

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTE



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE  
DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i.**

CUP:

**PROGETTO ESECUTIVO**

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA  
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO  
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA

**SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE  
CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA - PONTE GARDENA**

**D4.01 – PIANO DI MANUTENZIONE  
PIANO DI MANUTENZIONE**

APPALTATORE <b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A. 19.02.2021	RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE <b>ORDINE INGEGNERI ROMA</b> 19.02.2021 16240	SCALA: <input type="text" value="-"/>
---	---	--

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

I B 0 A    0 0    E    Z Z    M I    E S 0 0 0 9    0 0 8    D

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Emissione a seguito VPE e ODI	G. Tiberio	15.05.2020	L. Fieni	15.05.2020	R. Pieroncini	15.05.2020
B	Emissione a seguito VPE e ODI	L. Spinilli	06.11.2020	L. Fieni	06.11.2020	R. Pieroncini	06.11.2020
C	Emissione a seguito VPE e ODI	L. Spinilli	27.11.2020	L. Fieni	27.11.2020	R. Pieroncini	27.11.2020
D	Emissione a seguito VPE e ODI	L. Spinilli	19.02.2021	L. Fieni	19.02.2021	R. Pieroncini	19.02.2021



File: IB0A00EZZMIES0009008D.docD

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>1 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	1 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	1 di 276								

## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	2
2	GENERALITÀ.....	2
2.1	ACCESSIBILITÀ ALLE ZONE DI ATTREZZAGGIO.....	3
2.2	SCOMPOSIZIONE AD ALBERO DEGLI ELEMENTI MANUTENIBILI.....	4
3	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	6
3.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	6
3.2	NORME DI LEGGE E NORME TECNICHE.....	7
4	MANUALE D'USO .....	9
5	MANUALE DI MANUTENZIONE .....	61
6	PROGRAMMA DELLA MANUTENZIONE.....	165
6.1	SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI.....	165
6.2	SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI.....	210
6.3	SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI .....	243
7	ALLEGATO A: SCHEDE TECNICHE.....	275

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>2 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	2 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	2 di 276								

## 1 INTRODUZIONE

L'obiettivo del presente Piano di Manutenzione è quello di consentire al Committente di programmare le attività, i fabbisogni di risorse e quant'altro previsto dall'Appaltatore per la manutenzione dell'Opera, per consentire il mantenimento in efficienza d'uso della stessa Opera ai livelli prestazionali stabiliti.

Esso è parte integrante del progetto esecutivo per la realizzazione del sub lotto funzionale "fluidificazione del traffico e interconnessione con la linea esistente del Lotto 1 Fortezza – Ponte Gardena", ed è redatto ai sensi dell'articolo 38 del DPR n. 207 del 2010 e del "Capitolato Tecnico di Manutenzione" fornito da Italferr.

Lo scopo dell'intervento denominato "Sublotto funzionale" consiste nell'anticipazione di alcune opere facenti parte del Lotto 1 "Fortezza – Ponte Gardena", strettamente funzionali allo stesso ed eseguibili disgiuntamente ed anticipatamente.

Tali opere sono da realizzare nell'impianto ferroviario di Ponte Gardena; consistono nell'adeguamento e ampliamento della viabilità podereale che parte dalla strada statale in prossimità della stazione di Ponte Gardena-Laion e si sviluppa tra la ferrovia e l'autostrada A22, implementata mediante il sotto attraversamento dei binari della linea storica. Tale viabilità è necessaria sia per la fase di cantiere delle opere del Lotto 1, sia a servizio esclusivo degli Impianti Ferroviari per le future esigenze di sicurezza e di esercizio della nuova linea che per le attività di manutenzione nelle zone interessate, compreso il viadotto autostradale.

## 2 GENERALITÀ

Le opere in progetto riguardano la viabilità di servizio e accesso ai mezzi di emergenza alla zona di attrezzaggio delle interconnessioni con la linea esistente della galleria di linea "Gardena", la cui realizzazione è prevista nell'ambito del progetto del Lotto 1.

Nello specifico nel Lotto 1 sono previste due aree di emergenza distinte per l'interconnessione binario pari e per quella binario dispari essendo fisicamente separate dalla linea storica.

Il piazzale di emergenza a servizio dell'interconnessione binario dispari è posizionato in prossimità dell'imbocco della galleria di interconnessione, nell'area interclusa tra viabilità di accesso e linea storica adiacente al fabbricato esistente denominato "rimessa carrelli". L'accesso all'area è garantito da una rampa che la connette alla viabilità di servizio oggetto del Sub-lotto.

Il piazzale di emergenza a servizio dell'interconnessione binario pari è posizionato più a nord, a valle della linea storica lato Isarco, in prossimità dell'imbocco del tratto in naturale della galleria di interconnessione, da cui è raggiungibile mediante scale di emergenza che colmano il dislivello tra piano ferro e quota piazzale.

Il progetto del Sub-lotto funzionale prevede la realizzazione della viabilità di accesso a queste aree limitatamente al tratto compreso tra le progressive dal Km 0+132 al km 1+056, in corrispondenza della rampa di uscita dal sottopasso sotto la linea storica. La restante parte della viabilità è esclusa dal presente progetto in quanto interferente con le fasi realizzative delle opere previste nel Lotto 1, quindi non realizzabile anticipatamente.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>3 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	3 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	3 di 276								

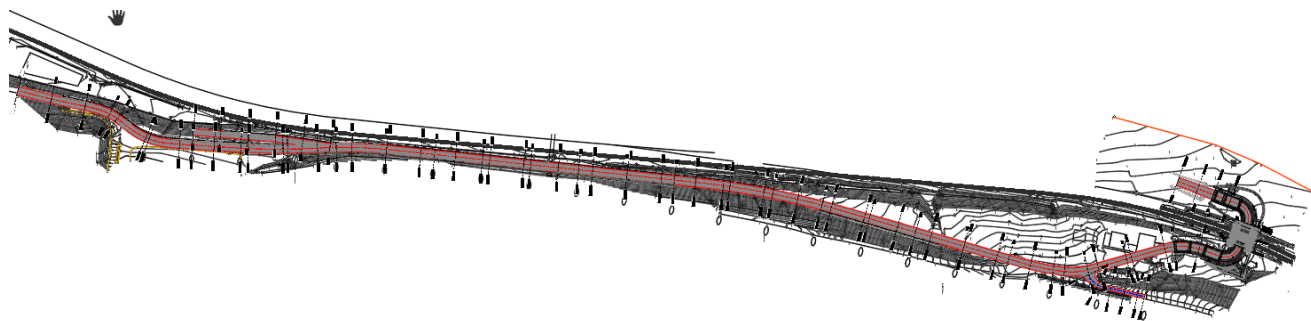


Figura 2-1 Planimetria di progetto

## 2.1 Accessibilità alle zone di attrezzaggio

La parte di viabilità del sublotto funzionale ha lunghezza complessiva di circa 924 metri, ha origine su via Burgnall circa 130 metri dopo il sottopassaggio della A22 Modena –Brennero.

Per quasi tutto il suo sviluppo ricalca il sedime della viabilità esistente, adeguata al valore netto pavimentato di 6 metri, parallelamente alla linea storica e alla A22 tra le quali rimane interclusa.

In corrispondenza della progressiva 0+307 è prevista una diramazione verso la attuale rimessa carrelli che consiste in una rampa che si stacca dal tracciato principale della viabilità ed è sostenuta lato monte dalla paratia fra il km 0+132 e 0+296 e lato valle dal muro di sostegno fra le PK 0+331 e 0+256.

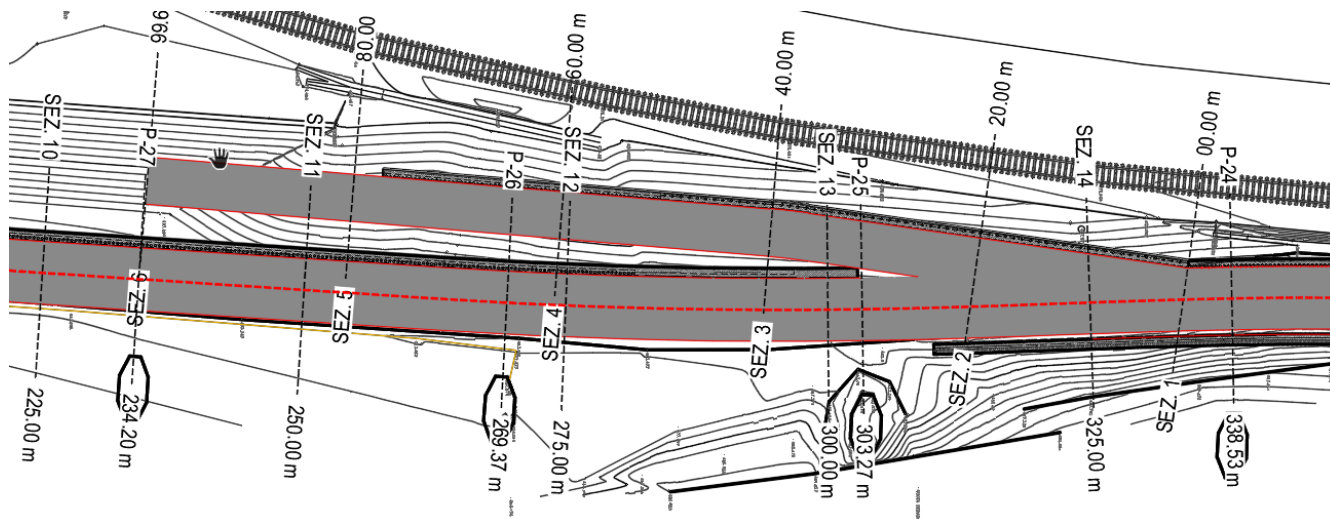


Figura 2-2 Rampa

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>4 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	4 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	4 di 276								

Per ulteriori approfondimenti si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif.1] “Viabilità di accesso – Planimetria di Progetto” IB0A00EZZP7NV0900002B, in cui viene inquadrata l’area di progetto con i relativi punti di accesso all’area e l’indicazione delle principali Opere Civili e Idrauliche.

## 2.2 Scomposizione ad albero degli elementi manutenibili

Di seguito la scomposizione con le opere/impianti oggetto dell’intervento di manutenzione, necessaria al fine del censimento degli “oggetti di manutenzione”. Ci si è attenuti alla scomposizione già riportata nel PD, approfondita ad un livello di dettaglio esecutivo.

- **OPERE CIVILI (OO.CC.)**

1. Opere di sostegno e contenimento
  - Paratie di micropali
  - Strutture in elevazione prefabbricate (bilastro tralicciata)
2. Sottopasso
  - Strutture in elevazione in c.a. (setti, soletta e platee)
3. Tombino scatolare
  - Strutture in elevazione in c.a. (scatolari)
4. Viabilità
  - Banchina
  - Canalette
  - Carreggiata
  - Cunetta
  - Pavimentazione stradale in bitumi
  - Segnaletica stradale verticale (cartelli segnaletici) e orizzontale (vernici segnaletiche)
  - Barriere di sicurezza
5. Vasca di sollevamento
  - Strutture in elevazione in c.a. (setti, soletta e platee)
6. Interventi stabilizzanti
  - Barriere paramassi deformabili
  - Monitoraggio del versante

- **IDRAULICA**

1. Tubazioni PVC
2. Impianto di smaltimento acque meteoriche
  - Pozzetti e caditoie
3. Interventi di drenaggio
  - Canaletta in elementi prefabbricati

- **IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE (LFM)**

1. Elettropompe sommerse
2. Agitatore di fondo vasca

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>5 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	5 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	5 di 276								

3. Interruttore di livello a galleggiante
4. Misuratore di livello con sonda piezoresistiva
5. Valvole a saracinesca
6. Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe
7. Quadro elettrico di alimentazione generale
8. Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di bordo con avviatori soft-start
9. Gruppo statico di continuità
10. Corpi illuminanti per interno
11. Impianto elettrico interno
12. Quadro di utenza
13. Linee elettriche di alimentazione e comando interrate
14. Impianto di terra
15. Punto luce stradale
16. Corpo illuminante a led
17. Interruttore crepuscolare
18. Corpo illuminante sede stradale sottopasso
19. Stazione di rilevamento presenza allagamento interno al sottopasso
20. Impianto semplice di segnalazione allagamento sottopasso

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>6 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	6 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	6 di 276								

### 3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

#### 3.1 Elaborati di Riferimento

[Rif. 1] Opere Civili - “Viabilità di accesso – Planimetria di Progetto” IB0A00EZZP7NV0900002

[Rif. 2] Opere Civili - “Opere di sostegno – Planimetria generale” IB0A00EZZL8NV0900001

[Rif. 3] Opere Civili - “Viabilità di accesso - Sottopasso – Planimetria” IB0A00EZZPANV0970001

[Rif. 4] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Opere idrauliche - Tombino alla progr. stradale 0+494.00”

IB0A00EZZBZNV0960002

[Rif. 5] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria Segnaletica orizzontale e verticale”

IB0A00EZZP8NV0907001

[Rif. 6] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria di smaltimento acque meteoriche”

IB0A00EZZP8NV0900004

[Rif. 7] Opere Civili - "Relazione Idraulica" IB0A00EZZRIID0002001C

[Rif. 8] Opere Civili – “ Viabilità di accesso - Dettagli costruttivi pavimentazioni e finiture”

IB0A00EZZWZNV0907001

[Rif. 9] Opere Civili – “ Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento”

IB0A00EZZBZNV0960001

[Rif. 10] Luce e Forza Motrice – “Quadro generale di distribuzione schema elettrico e carpenteria”

IB0A00EZZDXLF0000002

[Rif. 11] Luce e Forza Motrice – “Quadro pompe con Sistema Soft Start”

IB0A00EZZDXLF0000003

[Rif. 12] Luce e Forza Motrice – “Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo”

IB0A00EZZRHLF0000001

[Rif. 13] Luce e Forza Motrice – “Impianti interni alla stazione di pompaggio ed alla sala quadri e di terra”



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>7 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	7 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	7 di 276								

IB0A00EZZBZLF0000001

[Rif. 14] Luce e Forza Motrice – “Quadro di utenza nel punto di consegna ENEL -schema elettrico e carpenteria ”

IB0A00EZZDXLF0000001

[Rif. 15] Luce e Forza Motrice – “Planimetria di ubicazione dei punti luce lungo la viabilità di accesso ed all'interno del sottopasso scatolare” IB0A00EZZPALF0000001

[Rif. 16] Opere Civili – “Barriere paramassi tipo deformabile - Planimetria di progetto” IB0A00EZZP9NV0980005

### 3.2 Norme di Legge e Norme Tecniche

- DPR 207/2010, art. 38
- D.Lgs. 50/2016, Codice degli Appalti pubblici
- D.Lgs. 9.4.2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.P.R. 5/10/2010 n° 207, relativo al Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice degli Appalti (D.Lgs. 50/2016);
- D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018
- Capitolato Tecnico di Manutenzione, Italferr
- Legge 5.11.1971, n. 1086
- Legge 2.2.1974, n. 64
- D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203
- D.Lgs. 3.4.2006, n. 152
- C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205
- D. Lgs. 3.4.2006, n. 152
- D.L. 12.9.2014, n. 133
- Legge 11.11.2014, n. 164
- D.P.R 14.7.2016, n.279



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>8 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	8 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	8 di 276								

- D.M. Interno 26.8.1992, 21.6.2004, 3.11.2004, 10.3.2005, 15.3.2005, 16.2.2007, 9.3.2007, 9.5.2007, 15.2.2008
- Legge 1.3.1968, n. 186
- D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>9 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	9 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	9 di 276								

## 4 MANUALE D'USO

### CORPI D'OPERA:

---

- ° 01 Opere civili
- ° 02 Idraulica
- ° 03 Impianti di Luce e Forza Motrice (LFM)

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>10 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	10 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	10 di 276								

**Corpo d'Opera: 01**

#[GUID\_1502ECC8-8264-43BC-82E8-79DBDEA07F61|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Opere civili**

### **UNITÀ TECNOLOGICHE:**

- ° Opere di sostegno e contenimento
- ° Strutture in elevazione in c.a. (sottopasso)
- ° Segnaletica stradale verticale
- ° Segnaletica stradale orizzontale
- ° Viabilità
- ° Strutture in elevazione prefabbricate
- ° Barriere di sicurezza
- ° Strutture in elevazione in c.a. (vasca di sollevamento)
- ° Interventi stabilizzanti

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>11 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	11 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	11 di 276								

Unità Tecnologica: 01.01

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Opere di sostegno e contenimento**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

---

° 01.01.01 Paratie

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>12 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	12 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	12 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.01.01**

#{GUID\_91804B38-92D2-41C0-B6C2-6E3CEB0D4FB7|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Paratie**

**Unità Tecnologica: 01.01**

**Opere di sostegno e contenimento**

Lungo la viabilità sono presenti paratie di micropali per il contenimento della spinta del terreno. Le tipologie di micropali utilizzati sono le seguenti:

- 1) OS1 - pk 0+132.72 - 0+302.86 - Micropali paratia:  $\phi$ 250 armati con tubolare  $\phi$ 168.3/12 mm L= 900/1200/1500 cm.
- 2) OS2 - pk 0+256.88 - 0+331.64 - Micropali paratia:  $\phi$ 250 armati con tuboalre  $\phi$ 168.3/12 mm L= 900 cm. Micropali fondazione muro di sostegno:  $\phi$ 250 armati con tuboalre 193.7/16 mm L= 1200 cm.
- 3) OS3 - pk 0+307.00 - 0+585.00 - Micropali paratia:  $\phi$ 250 armati con tubolare  $\phi$ 168.3/12 mm L= 600/900 cm.
- 4) OS4 - pk 0+331.64 - 0+660.00 - Micropali paratia:  $\phi$ 250 armati con tubolare  $\phi$ 168.3/12 mm L= 900 cm.
- 5) OS5 - pk 0+692.00 - 0+782.00 - Micropali paratia:  $\phi$ 250 armati con tubolare  $\phi$ 168.3/12 mm L= 800 cm.

Per ulteriori informazioni riguardo la posizione delle paratie lungo la viabilità e i punti di accessibilità, si rimanda allo specifico elaborato [Rif. 2] Opere Civili - "Opere di sostegno - Planimetria generale" IB0A00EZZL8NV0900001B.

Per la realizzazione del sottopasso e delle rampe sono previste le seguenti paratie di micropali:

- 1) Per i plinti - Micropali  $\phi$ 270 armati con tuboalre  $\phi$ 193.7/16 mm L= 2230 cm.
- 2) Di sostegno per il sottopasso (consolidamento sottobinari) - Micropali  $\phi$ 250 armati con tuboalre  $\phi$ 168.3/12 mm L= 800/1500 cm.
- 3) Per il locale tecnico - Micropali  $\phi$ 250 armati con tubolare  $\phi$ 168.3/12 mm L= 1500 cm.

Tutti i micropali e i cordoli sono realizzati con calcestruzzo C25/30 e l'acciaio delle barre di armatura è di tipo B450C.

Vengono previsti, inoltre, 5 ordini di chiodature sulla scarpata in corrispondenza degli scavi del sottopasso. I chiodi sono di tipo Sirive R38.

Sono previste chiodature anche in corrispondenza delle seguenti opere di sostegno:

- 1) OS1 - pk 0+132.72 - 0+302.86, 4 ordini di chiodatura, chiodi di tipo Sirive R51;
- 2) OS2 - pk 0+256.88 - 0+331.64, 1 ordine di chiodatura, chiodi di tipo Sirive R51;
- 3) OS3 - pk 0+307.00 - 0+585.00, 1 ordine di chiodatura, chiodi di tipo Sirive R38;
- 4) OS4 - pk 0+331.64 - 0+660.00, 1 ordine di chiodatura, chiodi di tipo Sirive R38.

Le schede tecniche dei Chiodi Sirive sono riportate nell'ALLEGATO A.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Le paratie di progetto servono a contenere la spinta del terreno. Non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità delle paratie per nessun motivo. È necessario controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.).

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **01.01.01.A01 Corrosione**

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

##### **01.01.01.A02 Deformazioni e spostamenti**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>13 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	13 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	13 di 276								

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

#### 01.01.01.A03 Distacco

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione della canna del micropalo a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.01.01.A04 Esposizione della canna di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione della canna di armatura dovuta a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.01.01.A05 Fenomeni di schiacciamento

Fenomeni di schiacciamento della struttura di sostegno in seguito ad eventi straordinari (frane, smottamenti, ecc.) e/o in conseguenza di errori di progettazione strutturale.

#### 01.01.01.A06 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura.

#### 01.01.01.A07 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### 01.01.01.A08 Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

#### 01.01.01.A09 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

#### 01.01.01.A10 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.02.01**

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Sottopasso - Setti**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

La struttura del sottopasso è realizzata mediante setti in cemento armato di spessore 80 cm, che sorreggono la soletta a spinta. Anche la struttura delle rampe in corrispondenza del sottopasso è costituita da setti di spessore 80 cm, 70 cm, 60 cm e 40 cm. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità ai setti per la manutenzione e le loro caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 3] Opere Civili - Viabilità di accesso – Sottopasso ferroviario - Planimetria IB0A00EZZPANV0970001B.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Non compromettere l'integrità delle strutture: non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità dei setti per nessun motivo. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare eventuali anomalie.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **01.02.01.A01 Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatatura.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>14 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	14 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	14 di 276								

#### 01.02.01.A02 Cavillature superficiali

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

#### 01.02.01.A03 Corrosione

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

#### 01.02.01.A04 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

#### 01.02.01.A05 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### 01.02.01.A06 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### 01.02.01.A07 Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

#### 01.02.01.A08 Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

#### 01.02.01.A09 Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

#### 01.02.01.A10 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.02.01.A11 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

#### 01.02.01.A12 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### 01.02.01.A13 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### 01.02.01.A14 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### 01.02.01.A15 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### 01.02.01.A16 Rigonfiamento

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### 01.02.01.A17 Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### 01.02.01.A18 Spalling



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>15 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	15 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	15 di 276								

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### 01.02.01.A19 Impiego di materiali non durezza

Impiego di materiali non durezza nelle fasi manutentive degli elementi.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

#{GUID\_034260F4-14BE-481D-87A5-FF20A3F80E52|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Sottopasso - Solette**

Unità Tecnologica: 01.02

**Strutture in elevazione in c.a.**

È prevista una soletta a spinta in c.a. di altezza 1.10 m che costituisce la copertura del sottopasso. La soletta viene gettata in opera e poi spinta sotto il rilevato ferroviario su una platea di varo.

Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità e le sue caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 3] Opere Civili - Viabilità di accesso – Sottopasso ferroviario - Planimetria IB0A00EZZPANV0970001B.

#### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle strutture: non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità della soletta per nessun motivo. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare eventuali anomalie.

#### ANOMALIE RICONTRABILI

##### 01.02.02.A01 Alveolizzazione

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatuta.

##### 01.02.02.A02 Cavillature superfici

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

##### 01.02.02.A03 Corrosione

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

##### 01.02.02.A04 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

##### 01.02.02.A05 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

##### 01.02.02.A06 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

##### 01.02.02.A07 Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

##### 01.02.02.A08 Erosione superficiale

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>16 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	16 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	16 di 276								

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

#### 01.02.02.A09 Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

#### 01.02.02.A10 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.02.02.A11 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

#### 01.02.02.A12 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### 01.02.02.A13 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### 01.02.02.A14 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### 01.02.02.A15 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### 01.02.02.A16 Rigonfiamento

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### 01.02.02.A17 Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### 01.02.02.A18 Spalling

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### 01.02.02.A19 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.02.03**

# {GUID\_E089FE6B-6BB7-4D8B-B0F3-FDB41EA158E1|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Sottopasso - Platee**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

Le rampe e il sottopasso sono fondate su platee in cemento armato.

Per ulteriori informazioni riguardo la loro collocazione e le caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 3] Opere Civili - Viabilità di accesso – Sottopasso ferroviario - Planimetria IB0A00EZZPANV0970001B.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>17 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	17 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	17 di 276								

### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La platea è concepita per resistere ai carichi di progetto della struttura in elevazione. L'utente dovrà accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

### ANOMALIE RISCONTRABILI

#### 01.02.03.A01 Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

#### 01.02.03.A02 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

#### 01.02.03.A03 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.02.03.A04 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

#### 01.02.03.A05 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### 01.02.03.A06 Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### 01.02.03.A07 Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

#### 01.02.03.A08 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.02.04**

# {GUID\_12244550-D8EC-4AEB-88A9-663F11917532|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Tombino - Scatolare in c.a.**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

Il tombino è formato da una struttura scatolare in c.a. ed è situato alla chilometrica pk +494.00. Si sviluppa per una lunghezza di 17.80 m e la sezione delle pareti e della fondazione è di 40 cm. È realizzato con calcestruzzo C32/40.

Per ulteriori informazioni riguardanti la posizione lungo la viabilità di progetto del tombino, si rimanda all'elaborato [Rif. 1] Opere Civili - "Viabilità di accesso - Planimetria di Progetto" IB0A00EZZP7NV0900002B.

Per ulteriori informazioni riguardanti, invece, l'accessibilità e i dettagli dell'opera, si rimanda all'elaborato [Rif. 4] Opere Civili - Viabilità di accesso - Opere idrauliche - Tombino alla progr. stradale 0+494 IB0A00EZZBZNV0960002C.

### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare la presenza di eventuali anomalie della struttura.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>18 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	18 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	18 di 276								

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 01.02.04.A01 Alveolizzazione

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatatura.

### 01.02.04.A02 Cavillature superficiali

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

### 01.02.04.A03 Corrosione

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

### 01.02.04.A04 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

### 01.02.04.A05 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

### 01.02.04.A06 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

### 01.02.04.A07 Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

### 01.02.04.A08 Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

### 01.02.04.A09 Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

### 01.02.04.A10 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

### 01.02.04.A11 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

### 01.02.04.A12 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

### 01.02.04.A13 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### 01.02.04.A14 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

### 01.02.04.A15 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

### 01.02.04.A16 Rigonfiamento

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>19 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	19 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	19 di 276								

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### **01.02.04.A17 Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### **01.02.04.A18 Spalling**

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### **01.02.04.A19 Impiego di materiali non durevoli**

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Unità Tecnologica: 01.03**

#{GUID\_17BCCD01-7B7F-40BF-A71C-EFC3ABC373E8|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Segnaletica stradale verticale**

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.03.01 Cartelli segnaletici

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>20 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	20 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	20 di 276								

Elemento Manutenibile: 01.03.01

#{GUID\_5D738AE3-7E92-467E-8F9A-89E3750CAC0A|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Cartelli segnaletici**

Unità Tecnologica: 01.03

**Segnaletica stradale verticale**

La segnaletica verticale è costituita da pali in acciaio zincato infissi nel terreno, di diametro 60 mm e altezza 3 m, sui quali sono ancorati i vari segnali stradali. Lungo la viabilità di progetto sono presenti in tutto 19 pali verticali sui quali sono ancorati uno o più cartelli segnaletici. Per ulteriori dettagli riguardo il loro posizionamento, si rimanda al [Rif. 5] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria Segnaletica orizzontale e verticale” IB0A00EZZP8NV0907001C.

#### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale: per la viabilità di progetto, che non è di scorrimento veloce, i segnali di pericolo devono essere visibili ad una distanza di almeno 50 m mentre quelli di prescrizione ad almeno 80 m.

In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi, che compromettano la visibilità dei cartelli alle distanze minime sopra riportate, provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495).

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 01.03.01.A01 Alterazione Cromatica

Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.

##### 01.03.01.A02 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

##### 01.03.01.A03 Usura

I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.

##### 01.03.01.A04 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

Unità Tecnologica: 01.04

#{GUID\_DC434043-480A-4953-A2C8-0BBF2C28295B|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Segnaletica stradale orizzontale**

#### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.04.01 Vernici segnaletiche

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>21 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	21 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	21 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.04.01**

#[GUID\_E542C648-AD3C-451E-BCE0-21788A12236A|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Vernici segnaletiche**

**Unità Tecnologica: 01.04**

**Segnaletica stradale orizzontale**

La segnaletica orizzontale è presente lungo tutta la viabilità di progetto ed è realizzata con vernici sintetiche rifrangenti, specifiche per la realizzazione della segnaletica orizzontale. Per ulteriori dettagli riguardo il loro posizionamento, si rimanda al [Rif. 5] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria Segnaletica orizzontale e verticale” IB0A00EZZP8NV0907001C.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **01.04.01.A01 Rifrangenza inadeguata**

Rifrangenza inadeguata per eccessiva usura dei materiali.

##### **01.04.01.A02 Usura**

Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

##### **01.04.01.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche**

Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

**Unità Tecnologica: 01.05**

#[GUID\_285C3452-2BC0-42AB-8985-B938BA39F4ED|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Viabilità**

#### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.05.01 Banchina
- ° 01.05.02 Canalette
- ° 01.05.03 Carreggiata
- ° 01.05.04 Cunetta
- ° 01.05.05 Pavimentazione stradale in bitumi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>22 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	22 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	22 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.05.01**

#{GUID\_9EE8D4C2-DC5B-40E7-AA43-2B0AE6372D96|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Banchina**

**Unità Tecnologica: 01.05**  
**Viabilità**

La banchina è presente per tutto lo sviluppo della viabilità di progetto, ed è larga 25 cm. Per qualsiasi approfondimento si rimanda allo specifico elaborato [Rif. 5] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria Segnaletica orizzontale e verticale” IB0A00EZZP8NV0907001C.

**MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

**01.05.01.A01 Cedimenti**

Consistono nella variazione della sagoma stradale caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.)

**01.05.01.A02 Deposito**

Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.

**01.05.01.A03 Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.

**01.05.01.A04 Impiego di materiali non durevoli**

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.05.02**

#{GUID\_E82A9E20-CE7E-4512-A5B6-BC105295E5C2|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Canalette**

**Unità Tecnologica: 01.05**  
**Viabilità**

Viene prevista una canaletta rettangolare, realizzata in CLS, di dimensioni esterne 70x80 cm, che effettua la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla superficie esterna rappresentata dal pendio presente sul lato di monte. Come si evince dalla planimetria di smaltimento delle acque meteoriche ([Rif. 6] elaborato IB0A00EZZP8NV0900004C), i due rami principali della canaletta rettangolare convogliano le acque all'interno del tombino di attraversamento esistente, mentre i rami siti nella zona Nord del progetto trasferiranno i deflussi all'interno del sistema di raccolta stradale, diretto infine alla vasca di sollevamento. La canaletta è prefabbricata, realizzata con calcestruzzo di classe C28/35.

**MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

È importante effettuare la pulizia delle canalette periodicamente, agli intervalli indicati nel programma degli interventi, in particolar modo in prossimità di eventi meteorologici stagionali.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>23 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	23 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	23 di 276								

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 01.05.02.A01 Difetti di pendenza

Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

### 01.05.02.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche

Può essere causata da insufficiente pendenza del corpo canalette o dal deposito di detriti lungo il letto.

### 01.05.02.A03 Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.

### 01.05.02.A04 Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

### 01.05.02.A05 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.05.03**

#{GUID\_C736B6AB-97E7-4CD2-BD44-BCC5128135C9|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Carreggiata**

**Unità Tecnologica: 01.05**

**Viabilità**

È la parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli: la carreggiata di progetto è composta da due corsie ed è larga 5,5 m. Per ogni ulteriore approfondimento, si rimanda al [Rif. 5] Opere Civili – “Viabilità di accesso - Planimetria Segnaletica orizzontale e verticale” IB0A00EZZP8NV0907001C.

## MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche della viabilità.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 01.05.03.A01 Buche

Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

### 01.05.03.A02 Cedimenti

Consistono nella variazione della sagoma stradale caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).

### 01.05.03.A03 Sollevamento

Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.

### 01.05.03.A04 Usura manto stradale

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

### 01.05.03.A05 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>24 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	24 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	24 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.05.04**

#{GUID\_0A270A42-0AF3-4152-95D3-5032604B7601|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Cunetta**

**Unità Tecnologica: 01.05**

**Viabilità**

All'interno del progetto sono presenti cunette alla francese in calcestruzzo, a presidio idraulico della piattaforma stradale, deputata allo smaltimento dei deflussi generati ad opera dell'input idrologico. Le cunette sono realizzate con calcestruzzo di classe C25/30.

Per ulteriori informazioni sul posizionamento e l'accessibilità delle opere si rimanda al [Rif. 6] Opere Civili - Viabilità di accesso - Planimetria di smaltimento acque meteoriche IB0A00EZZP8NV0900004C.

Per ulteriori approfondimenti sulle dimensioni delle cunette alla francese si rimanda al [Rif. 7] Opere Civili - "Relazione Idraulica" IB0A00EZZRIID0002001C.

**MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Svolgono la funzione di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Le sezioni delle cunette sono state dimensionate in base ai calcoli idraulici riportati nella specifica Relazione Idraulica ([Rif. 7] IB0A00EZZRIID0002001C).

**ANOMALIE RICONTRABILI**

**01.05.04.A01 Difetti di pendenza**

Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

**01.05.04.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche**

Può essere causata da insufficiente pendenza del corpo cunette o dal deposito di detriti lungo di esse.

**01.05.04.A03 Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.

**01.05.04.A04 Rottura**

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

**01.05.04.A05 Impiego di materiali non durevoli**

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.05.05**

#{GUID\_A5340F25-5DC1-448F-9A43-931CF6D29667|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Pavimentazione stradale in bitumi**

**Unità Tecnologica: 01.05**

**Viabilità**

Tutta la viabilità di progetto è costituita da una pavimentazione stradale in bitumi costituita dai seguenti strati: Usura (sp. 3 cm), Binder (sp. 7 cm), Strato di base (sp. 8 cm), Stabilizzato (sp. 30 cm), Riempimento.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>25 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	25 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	25 di 276								

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al [Rif. 8] Opere Civili – “ Viabilità di accesso - Dettagli costruttivi pavimentazioni e finiture” IB0A00EZZWZNV0907001C.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche della strada.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **01.05.05.A01 Buche**

Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

##### **01.05.05.A02 Difetti di pendenza**

Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

##### **01.05.05.A03 Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

##### **01.05.05.A04 Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.

##### **01.05.05.A05 Sollevamento**

Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.

##### **01.05.05.A06 Usura manto stradale**

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

##### **01.05.05.A07 Basso grado di riciclabilità**

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

##### **01.05.05.A08 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche**

Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>26 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	26 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	26 di 276								

Unità Tecnologica: 01.06

#[GUID\_7D491482-A257-4943-A96F-256AAEDEF4CB|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&

## Strutture in elevazione prefabbricate

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.06.01 Tralici su lastra con fondo cassero a perdere in predalles

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>27 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	27 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	27 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.06.01**

#[GUID\_C00880C8-40FA-481F-86B4-7F23999EF31C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&  
**Tralicci su lastra con fondo cassero a perdere in predalles**

**Unità Tecnologica: 01.06**

**Strutture in elevazione prefabbricate**

Le opere di sostegno lungo la viabilità prevedono, in corrispondenza delle paratie di micropali, pareti in c.a. spesse 45 cm con tralicci su fondo cassero a perdere in lastre prefabbricate predalles spesse 10 cm. Il sistema di travatura in acciaio è realizzato con tecnica di pre-assemblaggio delle armature.

Per ulteriori informazioni riguardo la loro posizione lungo la viabilità e i punti di accessibilità, si rimanda allo specifico elaborato [Rif. 2] Opere Civili - "Opere di sostegno - Planimetria generale" IB0A00EZZL8NV0900001B.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Non compromettere l'integrità delle strutture: non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità dell'elemento prefabbricato per nessun motivo. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare eventuali anomalie.

#### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

##### **01.06.01.A01 Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

##### **01.06.01.A02 Cavillature superfici**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

##### **01.06.01.A03 Corrosione**

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

##### **01.06.01.A04 Deformazioni e spostamenti**

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

##### **01.06.01.A05 Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

##### **01.06.01.A06 Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

##### **01.06.01.A07 Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di cripto-efflorescenza o subefflorescenza.

##### **01.06.01.A08 Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

##### **01.06.01.A09 Esfoliazione**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>28 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	28 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	28 di 276								

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

#### **01.06.01.A10 Esposizione dei ferri di armatura**

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

#### **01.06.01.A11 Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

#### **01.06.01.A12 Lesioni**

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### **01.06.01.A13 Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### **01.06.01.A14 Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **01.06.01.A15 Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### **01.06.01.A16 Rigonfiamento**

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### **01.06.01.A17 Scheggiature**

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### **01.06.01.A18 Spalling**

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### **01.06.01.A19 Basso grado di riciclabilità**

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

#### **01.06.01.A20 Impiego di materiali non durevoli**

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dardano</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>29 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	29 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	29 di 276								

Unità Tecnologica: **01.07**

#[GUID\_B42FA381-C30A-4719-89E2-5FD560463B1B|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Barriere di sicurezza**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.07.01 Barriere di sicurezza stradale

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>30 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	30 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	30 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.07.01**

#[GUID\_60EE3DDA-ED75-49EB-8C88-52BE2F342B1C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Barriere di sicurezza stradale**

**Unità Tecnologica: 01.07**

**Barriere di sicurezza**

Lungo la viabilità di progetto verranno posate barriere di sicurezza rigide longitudinali di classe H4 Bordo Ponte e Bordo Laterale IMEVA H4BP600 - H4BL300 conformi a quanto previsto dal D.M. n. 223/92.

Le barriere sono costituite dai seguenti componenti:

Nastro tre onde int. 5333 mm sp 2,5 mm;

Corrente sup. "U" 65x120x65 mm sp. 4,0 mm int. 5333 mm e relativo attacco;

Palo "C" 30x80x120 mm sp. 4,0 mm, H = 1114 mm più piastra di base, ad int. di mm 2666,6;

Distanziatore sp. 3,0 mm per nastro tre onde;

Diagonali vert. ed orizz. in piatto 70x5 mm per inizio e fine tratta;

Piastrina antisfilamento;

Bulloneria;

Tirafondi MA 16 ed MA 20;

Catadiottro (n° 1 ogni 16,0 m).

Per questo modello occorre prevedere, per ogni tratto di barriera da installare, moduli di inizio/fine tratto per complessivi 21,332 m.

Prestazioni:

AUTOVETTURA KG 900

Prova: X61.02.K06Rev01

ASI: 1,30

W: m 0,50 (W1)

VCDI: LF0000001

THIV Km/h 27,0

PHD g 16,0

BUS KG 38.000

Prova: X61.03.K06Rev01

W: m 1,70 (W5)

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>31 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	31 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	31 di 276								

### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La barriera ha lo scopo è quello di contenere e limitare le eventuali fuoriuscite di veicoli dalla carreggiata stradale. Controllare periodicamente l'efficienza delle barriere stradali e delle parti costituenti, nonché la loro integrazione con la viabilità e segnaletica stradale. Le barriere lungo la viabilità sono omologate e del tipo H4BP600 - H4BL300. Le barriere omologate sono inserite in un catalogo, suddiviso per soluzioni tipologiche, con l'indicazione delle varie possibilità di impiego.

### ANOMALIE RISCONTRABILI

#### 01.07.01.A01 Corrosione

Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

#### 01.07.01.A02 Deformazione

Deformazione della sagoma, a causa di urti esterni, con relativo intralcio delle sedi stradali.

#### 01.07.01.A03 Mancanza

Mancanza di elementi costituenti le barriere di sicurezza con relativa perdita funzionale.

#### 01.07.01.A04 Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti le barriere di sicurezza.

#### 01.07.01.A05 Sganciamenti

Sganciamenti di parti costituenti e perdita di elementi di connessione (bulloni, chiodi, piastre, ecc.).

#### 01.07.01.A06 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

#### 01.07.01.A07 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardano consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>32 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	32 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	32 di 276								

**Unità Tecnologica: 01.08**

## #[GUID\_B42FA381-C30A-4719-89E2-5FD560463B1B|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Interventi stabilizzanti**

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 01.08.01 Barriere paramassi deformabili
- ° 01.08.02 Monitoraggio del versante

**Elemento Manutenibile: 01.08.01**

## #[GUID\_60EE3DDA-ED75-49EB-8C88-52BE2F342B1C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Barriere paramassi deformabili**

**Unità Tecnologica: 01.08**

**Barriere paramassi**

Vengono previste opere di difesa passive, ovvero opere che ostacolano e bloccano la caduta di masse detritiche, a protezione della viabilità di progetto e della rete ferroviaria.

Esse sono costituite da barriere paramassi deformabili, disposte sulle scarpate con:

- classificazione del livello di energia 3, 1.000 kJ -MEL- secondo ETAG 027
- classificazione del livello di energia 6, 3.000 kJ -MEL- secondo ETAG 27

I componenti che le costituiscono sono:

- Piastre su cui vengono montati i montanti;
- Montanti di altezze variabili dai 2 ai 6 metri;
- Funi longitudinali superiori e inferiori;
- Controventi di monte;
- Funi di collegamento;
- Struttura di intercettazione costituita da una rete metallica principale e una secondaria.

Tali barriere avranno una vita utile di 20-25 anni e dovranno essere mantenute al fine di garantire l'esercizio dell'infrastruttura di progetto nel corso della sua intera vita utile pari a 100 anni.

Per ulteriori informazioni riguardo la loro posizione lungo sulla scarpata e i punti di accessibilità, si rimanda allo specifico elaborato [Rif. 16] Opere Civili – “Barriere paramassi tipo deformabile - Planimetria di progetto” IB0A00EZZP9NV0980005C.

**MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>33 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	33 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	33 di 276								

Non compromettere la struttura dei singoli componenti delle barriere deformabili (montanti, reti di intercettazione, controventi ecc..). Le barriere servono a bloccare il materiale mobilitato in modo che la rete viaria e ferroviaria sia protetta.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 01.08.01.A01 Corrosione

Fenomeni di corrosione delle parti metalliche per effetto delle sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc...)

### 01.08.01.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta delle reti dovuti ad erronea posa in opera delle stesse e/o alla rottura dei chiodi di ancoraggi.

### 01.08.01.A03 Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.

### 01.08.01.A04 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### 01.08.01.A05 Perdita di materiale

Perdita dei conci di pietra attraverso fori praticati nella rete.

**Elemento Manutenibile: 01.08.02**

## Monitoraggio del versante

**Unità Tecnologica: 01.08**

**Monitoraggio del versante**

Fino al completamento degli interventi previsti nello studio di versante (entro un anno dal collaudo) è prevista l'esercizio di un sistema di monitoraggio geotecnico, che prevede l'utilizzo della seguente strumentazione:

Strumento	Numero
Acquisitore geotecnico	1
Estensimetri a barra	2
Estensimetri a filo	3
Segnalatore stazione allarme	1

Per maggiori dettagli sulle caratteristiche della strumentazione si rimanda alla Relazione del Monitoraggio del Versante (doc. IB0A00EZZRHNV0900004), mentre per la localizzazione delle aree sopra menzionate si rimanda agli elaborati dello Studio del versante (doc. IB0A00EZZRHGE0010001).

La manutenzione di detto impianto sarà attuata dal Gestore dell'Impianto. Per la finalità e caratteristiche del monitoraggio, non è prevista una gestione programmata della strumentazione, ma una continua verifica e controllo per l'intera durata dell'attività.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>34 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	34 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	34 di 276								

**Corpo d'Opera: 02**

#{GUID\_3D3B5671-1F42-4FE8-A4E6-0B3AB1350213|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END}&**Idraulica**

### **UNITÀ TECNOLOGICHE:**

- ° 02.01 Impianto di smaltimento acque meteoriche
- ° 02.02 Impianto fognario
- ° 02.03 Sistemi o reti di drenaggio

**Unità Tecnologica: 02.01**

#{GUID\_0B19BC24-6432-46D9-85DB-59C6F4D5D3DA|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Impianto di smaltimento acque meteoriche**

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 02.01.01 Pozzetti e caditoie

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>35 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	35 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	35 di 276								

Elemento Manutenibile: 02.01.01

#{GUID\_EE6D7FFA-9500-4093-A4BB-E379E3C94A07|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Pozzetti e caditoie**

Unità Tecnologica: 02.01

**Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Viene previsto l'inserimento di elementi di scarico al fine di smaltire i volumi in eccesso e consentire il raccordo delle tubazioni in PVC lungo i bordi della carreggiata stradale, all'interno delle quali vengono convogliate le acque meteoriche defluite in funzione delle pendenze longitudinali e trasversali.

Tali manufatti sono costituiti da pozzetti in calcestruzzo vibrato di base 705x705 mm di classe C32/40 dotati, nel lato monte, di un elemento di chiusura rappresentato da una caditoia grigliata in ghisa sferoidale, conforme alla UNI EN 124-2:2015, con classe di resistenza C250 e caratterizzata da una luce netta di 300x300 mm.

Sono presenti in tutto 138 pozzetti. Ognuno si trova ad una distanza di 12 m dall'altro.

Per ulteriori informazioni sul posizionamento e l'accessibilità dell'opera si rimanda al [Rif. 6] Opere Civili - Viabilità di accesso - Planimetria di smaltimento acque meteoriche IB0A00EZZP8NV0900004C.

#### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche.

È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono:

- prova di tenuta all'acqua;
- prova di tenuta all'aria;
- prova di infiltrazione;
- esame a vista;
- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;
- tenuta agli odori.

#### ANOMALIE RICONTRABILI

##### 02.01.01.A01 Difetti ai raccordi o alle tubazioni

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

##### 02.01.01.A02 Difetti dei chiusini

Rottura delle piastre di copertura dei pozzetti o chiusini difettosi, chiusini rotti, incrinati, mal posati o sporgenti.

##### 02.01.01.A03 Erosione

Erosione del suolo all'esterno dei tubi che è solitamente causata dall'infiltrazione di terra.

##### 02.01.01.A04 Intasamento

Incrostazioni o otturazioni delle griglie dei pozzetti dovute ad accumuli di materiale di risulta quali fogliame, vegetazione, ecc.

##### 02.01.01.A05 Odori sgradevoli

Setticidità delle acque di scarico che può produrre odori sgradevoli accompagnati da gas letali o esplosivi e aggressioni chimiche rischiose per la salute delle persone.

##### 02.01.01.A06 Accumulo di grasso

Accumulo di grasso che si deposita sulle pareti dei condotti.

##### 02.01.01.A07 Incrostazioni

Accumulo di depositi minerali sulle pareti dei condotti.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>36 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	36 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	36 di 276								

Unità Tecnologica: 02.02

#[GUID\_23A7B4C6-D83A-4032-B96B-5F1B0E597E2A|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Sistemi o reti di drenaggio**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 02.02.01 Tubo in lega polimerica PVC



<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>37 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	37 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	37 di 276								

Elemento Manutenibile: 02.02.01

#[GUID\_8EC57E3C-5E8E-4175-87E7-CB9BA73C764A|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Tube in lega polimerica PVC**

Unità Tecnologica: 02.02

Sistemi o reti di drenaggio

La sede stradale è dotata di tubazioni in PVC su entrambi i lati della carreggiata, la cui dimensione cresce con l'approssimarsi dell'elemento ricettore finale. Le tubazioni adoperate hanno diametro esterno pari a 315, 400 e 500 mm. Le tubazioni in polivinilcloruro previste in sede al Progetto Esecutivo hanno classe di rigidità anulare SN8 kN/mq e sono conformi alla norma UNI EN 1401-1 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato".

Per ogni ulteriore dettaglio riguardo le caratteristiche geometriche si rimanda al [Rif. 7] Opere Civili - "Relazione Idraulica" IB0A00EZZRIID0002001C.

Per ulteriori dettagli sul posizionamento e l'accessibilità alle tubazioni, si rimanda al [Rif. 8] Opere Civili - "Viabilità di accesso - Dettagli costruttivi pavimentazioni e finiture" IB0A00EZZWZNV0907001C.

#### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore: il colore raccomandato dei tubi e dei raccordi è il grigio.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 02.02.01.A01 Accumulo di grasso

Accumulo di grasso che si deposita sulle pareti dei condotti.

##### 02.02.01.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconessioni delle giunzioni.

##### 02.02.01.A03 Erosione

Erosione del suolo all'esterno dei tubi che è solitamente causata dall'infiltrazione di terra.

##### 02.02.01.A04 Incrostazioni

Accumulo di depositi minerali sulle pareti dei condotti.

##### 02.02.01.A05 Odori sgradevoli

Setticidità delle acque di scarico che può produrre odori sgradevoli accompagnati da gas letali o esplosivi e aggressioni chimiche rischiose per la salute delle persone.

##### 02.02.01.A06 Penetrazione di radici

Penetrazione all'interno dei condotti di radici vegetali che provocano intasamento del sistema.

##### 02.02.01.A07 Sedimentazione

Accumulo di depositi minerali sul fondo dei condotti che può causare l'ostruzione delle condotte.

##### 02.02.01.A08 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 01.02.05

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>38 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	38 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	38 di 276								

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Vasca di sollevamento - Setti**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

La struttura della vasca di sollevamento è situata in corrispondenza del sottopasso ed è realizzata mediante setti in cemento armato di spessore 40 cm.

I setti sono ispezionabili tramite l'accesso posto nel locale tecnico, che consente l'ingresso nella vasca di sollevamento. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità ai setti per la manutenzione e le caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Non compromettere l'integrità delle strutture: non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità dei setti per nessun motivo. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare eventuali anomalie.

#### **ANOMALIE RICONTRABILI**

##### **01.02.01.A01 Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatura.

##### **01.02.01.A02 Cavillature superfici**

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

##### **01.02.01.A03 Corrosione**

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

##### **01.02.01.A04 Deformazioni e spostamenti**

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

##### **01.02.01.A05 Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

##### **01.02.01.A06 Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

##### **01.02.01.A07 Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoeflorescenza o subefflorescenza.

##### **01.02.01.A08 Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

##### **01.02.01.A09 Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>39 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	39 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	39 di 276								

#### 01.02.01.A10 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

#### 01.02.01.A11 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

#### 01.02.01.A12 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

#### 01.02.01.A13 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

#### 01.02.01.A14 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### 01.02.01.A15 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

#### 01.02.01.A16 Rigonfiamento

Variatione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### 01.02.01.A17 Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### 01.02.01.A18 Spalling

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### 01.02.01.A19 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Elemento Manutenibile: 01.02.06**

# {GUID\_034260F4-14BE-481D-87A5-FF20A3F80E52|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Vasca di sollevamento - Solette**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

La vasca di sollevamento presenta tre solette in c.a., di cui una di copertura, di spessore pari a 40 cm. La soletta di copertura è realizzata con calcestruzzo di classe C32/40 mentre quelle interpiano con un calcestruzzo di classe C28/35. Le armature sono di classe B450C.

Le solette sono ispezionabili tramite l'accesso posto nel locale tecnico, che permette l'accesso alla vasca di sollevamento. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alle solette per la manutenzione e le caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### **MODALITÀ DI USO CORRETTO:**

Non compromettere l'integrità delle strutture: non è consentito apportare modifiche o comunque compromettere l'integrità della soletta per nessun motivo. Controllare periodicamente il grado di usura delle parti in vista. Controllare eventuali anomalie.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>40 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	40 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	40 di 276								

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 01.02.02.A01 Alveolizzazione

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a cariatatura.

### 01.02.02.A02 Cavillature superficiali

Sottile trama di fessure sulla superficie del calcestruzzo.

### 01.02.02.A03 Corrosione

Decadimento delle armature metalliche all'interno del calcestruzzo a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

### 01.02.02.A04 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

### 01.02.02.A05 Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

### 01.02.02.A06 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

### 01.02.02.A07 Efflorescenze

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

### 01.02.02.A08 Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

### 01.02.02.A09 Esfoliazione

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

### 01.02.02.A10 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi ed espulsione di parte del calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura dovuta a fenomeni di corrosione delle armature metalliche per l'azione degli agenti atmosferici.

### 01.02.02.A11 Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto dovute a fenomeni di ritiro del calcestruzzo e/o altri eventi.

### 01.02.02.A12 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione delle superfici dell'elemento strutturale. Le caratteristiche, l'andamento, l'ampiezza ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

### 01.02.02.A13 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### 01.02.02.A14 Penetrazione di umidità

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

### 01.02.02.A15 Polverizzazione

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

### 01.02.02.A16 Rigonfiamento

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>41 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	41 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	41 di 276								

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

#### 01.02.02.A17 Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli degli elementi in calcestruzzo.

#### 01.02.02.A18 Spalling

Avviene attraverso lo schiacciamento e l'esplosione interna con il conseguente sfaldamento di inerti dovuto ad alte temperature nei calcestruzzi.

#### 01.02.02.A19 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

### Elemento Manutenibile: 01.02.07

#{GUID\_E089FE6B-6BB7-4D8B-B0F3-FDB41EA158E1|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Vasca di sollevamento - Platee**

### Unità Tecnologica: 01.02

### Strutture in elevazione in c.a.

La vasca di sollevamento è fondata su una platea di spessore pari a 50 cm.

La platea è ispezionabile tramite l'accesso posto nel locale tecnico, che consente l'ingresso nella vasca di sollevamento.

Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alle solette per la manutenzione e le caratteristiche geometriche, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La platea è concepita per resistere ai carichi di progetto della struttura in elevazione. L'utente dovrà accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 01.02.03.A01 Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

##### 01.02.03.A02 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

##### 01.02.03.A03 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

##### 01.02.03.A04 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

##### 01.02.03.A05 Lesioni

Si manifestano con l'interruzione del tessuto murario. Le caratteristiche e l'andamento ne caratterizzano l'importanza e il tipo.

##### 01.02.03.A06 Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

##### 01.02.03.A07 Umidità

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>42 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	42 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	42 di 276								

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

### 01.02.03.A08 Impiego di materiali non durevoli

Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

**Corpo d'Opera: 03**

#(GUID\_1502ECC8-8264-43BC-82E8-79DBDEA07F61|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END)& **Impianti di Luce e Forza Motrice (LFM)**

### UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 03.01 Apparecchiature interne alla stazione di sollevamento
- 03.02 Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca della stazione di rilancio
- 03.03 Allacciamenti elettro-telefonici
- 03.04 Illuminazione aree esterne
- 03.05 Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>43 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	43 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	43 di 276								

Unità Tecnologica: 03.01

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&A

## Apparecchiature interne alla stazione di sollevamento

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 03.01.01 Elettropompe sommerse
- 03.01.02 Agitatore di fondo vasca
- 03.01.03 Interruttore di livello a galleggiante
- 03.01.04 Misuratore di livello con sonda piezoresistiva
- 03.01.05 Valvole a saracinesca
- 03.01.06 Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>44 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	44 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	44 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.01.01

# {GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Elettropompe sommerse**

Unità Tecnologica: 03.01

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

La viabilità di progetto è dotata di una vasca di accumulo per le acque provenienti dalla piattaforma stradale, da cui sarà possibile allontanarle tramite un impianto di sollevamento costituito da 2+1 elettropompe sommergibili (una con funzione di emergenza).

Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione delle elettropompe, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 03.01.01.A01 Difetti di funzionamento delle valvole

Difetti di funzionamento delle pompe dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

##### 03.01.01.A02 Perdite di carico

Perdite di carico di esercizio delle pompe dovute a cattivo funzionamento delle stesse.

##### 03.01.01.A03 Perdite di olio

Perdite d'olio dalle pompe che si manifestano con macchie di olio sul pavimento.

##### 03.01.01.A04 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore prodotto dalle pompe di sollevamento durante il loro normale funzionamento.

##### 03.01.01.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 03.01.02

# {GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Agitatore di fondo vasca**

Unità Tecnologica: 03.01

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>45 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	45 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	45 di 276								

L'agitatore è una macchina che trasferisce energia in un liquido ottenendo portata, prevalenza e shear, in proporzioni che dipendono della velocità di rotazione e dal tipo, diametro e numero di giranti utilizzate. In corrispondenza delle elettropompe, sono situati gli agitatori di fondo vasca.

Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 03.01.02.A01 Difetti di funzionamento delle sonde o degli elementi rotanti

Difetti di funzionamento delle pompe dovuti ad errori di posa in opera o al cattivo dimensionamento delle stesse.

##### 03.01.02.A02 Perdite di olio

Perdite d'olio dalle pompe che si manifestano con macchie di olio sul pavimento.

##### 03.01.02.A03 Rumorosità

Eccessivo livello del rumore prodotto dalle pompe di sollevamento durante il loro normale funzionamento.

##### 03.01.02.A04 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

#### Elemento Manutenibile: 03.01.03

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Interruttore di livello a galleggiante**

#### Unità Tecnologica: 03.01

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

Sono inseriti degli interruttori a galleggiante nella vasca per rilevare attraverso un galleggiante, il livello di acqua raggiunto; sia la chiusura che l'apertura della valvola sono graduali. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 03.01.03.A01 Difetti della cerniera

Difetti di funzionamento della cerniera che provoca malfunzionamenti alla valvola.

##### 03.01.03.A02 Difetti delle molle

Difetti di funzionamento delle molle che regolano le valvole.

##### 03.01.03.A03 Difetti del galleggiante

Rotture o malfunzionamenti del galleggiante..

##### 03.01.03.A04 Difetti dei leverismi

Difetti di funzionamento dei dispositivi di leverismo del galleggiante..

##### 03.01.03.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>46 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	46 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	46 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.01.04

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Misuratore di livello con sonda piezoresistiva**

Unità Tecnologica: 03.01

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

Per il controllo del livello massimo dell'acqua all'interno della vasca, è presente un misuratore di livello con sonda piezometrica unidirezionale che funziona tramite l'azione di un pilota a tre vie. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

**03.01.04.A01 Difetti o malfunzionamento dei componenti**

Difetti di funzionamento dei componenti che provocano malfunzionamenti dell'oggetto.

**03.01.04.A02 Difetti di stabilità**

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

Elemento Manutenibile: 03.01.05

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Valvole a sarcinesca**

Unità Tecnologica: 03.01

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

Per consentire l'interruzione sia parziale sia completa del flusso e per regolare la pressione di esercizio vengono installate, delle valvole dette appunto a sarcinesca.

È opportuno evitare di forzare il volantino quando bloccato; in questi casi è necessario provvedere alla rimozione dei depositi che causano il bloccaggio. In caso di precipitazioni meteoriche al di sopra della norma verificare che l'alloggiamento delle valvole sia libero da ostacoli (acqua di ristagno, terreno, radici) che possano creare danneggiamenti all'impianto. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

**ANOMALIE RISCONTRABILI**

**03.01.05.A01 Difetti di serraggio**

Difetti di serraggio dei bulloni della camera a stoppa o dei bulloni del premistoppa che causano perdite di pressione del fluido.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>47 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	47 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	47 di 276								

### 03.01.05.A02 Difetti di tenuta

Difetti di tenuta delle guarnizioni del premistoppa o della camera a stoppa che provocano perdite di fluido.

### 03.01.05.A03 Difetti del volantino

Difetti di funzionamento del volantino di manovra dovuti a mancanza di lubrificante (oli, grassi, ecc.).

### 03.01.05.A04 Incrostazioni

Depositi di materiale di varia natura (polveri, grassi, terreno) che provoca malfunzionamenti degli organi di manovra delle saracinesche.

### 03.01.05.A05 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

**Elemento Manutenibile: 03.01.06**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe**

**Unità Tecnologica: 03.01**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

Le tubazioni delle mandate delle elettropompe, sono costituite da tubi in acciaio inox. Per ulteriori informazioni riguardo l'accessibilità alla vasca per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 9] Opere Civili - Viabilità di accesso – Tavola vasca di sollevamento IB0A00EZZBZNV0960001B.

## **ANOMALIE RISCONTRABILI**

### 03.01.06.A01 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio dei tubi alla pompa, che causano perdite di liquido comportando una riduzione della pressione.

### 03.01.06.A02 Difetti di stabilità

Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>48 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	48 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	48 di 276								

Unità Tecnologica: 03.02

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 03.02.01 Quadro elettrico di alimentazione generale
- ° 03.02.02 Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di fondo con avviatori soft-start
- ° 03.02.03 Gruppo statico di continuità
- ° 03.02.04 Corpi illuminanti per interno
- ° 03.02.05 Impianto elettrico interno

Elemento Manutenibile: 03.02.01

## #[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Quadro elettrico di alimentazione generale**

Unità Tecnologica: 03.02

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

All'interno del locale tecnico, è situato il quadro di alimentazione generale. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 10] Luce e Forza Motrice – “Quadro generale di distribuzione schema elettrico e carpenteria” IB0A00EZZDXLF0000002B.

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

#### **03.02.01.A01 Anomalie dei contattori**

Difetti di funzionamento dei contattori.

#### **03.02.01.A02 Anomalie dei fusibili**

Difetti di funzionamento dei fusibili.

#### **03.02.01.A03 Anomalie dell'impianto di rifasamento**

Difetti di funzionamento della centralina che gestisce l'impianto di rifasamento.

#### **03.02.01.A04 Anomalie dei magnetotermici**

Difetti di funzionamento degli interruttori magnetotermici.

#### **03.02.01.A05 Anomalie dei relè**

Difetti di funzionamento dei relè.

#### **03.02.01.A06 Anomalie della resistenza**

Difetti di funzionamento della resistenza anticondensa.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>49 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	49 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	49 di 276								

### 03.02.01.A07 Anomalie delle spie di segnalazione

Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.

### 03.02.01.A08 Anomalie dei termostati

Difetti di funzionamento dei termostati.

### 03.02.01.A09 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

### 03.02.01.A10 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.02.01.A11 Diminuzione di tensione

Diminuzione della tensione in uscita dai quadri.

## Elemento Manutenibile: 03.02.02

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di fondo con avviatori soft-start**

## Unità Tecnologica: 03.02

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Appar ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

All'interno del locale tecnico, è situato il quadro di alimentazione pompe. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 11] Luce e Forza Motrice – "Quadro pompe con Sistema Soft Start" IB0A00EZZDXLF0000003A.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.02.02.A01 Anomalie dei contattori

Difetti di funzionamento dei contattori.

### 03.02.02.A02 Anomalie dei fusibili

Difetti di funzionamento dei fusibili.

### 03.02.02.A03 Anomalie dell'impianto di rifasamento

Difetti di funzionamento della centralina che gestisce l'impianto di rifasamento.

### 03.02.02.A04 Anomalie dei magnetotermici

Difetti di funzionamento degli interruttori magnetotermici.

### 03.02.02.A05 Anomalie dei relè

Difetti di funzionamento dei relè.

### 03.02.02.A06 Anomalie della resistenza

Difetti di funzionamento della resistenza anticondensa.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>50 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	50 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	50 di 276								

### 03.02.02.A07 Anomalie delle spie di segnalazione

Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.

### 03.02.02.A08 Anomalie dei termostati

Difetti di funzionamento dei termostati.

### 03.02.02.A09 Depositi di materiale

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

### 03.02.02.A10 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.02.02.A11 Diminuzione di tensione

Diminuzione della tensione in uscita dai quadri.

Elemento Manutenibile: 03.02.03

# {GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Gruppo statico di continuità**

Unità Tecnologica: 03.02

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar  
ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

I gruppi di continuità dell'impianto elettrico consentono di alimentare circuiti utilizzatori in assenza di alimentazione da rete: l'energia viene prelevata da quella raccolta in una batteria che il sistema ricarica durante la presa di energia dalla rete pubblica. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – "Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo" IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione alla macchina, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il motore deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.02.03.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

### 03.02.03.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.02.03.A03 Difetti di taratura

Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.

### 03.02.03.A04 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.02.03.A05 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>51 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	51 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	51 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.02.04

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&

## Corpi illuminanti per interno

Unità Tecnologica: 03.02

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&Appar  
ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca

Viene prevista l'installazione di corpi illuminanti per il vano tecnico. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 13] Luce e Forza Motrice – "Impianti interni alla stazione di pompaggio ed alla sala quadri e di terra" IB0A00EZZBZLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

### ANOMALIE RISCONTRABILI

#### 03.02.04.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

#### 03.02.04.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

#### 03.02.04.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

#### 03.02.04.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

Elemento Manutenibile: 03.02.05

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&

## Impianto elettrico interno

Unità Tecnologica: 03.02

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&Appar  
ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca

Il vano tecnico presenta un impianto elettrico interno. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 13] Luce e Forza Motrice – "Impianti interni alla stazione di pompaggio ed alla sala quadri e di terra" IB0A00EZZBZLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>52 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	52 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	52 di 276								

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.02.05.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

### 03.02.05.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.02.05.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.02.05.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>53 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	53 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	53 di 276								

Unità Tecnologica: 03.03

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&**Allacciamenti elettro-telefonici**

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 03.03.01 Quadro di utenza
- ° 03.03.02 Linee elettriche di alimentazione e comando interrate
- ° 03.03.03 Impianto di terra

Elemento Manutenibile: 03.03.01

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Quadro di utenza**

Unità Tecnologica: 03.03

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&**Allacciamenti elettro-telefonici**

Quadro di utenza nel punto di consegna ENEL. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 14] Luce e Forza Motrice – “Quadro di utenza nel punto di consegna ENEL -schema elettrico e carpenteria ” IB0A00EZZDXLF0000001B.

### ANOMALIE RISCONTRABILI

#### 03.03.01.A01 Anomalie dei contattori

Difetti di funzionamento dei contattori.

#### 03.03.01.A02 Anomalie dei fusibili

Difetti di funzionamento dei fusibili.

#### 03.03.01.A03 Anomalie dell'impianto di rifasamento

Difetti di funzionamento della centralina che gestisce l'impianto di rifasamento.

#### 03.03.01.A04 Anomalie dei magnetotermici

Difetti di funzionamento degli interruttori magnetotermici.

#### 03.03.01.A05 Anomalie dei relè

Difetti di funzionamento dei relè.

#### 03.03.01.A06 Anomalie della resistenza

Difetti di funzionamento della resistenza anticondensa.

#### 03.03.01.A07 Anomalie delle spie di segnalazione

Difetti di funzionamento delle spie e delle lampade di segnalazione.

#### 03.03.01.A08 Anomalie dei termostati

Difetti di funzionamento dei termostati.

#### 03.03.01.A09 Depositi di materiale

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>54 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	54 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	54 di 276								

Accumulo di polvere sui contatti che provoca malfunzionamenti.

### 03.03.01.A10 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.03.01.A11 Diminuzione di tensione

Diminuzione della tensione in uscita dai quadri.

**Elemento Manutenibile: 03.03.02**

## #{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Linee elettriche di alimentazione e comando interrate**

**Unità Tecnologica: 03.03**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Allacciamenti elettro-telefonici**

Le linee elettriche di alimentazione e comando, sono interrate. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – "Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo" IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

## **ANOMALIE RISCONTRABILI**

### 03.03.02.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

### 03.03.02.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.03.02.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.03.02.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

**Elemento Manutenibile: 03.03.03**

## #{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Impianto di terra**

**Unità Tecnologica: 03.03**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Allacciamenti elettro-telefonici**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T.</b> s.r.l.</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>55 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	55 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	55 di 276								

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti, elettricamente definiti, con un conduttore a potenziale nullo. E' il sistema migliore per evitare gli infortuni dovuti a contatti indiretti, ossia contatti con parti metalliche in tensione a causa di mancanza di isolamento o altro. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – "Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo" IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.03.03.A01 Corrosioni

Corrosione del materiale costituente il sistema di dispersione. Evidenti segni di decadimento evidenziato da cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

### 03.03.03.A02 Difetti di connessione

Difetti di connessione delle masse con conseguente interruzione della continuità dei conduttori fino al nodo equipotenziale.

### 03.03.03.A02 Difetti di serraggio

Difetti di serraggio dei bulloni del sistema di equipotenzializzazione.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>56 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	56 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	56 di 276								

Unità Tecnologica: 03.04

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& Illuminazione aree esterne

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 03.04.01 Punto luce stradale
- ° 03.04.02 Corpo illuminante a led
- ° 03.04.03 Interruttore crepuscolare

Elemento Manutenibile: 03.04.01

## #[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& Punto luce stradale

Unità Tecnologica: 03.04

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& Illuminazione aree esterne

Viene prevista l'installazione di punti luce lungo la viabilità di progetto. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 15] Luce e Forza Motrice – "Planimetria di ubicazione dei punti luce lungo la viabilità di accesso ed all'interno del sottopasso scatolare" IB0A00EZZPALF0000001C.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

### ANOMALIE RISCONTRABILI

#### 03.04.01.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

#### 03.04.01.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

#### 03.04.01.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

#### 03.04.01.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

Elemento Manutenibile: 03.04.02

## #[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& Corpo illuminante a led

Unità Tecnologica: 03.04

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>57 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	57 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	57 di 276								

BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**illuminazione aree esterne**

Viene prevista l'installazione di punti luce a led lungo la viabilità di progetto. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 15] Luce e Forza Motrice – “Planimetria di ubicazione dei punti luce lungo la viabilità di accesso ed all'interno del sottopasso scatolare” IB0A00EZZPALF0000001C.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 03.04.02.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

##### 03.04.02.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

##### 03.04.02.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

##### 03.04.02.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

Elemento Manutenibile: 03.04.03

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Interruttore crepuscolare**

Unità Tecnologica: 03.04

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**illuminazione aree esterne**

Viene prevista l'installazione di punti luce a led lungo la viabilità di progetto. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – “Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo” IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

#### ANOMALIE RISCONTRABILI

##### 03.04.03.A01 Anomalie dei contatti ausiliari

Difetti di funzionamento dei contatti ausiliari.

##### 03.04.03.A02 Anomalie delle molle

Difetti di funzionamento delle molle.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>58 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	58 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	58 di 276								

### 03.04.03.A03 Anomalie delle molle

Difetti di funzionamento delle molle.

### 03.04.03.A04 Anomalie degli sganciatori

Difetti di funzionamento degli sganciatori di apertura e chiusura.

### 03.04.03.A05 Corto circuiti

Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro

### 03.04.03.A06 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.04.03.A07 Difetti di taratura

Difetti di taratura dei contattori, di collegamento o di taratura della protezione.

### 03.04.03.A07 Disconnessione dell'alimentazione

Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

### 03.04.03.A08 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.04.03.A09 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

Unità Tecnologica: 03.05

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 03.05.01 Corpo illuminante per illuminazione sede stradale sottopasso
- ° 03.05.02 Stazione di rilevamento presenza allagamento interno al sottopasso
- ° 03.05.03 Impianto semaforico di segnalazione allagamento sottopasso

Elemento Manutenibile: 03.05.01

## #[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Corpo illuminante per illuminazione sede stradale sottopasso**

Unità Tecnologica: 03.05

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&**Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>59 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	59 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	59 di 276								

Viene prevista l'installazione di punti luce nel sottopasso per l'illuminazione stradale. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 15] Luce e Forza Motrice – "Planimetria di ubicazione dei punti luce lungo la viabilità di accesso ed all'interno del sottopasso scatolare" IB0A00EZZPALF0000001C.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.05.01.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

### 03.05.01.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.05.01.A03 Mancanza certificazione ecologica

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.05.01.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

Elemento Manutenibile: 03.05.02

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Stazione di rilevamento presenza allagamento interno al sottopasso**

Unità Tecnologica: 03.05

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne al sottopasso ferroviario**

Viene prevista l'installazione di una stazione di rilevamento di eventuali allagamenti nel sottopasso. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – "Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo" IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

## ANOMALIE RISCONTRABILI

### 03.05.02.A01 Corto circuiti

Corti circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

### 03.05.02.A02 Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

### 03.05.02.A03 Mancanza certificazione ecologica

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>60 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	60 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	60 di 276								

Mancanza o perdita delle caratteristiche ecologiche dell'elemento.

### 03.05.02.A04 Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto da ossidazione delle masse metalliche.

**Elemento Manutenibile: 03.05.03**

## #{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Impianto semaforico di segnalazione allagamento sottopasso**

**Unità Tecnologica: 03.05**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne al sottopasso ferroviario**

Viene prevista l'installazione di un impianto semaforico per impedire il passaggio di veicoli nel sottopasso in caso di allagamento. Per ulteriori informazioni utili per la manutenzione dell'oggetto, si rimanda allo specifico elaborato di riferimento [Rif. 12] Luce e Forza Motrice – “Relazione Tecnica - Impianti elettromeccanici e di telecontrollo” IB0A00EZZRHLF0000001B.

Nota: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

### **ANOMALIE RISCONTRABILI**

#### 03.05.03.A01 Diminuzione del flusso luminoso

Diminuzione del flusso luminoso delle lampade.

#### 03.05.03.A02 Incrostamento di lenti e specchi

Incrostamento delle lenti e specchi per effetto di depositi provenienti da agenti atmosferici e gas di scarico.

#### 03.05.03.A03 Instabilità dei supporti

Instabilità dei supporti per eventi traumatici esterni.

#### 03.05.03.A04 Basso grado di riciclabilità

Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>61 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	61 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	61 di 276								

## 5 MANUALE DI MANUTENZIONE

### CORPI D'OPERA:

---

- ° 01 Opere civili
- ° 02 Idraulica
- ° 03 Impianti di Luce e Forza Motrice (LFM)

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>62 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	62 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	62 di 276								

**Corpo d'Opera: 01**

#[GUID\_1502ECC8-8264-43BC-82E8-79DBDEA07F61|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END}&**Opere civili**

### **UNITÀ TECNOLOGICHE:**

- Opere di sostegno e contenimento
- Strutture in elevazione in c.a.
- Segnaletica stradale verticale
- Segnaletica stradale orizzontale
- Viabilità
- Strutture in elevazione prefabbricate
- Barriere di sicurezza

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>63 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	63 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	63 di 276								

Unità Tecnologica: **01.01**

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Opere di sostegno e contenimento**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

---

° 01.01.01 Paratie

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>64 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	64 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	64 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.01.01**

#{GUID\_91804B38-92D2-41C0-B6C2-6E3CEB0D4FB7|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Paratie**

**Unità Tecnologica: 01.01**

**Opere di sostegno e contenimento**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.01.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni e lesioni). Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione della canna del micropalo, qualora fosse esposta all'ambiente esterno. Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.

- Requisiti da verificare: 1) *Stabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Fenomeni di schiacciamento;* 3) *Fessurazioni;* 4) *Lesioni.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale delle paratie, lo stato fessurativo del calcestruzzo con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.01.01.I01 e/o 01.01.01.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.01.01.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Ponteggi mobili.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle paratie, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; ; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.01.01.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>65 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	65 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	65 di 276								

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**01.01.01.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**01.01.01.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)**

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>66 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	66 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	66 di 276								

Intervento 01.01.01.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro.

Intervento 01.01.01.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

**Elemento Manutenibile: 01.02.01**

#[GUID\_917FE8A9-9C09-4344-9DF2-6DA0DA76B352][LIVELLO\_3][TESTO\_\_END]&**Sottopasso - Setti**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.01.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

#### 01.02.01.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per il sottopasso, lo stato fessurativo del calcestruzzo dei setti con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.01.I01 e/o 01.02.01.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.02.01.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Ponteggi mobili.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti dei setti del sottopasso, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; ; Giubbotti ad alta visibilità. Deve

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>67 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	67 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	67 di 276								

inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.01.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.01.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.01.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti strutturali*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>68 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	68 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	68 di 276								

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.02.01.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.01.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

**Elemento Manutenibile: 01.02.02**

#{GUID\_32566274-A173-4871-991F-E14FF81CC299|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Sottopasso - Solette**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.02.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### 01.02.02.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per il sottopasso, lo stato fessurativo delle solette con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>69 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	69 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	69 di 276								

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.02.I01 e/o 01.02.02.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.02.02.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Ponteggi mobili.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle solette del sottopasso, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; ; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.02.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente riscalcinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.02.02.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.02.02.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti strutturali*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>70 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	70 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	70 di 276								

compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

#### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.02.02.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.02.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

**Elemento Manutenibile: 01.02.03**

#{GUID\_5C390B5D-76B9-482E-BCC9-FF350C235612|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Sottopasso - Platee**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

##### 01.02.03.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

• Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*

##### 01.02.03.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>71 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	71 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	71 di 276								

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per il sottopasso, lo stato fessurativo delle platee con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.03.I01 e/o 01.02.03.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all' intervento 01.02.03.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle platee del sottopasso, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; ; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.03.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.02.03.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>72 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	72 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	72 di 276								

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.03.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

#### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.02.03.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.03.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

**Elemento Manutenibile: 01.02.04**

#{GUID\_8EB517CE-BB0B-4C3A-AAAA-52180EB958C9|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Tombino - Scatolare in c.a.**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOLGIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>73 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	73 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	73 di 276								

### 01.02.04.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### 01.02.04.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per il tombino, lo stato fessurativo dello scatolare in c.a. con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.04.I01 e/o 01.02.04.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.02.04.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti del tombino scatolare, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.04.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

**Risorse necessarie**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>74 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	74 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	74 di 276								

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.04.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.04.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>75 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	75 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	75 di 276								

Intervento 01.02.04.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.04.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>76 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	76 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	76 di 276								

Unità Tecnologica: 01.03

#[GUID\_969A9373-8A6E-44C8-9B87-200084DBE6A9|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&**Segnaletica stradale verticale**

Elemento Manutenibile: 01.03.01

#[GUID\_42F3E90E-485F-4B05-8F67-06314305F4D3|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Cartelli segnaletici**

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.03.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.

- Requisiti da verificare: 1) *Percettibilità*; 2) *Rifrangenza*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Alterazione Cromatica*; 2) *Corrosione*; 3) *Usura*.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo, previsto ogni tre mesi, della segnaletica verticale, si procede a controllare a vista eventuali alterazioni cromatiche: la diagnosi va eseguita a una distanza di 50 m per i segnali di pericolo e 80 m per quelli di prescrizione. Bisogna accertarsi che a queste distanze i cartelli siano visibili.

Controllare visivamente lo stato dei vari componenti per verificare l'eventuale presenza di componenti ossidati o deformati.

**Soglia di intervento:** Si procederà all'intervento di manutenzione 01.03.01.I01, nel caso in cui si dovesse evidenziare un'alterazione cromatica che possa compromettere la visibilità dei segnali di pericolo a 50 m, e di quelli di prescrizione a 80 m, o in presenza di elementi ossidati o deformati.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti. Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti della segnaletica verticale, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

## MANUTENZIONI

### 01.03.01.I01 Ripristino elementi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>77 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	77 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	77 di 276								

*Cadenza: in presenza di alterazioni cromatiche o strutturali che compromettano la visibilità dei segnali, che deve essere di 50 m per i segnali di pericolo e 80 m per quelli di prescrizione (art.39 del Codice della Strada)*

Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.

- Specializzazione: Operaio comune 1° livello. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti. Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.03.01.I01: inchiostri segnaletica stradale, attrezzi serraggio/svitamento bulloni.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>78 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	78 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	78 di 276								

Unità Tecnologica: 01.04

#[GUID\_3C642AD6-BAA6-4C67-9EAD-A627C242B554|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Segnaletica stradale orizzontale**

Elemento Manutenibile: 01.04.01

#[GUID\_C850F356-4AB4-4777-9126-853F39D5315C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Vernici segnaletiche**

Unità Tecnologica: 01.04

**Segnaletica stradale orizzontale**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.04.01.C01 Controllo dello stato

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle vernici segnaletiche. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.

- Requisiti da verificare: 1) *Retroriflessione*; 2) *Riflessione alla luce*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Usura*; 2) *Rifrangenza inadeguata*.

### 01.04.01.C02 Controllo del contenuto di sostanze tossiche

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Controllo*

Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.

- Requisiti da verificare: 1) *Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Contenuto eccessivo di sostanze tossiche*.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo, previsto ogni tre mesi, della segnaletica stradale orizzontale, si procede a controllare la visibilità della segnaletica a distanze corrispondenti a quelle dei proiettori anteriori anabaglianti ed abbaglianti dei veicoli (30-140 m.).

**Soglia di intervento:** Si procederà all'intervento di manutenzione 01.04.01.I01, nel caso in cui si dovesse riscontrare un'alterazione cromatica o un deterioramento della vernice che possano compromettere la visibilità a 30-140 m della segnaletica orizzontale.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti della segnaletica orizzontale, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>79 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	79 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	79 di 276								

## MANUTENZIONI

### 01.04.01.I01 Rifacimento delle vernici segnaletiche

*Cadenza: in presenza di alterazioni cromatiche o mancanze che ne compromettano la visibilità (art.39 del Codice della Strada)*

Rifacimento delle vernici segnaletiche mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.04.01.I01: macchina traccialinee, vernici bianche per segnaletica stradale, guide per la squadratura.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>80 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	80 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	80 di 276								

Unità Tecnologica: 01.05

#{GUID\_E3AB5C69-A43F-4D58-BB88-FAF6DFB92A8A|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Viabilità**

## ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.05.01 Banchina
- ° 01.05.02 Canalette
- ° 01.05.03 Carreggiata
- ° 01.05.04 Cunetta
- ° 01.05.05 Pavimentazione stradale in bitumi

Elemento Manutenibile: 01.05.01

#{GUID\_A0EB1A9E-3A25-428E-B1CB-4914B1A8721D|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Banchina**

Unità Tecnologica: 01.05

Viabilità

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.05.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni mese*

*Tipologia: Controllo*

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.

- Requisiti da verificare: 1) *Accessibilità*; 2) *Controllo geometrico*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Cedimenti*; 2) *Deposito*; 3) *Presenza di vegetazione*.

### 01.05.01.C02 Controllo impiego di materiali durevoli

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Impiego di materiali non durevoli*.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Controllare a vista la presenza di eventuali fessurazioni a pelle di coccodrillo. In presenza di buche, misurare la loro profondità e la loro ampiezza con un calibro a corsoio.

**Soglia di intervento:** In presenza di fessurazioni a pelle di coccodrillo di qualsiasi dimensioni esse siano, che preannunciano la formazione di buche, si procederà con l'intervento 01.05.01.I01.

In presenza di buche con una profondità maggiore di 1,5 cm (spessore pari alla metà dello strato di usura superficiale), si procederà all'intervento di manutenzione 01.05.01.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>81 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	81 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	81 di 276								

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti; ; Inalazione fumi, gas, vapori;

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti della banchina, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

## MANUTENZIONI

### 01.05.01.I01 Ripristino carreggiata

*Cadenza: in presenza di buche o fessurazioni*

Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.

• Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore..

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

#### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.05.01.I01: martello pneumatico manuale, pala, bitumi stradali, misto bitumato.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>82 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	82 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	82 di 276								

Elemento Manutenibile: 01.05.02

#{GUID\_4D762733-6FBF-4C8E-9762-B856967819A6|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Canalette**

Unità Tecnologica: 01.05

Viabilità

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.05.02.C01 Controllo canalizzazioni

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.

- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di pendenza; 2) Mancanza deflusso acque meteoriche; 3) Presenza di vegetazione; 4) Rottura.

### 01.05.02.C02 Controllo impiego di materiali durevoli

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.
- Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo, previsto ogni tre mesi, monitorare lo stato fessurativo delle canalette in c.a. con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure. Non sono necessarie diagnosi strumentali endoscopiche perché non sono presenti parti non ispezionabili.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure, procedere con l'intervento 01.05.02.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle canalette in c.a., deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI

### 01.05.02.I01 Ripristino canalizzazioni

*Cadenza: ogni 6 mesi*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>83 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	83 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	83 di 276								

Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi. In presenza di fessure, stuccatura della parte fessurata. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e foglie. Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.

• Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.05.02.I01: raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento. Pala.

**Elemento Manutenibile: 01.05.03**

#{GUID\_082781C3-5167-4030-87BF-084D6B772539|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Carreggiata**

**Unità Tecnologica: 01.05**  
**Viabilità**

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**01.05.03.C01 Controllo carreggiata**

*Cadenza: ogni mese*

*Tipologia: Controllo*

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.

- Requisiti da verificare: 1) *Accessibilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Buche;* 2) *Cedimenti;* 3) *Sollevamento;* 4) *Usura manto stradale.*

**01.05.03.C02 Controllo impiego di materiali durezza**

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>84 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	84 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	84 di 276								

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.
- Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Modalità di diagnosi del difetto:** Controllare a vista la presenza di eventuali fessurazioni a pelle di coccodrillo. In presenza di buche, misurare la loro profondità e la loro ampiezza con un calibro a corsoio.

**Soglia di intervento:** In presenza di fessurazioni a pelle di coccodrillo di qualsiasi dimensioni esse siano, che preannunciano la formazione di buche, si procederà con l'intervento 01.05.01.I01.  
In presenza di buche con una profondità maggiore di 1,5 cm (spessore pari alla metà dello strato di usura superficiale), si procederà all'intervento di manutenzione 01.05.01.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti; ; Inalazione fumi, gas, vapori;.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti della carreggiata, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

**MANUTENZIONI**

**01.05.03.I01 Ripristino carreggiata**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>85 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	85 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	85 di 276								

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.05.03.I01: martello pneumatico manuale, pala, bitumi stradali, misto bitumato.

**Elemento Manutenibile: 01.05.04**

#{GUID\_30ABD93D-C9E8-46A4-9AFF-A012CD6ED808|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Cunetta**

**Unità Tecnologica: 01.05**

**Viabilità**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.05.04.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllo visivo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche.

- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di pendenza; 2) Mancanza deflusso acque meteoriche; 3) Presenza di vegetazione; 4) Rottura.

### 01.05.04.C02 Controllo impiego di materiali durevoli

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.
- Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo, previsto ogni tre mesi, monitorare lo stato fessurativo delle cunette. con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al precedente controllo, procedere con l'intervento 01.05.04.I01. Nel caso di presenza di detriti, depositi o fogliame, procedere con 01.05.04.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>86 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	86 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	86 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle cunette in c.a., deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI

### 01.05.04.I01 Ripristino

Cadenza: ogni 6 mesi

Ripristino delle cunette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e foglie. Stuccare le fessure qualora siano presenti. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego.

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.05.04.I01: raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento. Pala.

**Elemento Manutenibile: 01.05.05**

#[GUID\_95E4B51A-20B1-433E-A358-9E055AAD44B3|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&  
**Pavimentazione stradale in bitumi**

**Unità Tecnologica: 01.05**

**Viabilità**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

**01.05.05.C01 Controllo manto stradale**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>87 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	87 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	87 di 276								

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).

- Requisiti da verificare: 1).
- Anomalie riscontrabili: 1) *Buche*; 2) *Difetti di pendenza*; 3) *Distacco*; 4) *Fessurazioni*; 5) *Sollevamento*; 6) *Usura manto stradale*.

### **01.05.05.C02 Controllo del grado di riciclabilità**

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Controllo*

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità*.

### **01.05.05.C03 Controllo del contenuto di sostanze tossiche**

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Controllo*

Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.

- Requisiti da verificare: 1) *Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione*.
- Anomalie riscontrabili: 1) *Contenuto eccessivo di sostanze tossiche*.

## **DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Modalità di diagnosi del difetto:** Controllare a vista la presenza di eventuali fessurazioni a pelle di coccodrillo. In presenza di buche, misurare la loro profondità e la loro ampiezza con un calibro a corsoio.

**Soglia di intervento:** In presenza di fessurazioni a pelle di coccodrillo di qualsiasi dimensioni esse siano, che preannunciano la formazione di buche, si procederà con l'intervento 01.05.05.I01.

In presenza di buche con una profondità maggiore di 1,5 cm (spessore pari alla metà dello strato di usura superficiale), si procederà all'intervento di manutenzione 01.05.05.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti; ; Inalazione fumi, gas, vapori;.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti della pavimentazione stradale, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

### **01.05.05.I01 Ripristino manto stradale**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>88 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	88 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	88 di 276								

• Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.05.05.I01: martello pneumatico manuale, pala, bitumi stradali, misto bitumato.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>89 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	89 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	89 di 276								

Unità Tecnologica: 01.06

## #[GUID\_D88843F0-E475-459C-9484-713186626CC6][LIVELLO\_2][TESTO\_\_END]& **Strutture in elevazione prefabbricate**

Elemento Manutenibile: 01.06.01

## #[GUID\_0A9EC3FF-30F9-485B-AA43-8E89884B4FA9][LIVELLO\_3][TESTO\_\_END]& **Tralici su lastra con fondo cassero a perdere in predalles**

Unità Tecnologica: 01.06

**Strutture in elevazione prefabbricate**

### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **01.06.01.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

#### **01.06.01.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

#### **01.06.01.C03 Controllo del grado di riciclabilità**

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Controllo*

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità.*

#### **01.06.01.C04 Controllo impiego di materiali durevoli**

*Cadenza: durante le operazioni di manutenzione*

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Impiego di materiali non durevoli.*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p>P.A.T. s.r.l.</p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>90 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	90 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	90 di 276								

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per la lastra in predalles, lo stato fessurativo del calcestruzzo con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al controllo precedente, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.06.01.I01 e/o 01.06.01.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.06.01.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti del prefabbricato in predalles, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.06.01.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.06.01.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardano</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>91 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	91 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	91 di 276								

### 01.06.01.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

#### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.06.01.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.06.01.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>92 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	92 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	92 di 276								

Unità Tecnologica: 01.07

#[GUID\_59C6565C-CF7C-4869-A2C3-9D1A56094B59|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Barriere di sicurezza**

Elemento Manutenibile: 01.07.01

#[GUID\_15550E5C-8B15-4A54-87F5-4411AEB0E98A|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Barriere di sicurezza stradale**

Unità Tecnologica: 01.07

**Barriere di sicurezza**

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**01.07.01.C01 Controllo generale**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllare periodicamente l'efficienza delle barriere stradali e delle parti costituenti nonché la loro integrazione con la viabilità e segnaletica stradale. Controllare l'integrità delle opere complementari connesse, ovvero fondazioni, supporti e dispositivi di smaltimento delle acque, nell'ambito della sicurezza stradale.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione*; 2) *Deformazione*; 3) *Mancanza*; 4) *Rottura*; 5) *Sganciamenti*.

**01.07.01.C02 Controllo impiego di materiali durevoli**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Verifica*

Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Impiego di materiali non durevoli.*

**01.07.01.C03 Controllo del grado di riciclabilità**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo*

Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.

- Requisiti da verificare: 1) *Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Basso grado di riciclabilità.*

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo mensile previsto per le barriere di sicurezza, controllare visivamente lo stato dei vari componenti per verificare l'eventuale presenza di componenti ossidati o deformati.

**Soglia di intervento:** In presenza di elementi deformati anche lievemente, o componenti ossidati, si procederà all'intervento di manutenzione 01.07.01.I03.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>93 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	93 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	93 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle barriere stradali di sicurezza, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore..

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con gli appositi dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità (segnaletica di sicurezza).

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.07.01.I01 Integrazione

*Cadenza: ogni 3 mesi*

Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede.

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.07.01.I02 Sistemazione opere complementari

*Cadenza: ogni 3 mesi*

Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.).

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.07.01.I03 Sostituzione

*Cadenza: ogni 3 mesi*

Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.).

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

<p>IMPRESSE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>94 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	94 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	94 di 276								

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.07.01.I01: attrezzi serraggio/svitamento bulloni.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dardano consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>95 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	95 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	95 di 276								

Unità Tecnologica: 01.08

## #[GUID\_B42FA381-C30A-4719-89E2-5FD560463B1B|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& Interventi stabilizzanti

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.08.01 Barriere paramassi deformabili
- ° 01.08.02 Monitoraggio del versante

Elemento Manutenibile: 01.08.01

## #[GUID\_60EE3DDA-ED75-49EB-8C88-52BE2F342B1C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& Barriere paramassi deformabili

Unità Tecnologica: 01.08

Interventi stabilizzanti

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.08.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni mese*

*Tipologia: Ispezione*

Verificare che le reti siano efficienti e che non causino la fuoriuscita dei conci di pietra.

- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Perdita di materiale

#### 01.08.01.C02 Controllo stabilizzazione parete

*Cadenza: ogni mese*

*Tipologia: Ispezione a vista*

Controllare la stabilizzazione dei versanti e/o della parete e che il materiale utilizzato sia ben ancorato;

- Requisiti da verificare: 1) Presenza di distacchi e frammenti di roccia ; 2) Integrità delle funi; 3) Integrità delle ancoraggi
- Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta; 2) Erosione superficiale.

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo mensile previsto per le barriere paramassi deformabili, controllare visivamente lo stato dei vari componenti per verificare l'eventuale presenza di componenti ossidati o deformati.

**Soglia di intervento:** In presenza di elementi deformati anche lievemente, o componenti ossidati, si procederà all'intervento di manutenzione 01.08.01.I01, se i difetti riguardano le reti si procederà all'intervento di manutenzione 01.08.01.I02 .

Tali barriere avranno una vita utile di 20-25 anni e dovranno essere mantenute al fine di garantire l'esercizio dell'infrastruttura di progetto nel corso della sua intera vita utile pari a 100 anni.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio >45°).

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>96 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	96 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	96 di 276								

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento; Proiezione di materiale; Caduta dall'alto; Scivolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle barriere paramassi, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore, tuta completa di protezione, funi e imbracature di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.08.01.I01 Interventi sulle strutture e sugli ancoraggi

*Cadenza: ogni mese (se durante i controlli vengono riscontrate anomalie)*

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. Se fossero presenti elementi ossidati o deformati, si dovrà provvedere alla sostituzione dei singoli elementi ossidati o deformati.

- Specializzazione: Operaio Specializzato Rocciaio. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.08.01.I02 Sistemazione reti

*Cadenza: ogni mese (se durante i controlli vengono riscontrate anomalie)*

Sistemare le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre.

- Specializzazione: Operaio Specializzato Rocciaio. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### Rischi potenziali operazioni di manutenzione:

Schiacciamento; Proiezione di materiale; Caduta dall'alto; Scivolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio >45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI).

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>97 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	97 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	97 di 276								

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Normali strumenti manuali in dotazione per serraggio/svitamento dei componenti.

**Elemento Manutenibile: 01.08.02**

## Monitoraggio del versante

**Unità Tecnologica: 01.08**

**Monitoraggio del versante**

La manutenzione di detto impianto sarà attuata dal Gestore dell’Impianto. Per la finalità e caratteristiche del monitoraggio, non è prevista una gestione programmata della strumentazione, ma continua verifica e controllo per l’intera durata dell’attività

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.08.02.C01 Controllo generale

*Cadenza: continua*

*Tipologia: verifica da remoto*

Verificare la presenza di segnale

- Anomalie riscontrabili: 1) *Segnali di anomalia*; 2) *Perdita del segnale*

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo il sensore non è rilevato.

**Soglia di intervento:** si procederà all’intervento di manutenzione 01.08.02.I01

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio >45°).

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento; Proiezione di materiale; Caduta dall’alto; Scivolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L’operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle barriere paramassi, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore, tuta completa di protezione, funi e imbracature di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.08.02.I01 Interventi sull’acquisitore

*Cadenza: all’occorrenza*

In caso di segnale di anomalia generato dallo strumento

- Specializzazione: Tecnico Specializzato Rocciaio. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

**Risorse necessarie**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>98 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	98 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	98 di 276								

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.08.02.I02 Interventi sui sensori

*Cadenza: all'occorrenza in caso di perdita del segnale*

In caso di perdita del segnale deve essere sostituito il sensore

- Specializzazione: Tecnico Specializzato Rocciaio. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### Rischi potenziali operazioni di manutenzione:

Schiacciamento; Proiezione di materiale; Caduta dall'alto; Scivolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio >45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI).

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Normali strumenti manuali in dotazione per serraggio/svitamento dei componenti.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>99 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	99 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	99 di 276								

Corpo d'Opera: 02

#{GUID\_201DEB6D-0162-4470-B920-11BE3C36CAAC|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END}&**Idraulica**

## UNITÀ TECNOLOGICHE:

- ° 02.01 Impianto di smaltimento acque meteoriche
- ° 02.02 Sistemi o reti di drenaggio

Unità Tecnologica: 02.01

#{GUID\_632A64E3-5975-4430-986D-7B593EACBC57|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Elemento Manutenibile: 02.01.01

#{GUID\_020F9B6D-1502-4DF5-BF80-EC7B830B75B0|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Pozzetti e caditoie**

Unità Tecnologica: 02.01

**Impianto di smaltimento acque meteoriche**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 02.01.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Ispezione*

Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.

- Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) *Pulibilità.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti dei chiusini;* 2) *Intasamento.*

### 02.01.01.C02 Controllo qualità delle acque meteoriche

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Analisi*

Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.

- Requisiti da verificare: 1) *Certificazione ecologica;* 2) *Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Accumulo di grasso;* 2) *Incrostazioni;* 3) *Odori sgradevoli.*
- Specializzazione: *Biochimico.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>100 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	100 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	100 di 276								

**Modalità di diagnosi del difetto:** Durante il controllo annuale dei pozzetti, da eseguire possibilmente in seguito ad un evento piovoso, verificare visivamente la presenza di acqua o depositi organici e non nei pozzetti. Se l'acqua stagnante supera il livello del foro di innesto dei tubi, essi saranno sicuramente ostruiti.

**Soglia di intervento:** In presenza di fanghi di deposito, acqua stagnante o altri depositi organici e non, si procederà all'intervento 02.01.01.I01.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Punture, tagli, abrasioni ; Inalazione polveri, fibre.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle cunette in c.a., deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 02.01.01.I01 Pulizia

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Eseguire una pulizia di tutti i 138 pozzetti di progetto mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

- Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 24,0 H. Lavoro 48,0 H..

### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Scarpe di sicurezza e guanti..

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 02.01.01.I01: idropulitrice ad alta pressione, raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento. Pala.



<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>101 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	101 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	101 di 276								

Unità Tecnologica: 02.02

#{GUID\_A5FE2799-9ABC-4346-8345-E11BAB862418|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Sistemi o reti di drenaggio**

Elemento Manutenibile: 02.02.01

#{GUID\_C284C48A-54EB-4FF4-B6F9-677CA7CA54EE|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Tubo in lega polimerica PVC**

Unità Tecnologica: 02.02

**Sistemi o reti di drenaggio**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 02.02.01.C01 Controllo generale

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.

- Requisiti da verificare: 1) *Regolarità delle finiture.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti ai raccordi o alle connessioni;* 2) *Odori sgradevoli.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

### 02.02.01.C02 Controllo tenuta

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza all'urto.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Soglia di intervento:** L'intervento di pulizia "02.02.01.I01" è previsto ogni 6 mesi: non c'è un particolare livello di soglia del difetto da raggiungere.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Punture, tagli, abrasioni ; Inalazione polveri, fibre.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Nessuno.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle cunette in c.a., deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>102 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	102 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	102 di 276								

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 02.02.01.I01 Pulizia

*Cadenza: ogni 6 mesi*

Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi, attraverso una sonda sturatubo delle dimensioni di almeno 12 metri (la distanza tra i pozzetti è infatti di 12 m).

- Ditte specializzate: *Specializzazione: Operaio qualificato. Durata 7,0 H. Lavoro 14,0 H.*

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Scarpe di sicurezza e guanti..

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 02.02.01.I01: sonda sturatubo di almeno 12 metri di lunghezza..

**Elemento Manutenibile: 01.02.05**

#{GUID\_917FE8A9-9C09-4344-9DF2-6DA0DA76B352|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Vasca di sollevamento - Setti**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.05.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### 01.02.05.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>103 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	103 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	103 di 276								

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale della vasca di sollevamento, lo stato fessurativo dei setti con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al controllo precedente, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.01.01.I01 e/o 01.01.01.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all' intervento 01.01.01.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Ponteggi mobili.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti dei setti della vasca di sollevamento, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; ; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.05.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.05.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>104 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	104 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	104 di 276								

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.05.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

#### Strumenti/materiali utili per la manutenzione:

Intervento 01.02.05.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.05.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>105 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	105 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	105 di 276								

**Elemento Manutenibile: 01.02.06**

#{GUID\_32566274-A173-4871-991F-E14FF81CC299|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&Va

**Vasca di sollevamento - Solette**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.06.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

#### 01.02.06.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Deformazioni e spostamenti;* 2) *Distacco;* 3) *Esposizione dei ferri di armatura;* 4) *Fessurazioni;* 5) *Lesioni;* 6) *Penetrazione di umidità.*

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per la vasca di sollevamento, lo stato fessurativo delle solette con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al controllo precedente, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.02.I01 e/o 01.02.02.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all'intervento 01.02.02.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Ponteggi mobili.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle solette della vasca di sollevamento, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>106 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	106 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	106 di 276								

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.06.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.02.06.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

### 01.02.06.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>107 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	107 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	107 di 276								

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.02.06.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.06.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

**Elemento Manutenibile: 01.02.07**

#{GUID\_5C390B5D-76B9-482E-BCC9-FF350C235612|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&Vasca

**Vasca si sollevamento- Platee**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strutture in elevazione in c.a.**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 01.02.07.C01 Controllo di eventuale quadro fessurativo

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*

### 01.02.07.C02 Controllo di deformazioni e/o spostamenti

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Monitorare, ad ogni controllo annuale previsto per la vasca di sollevamento, lo stato fessurativo delle platee con gli appositi strumenti: si prevede l'utilizzo di calibri a corsoio per l'acquisizione dei valori della distanza dei lembi di eventuali fessure per il controllo dell'evolversi dell'ampiezza delle stesse. Utilizzare il calibro a corsoio anche per misurare la lunghezza delle singole fessure.

**Soglia di intervento:** Nel caso in cui si evidenziasse un aumento dell'ampiezza e/o della lunghezza delle fessure rispetto al controllo precedente, richiedere una valutazione dello specialista per sapere se i difetti sono dovuti a cause strutturali o non strutturali. Per cause non strutturali si fa riferimento agli interventi 01.02.03.I01 e/o 01.02.03.I02 riportati nel prossimo capitolo. Per cause strutturali si fa riferimento all' intervento 01.02.03.I03 riportato nel prossimo capitolo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Nessuno.



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>108 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	108 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	108 di 276								

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti; Getti, schizzi.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Calibro a corsoio

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle platee della vasca di sollevamento, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti lungo la viabilità: recinzioni di cantiere e Segnaletica di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.07.I01 Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.07.I02 Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)

*Cadenza: ogni 12 mesi*

Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 01.02.07.I03 Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)

*Cadenza: in caso di dissesti*

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a seconda del tipo di dissesti riscontrati.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..

#### Risorse necessarie



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>109 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	109 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	109 di 276								

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore deve indossare i dispositivi di protezione individuale sopra elencati previsti per la specifica attività manutentiva (DPI). Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni (segnaletica di sicurezza) poste lungo la viabilità.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:**

Intervento 01.02.07.I01: spazzola, pennello, malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva, malta idraulica antiritiro,

Intervento 01.02.07.I02 raschietto, spatola, cazzuola, malta di cemento.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>110 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	110 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	110 di 276								

Corpo d'Opera: 03

# {GUID\_1502ECC8-8264-43BC-82E8-79DBDEA07F61|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END}& **Impianti di Luce e Forza Motrice (LFM)**

### UNITÀ TECNOLOGICHE:

- ° 03.01 Apparecchiature interne alla stazione di sollevamento
- ° 03.02 Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca della stazione di rilancio
- ° 03.03 Allacciamenti elettro-telefonici
- ° 03.04 Illuminazione aree esterne
- ° 03.05 Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>111 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	111 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	111 di 276								

Unità Tecnologica: 03.01

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&#x2013;Apparecchiature interne alla stazione di sollevamento

### ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 03.01.01 Elettropompe sommerse
- ° 03.01.02 Agitatore di fondo vasca
- ° 03.01.03 Interruttore di livello a galleggiante
- ° 03.01.04 Misuratore di livello con sonda piezoresistiva
- ° 03.01.05 Valvole a saracinesca
- ° 03.01.06 Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>112 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	112 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	112 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.01.01

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Elettropompe sommerse**

Unità Tecnologica: 03.01

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

*Nota: la tipologia dei controlli viene suddivisa in “a vista” se il controllo non necessita di ulteriori strumenti, o “con prova strumentale” se invece si necessita di strumenti per la valutazione dello stato dell’oggetto.*

##### 03.01.01.C01 Controllo funzionalità elettropompe

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare la funzionalità delle elettropompe sommerse in esercizio manuale ed in esercizio automatico forzando il segnale da automatico (pusante di prova).

##### 03.01.01.C02 Rilevamento del rumore di funzionamento in sede di esercizio

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### 03.01.01.C03 Misura dell’entità degli assorbimenti in fase di avviamento e di esercizio.

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e con prova strumentale*

##### 03.01.01.C04 Verifica statica dello stato di conservazione dell’aggancio al piede

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### 03.01.01.C05 Verifica dell’ ancoraggio per la catena di sollevamento in sommità

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare la funzionalità delle elettropompe sommerse in esercizio manuale ed in esercizio automatico forzando il segnale da automatico (pusante di prova).

#### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

##### Requisiti da verificare:

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico
- 2) Surriscaldamento del mantello esterno
- 3) Regolarità dei parametri elettrici di funzionamento
- 4) Controllo dell’isolamento degli avvolgimenti e tra le fasi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>113 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	113 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	113 di 276								

- 5) Riscontro della operatività in regime automatico e manuale
- 6) Stabilità dei fissaggi meccanici al piede
- 7) Stabilità dei fissaggi meccanici per la guida di risalita
- 8) Stabilità del sistema di aggancio della catena di sollevamento

**Modalità di diagnosi del difetto:** Comparazione delle modalità di esercizio con le altre unità gemelle in dotazione alla vasca .

**Soglia di intervento:**

- Blocco della girante allo spunto dovuto alla presenza di materiale che ostacola il movimentato della girante con blocco della rotazione;
- Forme di rumore dovute a contatti puntuali del girante, causati dal disallineamento dell'albero;
  - Livello di rumore a più elevata frequenza dovuto a maggiore sforzo causato dalla rottura di un cuscinetto;
  - Surriscaldamento del mantello per perdita della capacità di raffreddamento dell'olio interno dovuto a fuoriuscite causate da cedimento di guarnizioni e premistoppa;
  - Corretto funzionamento dei dispositivi di comando e riscontro di mancato esercizio dell'elettropompa. Confronto con le modalità di esercizio di altre unità in dotazione alla stazione;
  - Perdita di prestazione meccanica. Se i maggiori assorbimenti sono equilibrati sulle tre fasi, è da imputarsi ad un maggiore lavoro o alla perdita di capacità di raffreddamento;
  - Mancato assorbimento elettrico del circuito di potenza rilevabile a mezzo tester, riscontro sul quadro della presenza di indicazione di avvenuto allarme;
  - Perdita di funzionalità contemporanea delle tre elettropompe e mancanza di segnali di comando in uscita da PLC;
  - Riduzione della velocità per riduzione della forza elettromotrice ed un assorbimento squilibrato su una delle fasi;
  - Cedimento dei sistemi di fissaggio degli ausili di movimentazione e caduta in vasca della catena/fune di sollevamento.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** argano su ruote per la movimentazione dell'elettropompa dalla vasca al mezzo da carico per il trasporto in officina e successivo scarico.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento degli arti superiori ed inferiori; Movimentazione manuale dei carichi; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami, elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili isolati in dotazione e multi tester con impugnatura manuale.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti delle elettropompe, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; stivali impermeabili; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in presenza di pozzetti aperti e lungo il tragitto dell'argano mobile per il trasferimento dell'elettropompa: delimitazioni dell'area di lavoro con coni/ paletti e nastro di delimitazione a bande bianche e rosse e segnaletica di sicurezza.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.01.01.I01 Sostituzione dell'elettropompa o di componenti (livello di severità del difetto= grave)**

*Cadenza delle verifiche: ogni 3 mesi (stagionale)*

Nel caso di guasto meccanico si trasferisce l'elettropompa in officina o al centro di manutenzione del costruttore più prossimo per una riparazione con l'impiego di componentistica originale.

In caso di guasto elettrico per mancato avviamento, sostituzione della componentistica a bordo quadro.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 4,0 H. Operaio comune 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 2,0. Nolo di argano mobile su mezzo da carico 4,0h.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>114 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	114 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	114 di 276								

### 03.01.01.I02 Pulizia da fango della carcassa in modo da non ridurre la capacità di smaltimento del calore prodotto

*Cadenza delle verifiche: ogni 3 mesi (stagionale)*

Si dovrà estrarre la pompa dal sedime annegato e portarla su una spazio praticabile per lavarla con un idrogetto.

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Investimento; Ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

Per le azioni di sollevamento di ogni singola pompa bisogna inoltre provvedere a :

- disporre le limitazioni di accesso alle botole di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti chiusini;
- allestire un mezzo di sollevamento a rinvio manuale o mediante un argano elettrico mobile in grado di sollevare ogni singola pompa.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Argano elettrico per il sollevamento della pompa.

**Elemento Manutenibile: 03.01.02**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Agitatore di fondo vasca**

**Unità Tecnologica: 03.01**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

**03.01.02.C01 Controllo dello stato di funzionameno dell'agitatore di fondo vasca**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>115 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	115 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	115 di 276								

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e con prova funzionale*

Controllare la funzionalità delle elettropompe sommerse in esercizio manuale ed in esercizio automatico forzando il segnale da automatico (pusante di prova).

### **03.01.02.C02 Rilevamento del rumore di funzionamento in sede di esercizio**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

### **03.01.02.C03 Misura dell'entità degli assorbimenti in fase di avviamento e di esercizio.**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e con prova funzionale*

### **03.01.02.C04 Verifica statica dello stato di conservazione dell'aggancio al piede**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

### **03.01.02.C05 Verifica dell' ancoraggio per la catena di sollevamento in sommità**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

## **DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

### **Requisiti da verificare:**

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico
- 2) Regolarità dei parametri elettrici di funzionamento
- 3) Controllo dell'isolamento degli avvolgimenti e tra le fasi
- 4) Riscontro della operatività in regime automatico e manuale
- 5) Stabilità dei fissaggi meccanici al piede
- 6) Stabilità dei fissaggi meccanici per la guida di risalita
- 7) Stabilità del sistema di aggancio della catena di sollevamento

**Modalità di diagnosi del difetto:** Rilievo percettivo (vista ed ascolto) di attivazione e riscontro del movimento del fluido. Misura dei parametri elettrici di esercizio. Intervento della protezione termica salvamatore.

### **Soglia di intervento:**

- Il blocco della girante allo spunto dovuto alla presenza di materiale che ostacola il movimento della girante con blocco della rotazione;
- Forme di rumore dovute a contatti puntuali del girante, causati dal disallineamento dell'albero;
- Livello di rumore a più elevata frequenza dovuto a maggiore sforzo causato dalla rottura di un cuscinetto;
- Corretto funzionamento dei dispositivi di comando e riscontro di mancato esercizio dell'elettropompa.
- Perdita di prestazione meccanica. Se i maggiori assorbimenti sono equilibrati sulle tre fasi, è da imputarsi ad un maggiore lavoro o alla perdita di capacità di raffreddamento;
- Mancato assorbimento elettrico del circuito di potenza rilevabile a mezzo tester, riscontro sul quadro della presenza di indicazione di avvenuto allarme;
- Perdita di funzionalità e mancanza di segnali di comando in uscita da PLC;
- Riduzione della velocità per riduzione della forza elettromotrice ed un assorbimento squilibrato su una delle fasi;
- Cedimento dei sistemi di fissaggio degli ausili di movimentazione e caduta in vasca della catena/fune di sollevamento.
- 

**Dispositivi ausiliari in locazione:** argano su ruote per la movimentazione dell'agitatore dalla vasca e trasporto sul mezzo da carico e la successiva movimentazione in officina.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento degli arti superiori urti; movimentazione manuale dei carichi; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami, elettrocuzione.

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>116 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	116 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	116 di 276								

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili isolati in dotazione e multi tester/pinza amperometrica.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti dell'agitatore di fondo, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; stivali impermeabili; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in presenza di pozzetti aperti e lungo il tragitto dell'argano mobile per il trasferimento dell'agitatore: delimitazioni dell'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse e segnaletica di sicurezza.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.01.02.I01 Sostituzione componenti (livello di severità del difetto= grave, in regime invernale)

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

In caso di mancato funzionamento si provvede alla sostituzione del componente in vasca con una nuova unità prima delle stagioni fredde. Trasferire l'unità non funzionante presso il centro di assistenza del costruttore più prossimo per una riparazione fatta con la dotazione di componentistica originale.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Aspurgo 2,0 H. Derattizzazione 1,0 H. Mezzo da carico 2,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

#### 03.01.02.I02 Pulizia dal fango delle pale

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

Pulizia dal fango delle pale in modo da prevenire il bloccaggio delle pale e conseguente corto circuito del motore asincrono di azionamento. Si dovrà estrarre l'agitatore dal sedime annegato e portarlo su uno spazio praticabile per lavarla con un idrogetto.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Aspurgo 2,0 H. Derattizzazione 1,0 H. Mezzo da carico 2,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Schiacciamento degli arti superiori urti; movimentazione manuale dei carichi; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami, elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardan consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>117 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	117 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	117 di 276								

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti dell' agitatore di fondo, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; stivali impermeabili; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in presenza di pozzetti aperti e lungo il tragitto dell'argano mobile per il trasferimento dell'agitatore : delimitazioni dell'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse e segnaletica di sicurezza.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili di dotazione e multi tester/ pinza amperometrica. Argano su ruote per la movimentazione dell'agitatore dalla vasca e trasporto sul mezzo da carico e la successiva movimentazione in officina.

**Elemento Manutenibile: 03.01.03**

# {GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&  
**Interruttore di livello a galleggiante**

**Unità Tecnologica: 03.01**

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&  
**Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

#### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

##### **03.01.03.C01 Controllo del grado di incrostazione superficiale del contenitore con rilevamento strumentale della funzionalità**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.03.C02 Verifica dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore interno a mercurio in presenza di avvenuto cambio di posizione.**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.03.C03 Verifica dell'integrità fisica dei collegamenti elettrici**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.03.C04 Verifica della solidità dell'anello di aggancio in sommità**

*Cadenza: ogni 3 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

##### **Requisiti da verificare:**

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico
- 2) Regolarità dei parametri elettrici a seguito della posizione di galleggiamento assunta dal componente
- 3) Controllo dell'isolamento dei conduttori

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>118 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	118 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	118 di 276								

- 4) Riscontro della funzionalità in presenza di spinta idrostatica
- 5) Stabilità del sistema di aggancio

**Modalità di diagnosi del difetto:** Verifica strumentale della continuità elettrica in posizione di comando aperto e chiuso mediante strumento multi tester. Esame a vista sullo stato di conservazione dell'involucro esterno.

**Soglia di intervento:**

- Perdita di segnale digitale di stato;
- Mancato funzionamento dei dispositivi dipendenti dal comando;
- Cedimento dei sistemi di fissaggi
- Perdita di tenuta del contenitore galleggiante

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione ad un operaio elettromeccanico specializzato.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptosirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami .

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multi tester ad impugnatura manuale

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti , deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali, visiere o schermi; Casco; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC in presenza di pozzetti aperti e delimitando l'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.01.03.I01 Sostituzione dell'interruttore a galleggiante (livello di severità del difetto= medio)**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

Nel caso di guasto meccanico del componente, esso viene sostituito.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 0,5 H. Operaio comune 0,5 H. Lavoro 1,0 H. Autospugo 1,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.03.I02 Esecuzione di pulizia dell'involucro**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

Nel caso di guasto meccanico del componente, esso viene sostituito.

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>119 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	119 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	119 di 276								

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Attrezzi e utensili in dotazione all'operaio.

**Elemento Manutenibile: 03.01.04**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Misuratore di livello con sonda piezoresistiva**

**Unità Tecnologica: 03.01**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

#### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

##### **03.01.04.C01 Controllo del grado di incrostazione superficiale**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e funzionale*

Controllare il grado di incrostazione superficiale del contenitore plastico per la formazione del bacino di calma con rilevamento strumentale della funzionalità della sonda e della raltiva centralina di trasduzione.

##### **03.01.04.C02 Verifica su un bacino di acqua chiara esterno della corretta variazione delle grandezze analogiche misurate**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.04.C03 Verificare l'integrità fisica dei collegamenti elettrici**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.04.C04 Verifica della solidità del sistema di fissaggio interno alla vasca**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

##### **Requisiti da verificare:**

- 1) Regolarità di funzionamento della sonda bagnata
- 2) Correttezza dei parametri elettrici trasdotti dalla centralina
- 3) Controllo dell'isolamento sui conduttori
- 4) Riscontro della operatività in regime automatico
- 5) Stabilità del sistema di aggancio e funzione operativa del bacino di calma

##### **Modalità di diagnosi del difetto:**

- Verifica strumentale del valore della grandezza rilevata nell'ambito del campo di misura della sonda immersa;
- Riscontro del rispetto dei valori di programmazione impostati per il controllo dei livelli di marcia ed arresto e di allarme marcia secco;
- Riscontro di intervenuta protezione a quadro e mancanza di paramentri elettrici di funzionamento;
- Esame a vista sullo stato di conservazione dei componenti e del sistema di fissaggio.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>120 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	120 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	120 di 276								

**Soglia di intervento:**

- Perdita dei segnali di livello impostati;
- Mancato funzionamento dei dispositivi dipendenti dal comando;
- Allentamento dei sistemi di fissaggio.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento degli arti superiori ed inferiori; Movimentazione manuale dei carichi; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami, elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione per attività elettromeccaniche e multi tester.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali ; scarpe antinfortunistiche; Casco ; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni cartellonistiche e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in prossimità di pozzetti aperti e delimitando l'area con coni e con nastro a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.01.04.I01 Esecuzione di pulizia dell'involucro**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi .*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Autospurgo 1,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.04.I02 Sostituzione della sonda immersa di rilevamento (livello di severità del difetto=grave per perdita di funzionalità operativa della stazione di sollevamento )**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi .*

In presenza di guasto i componenti vengono sostituiti.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Autospurgo 1,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.04.I03 Riprogrammazione dei parametri di misura**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi .*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>121 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	121 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	121 di 276								

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite segnalazioni cartellonistiche e dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in prossimità di pozzetti aperti e delimitando l'area con coni e con nastro a bande bianche e rosse.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Elemento Manutenibile: 03.01.05**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Valvole a saracinesca**

**Unità Tecnologica: 03.01**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.01.05.C01 Controllo incrostazioni superfici

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare il grado di incrostazione delle superfici esterne e per la verifica della funzionalità operativa del verme filettato per lo scostamento interno del cuneo di occlusione.

### 03.01.05.C02 Controllo solidità sistema di fissaggio

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Verificare la solidità del sistema di fissaggio alle tubazioni presenti in vasca.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Requisiti da verificare:**

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>122 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	122 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	122 di 276								

- 1) Regolarità di funzionamento del movimento;
- 2) Riscontro della operatività di azionamento manuale;
- 3) Integrità del sistema di attacco flangiato;
- 4) Ingrassaggio del movimento interno di azionamento del cuneo
- 5)

**Modalità di diagnosi del difetto:** Mediante la verifica dell'operatività manuale.

**Soglia di intervento:**

- Perdita di tenuta dei componenti in chiusura e del premistoppa;
- Difficoltà di movimento del volantino;
- Cedimento della tenuta dei sistemi di accoppiamento flangiati con perdita di liquido pompato.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento degli arti superiori ed inferiori; Movimentazione manuale dei carichi; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di liquami, elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Procedure di sicurezza:** : L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali ; stivali; Casco ; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite cartelli segnale e dispositivi di sicurezza collettivi DPC da posizionare in prossimità di pozzetti aperti e delimitando l'area con coni e con nastro a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.01.05.I01 Esecuzione di pulizia dei componenti**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 4,0 H. Operaio comune 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Autospurgo 2,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.05.I02 Ingrassaggio dei cinematismi interni di movimentazione**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.01.05.I03 Lubrificare e guarnizioni di tenuta ed il premistoppa sul volantino**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.01.05.I04 Sostituzione componenti difettosi (livello di severità del difetto= medio per perdita di funzionalità operativa di uno specifico ramo di rilancio della stazione di sollevamento )**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 4,0 H. Operaio comune 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Autospurgo 2,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>123 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	123 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	123 di 276								

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Elemento Manutenibile: 03.01.6**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe**

**Unità Tecnologica: 03.01**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Appar ecchiature interne alla stazione di sollevamento**

#### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

##### **03.01.06.C01 Controllo grado di incrostazione delle superfici esterne**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

##### **03.01.06.C02 Controllo grado di ruggine**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Verifica della presenza di macchie di ruggine, o presenza di altra aggressione chimico-galvanica del metallo.

##### **03.01.06.C02 Verifica della stabilità del sistema di fissaggio alle pareti della vasca delle tubazioni**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

##### **Requisiti da verificare:**

- 1) Continuità della capacità di smaltimento senza occlusioni;
- 2) Formazione di ruggine sulle pareti esterne;
- 3) Stabilità del sistema di fissaggio sotto l'azione della spinta delle elettropompe;

##### **Modalità di diagnosi del difetto:**

- Esame a vista per riscontro della formazione di tracce di ruggine;
- Prove di passaggio con uso di idro-jet a lancia;



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>124 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	124 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	124 di 276								

- Testo meccanico di verifica dell'efficienza del sistema di fissaggio.

**Soglia di intervento:**

- Perdita di tenuta dei componenti in linea sotto la spinta dell'elettropompa;
- Ripresa della protezione localizzata con trattamenti integrativi della qualità del materiale metallico con cicli di verniciatura a base di resine bituminose (vernici marine).
- Perdita della capacità di serraggio della bulloneria per formazione di ruggine.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Schiacciamento degli arti superiori; infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni con pericolo di infezione da tetano ; scivolamenti, cadute a livello; getti, schizzi di acque fangose.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia, strumenti micrometrici per il rilevamento dell'entità del danno e strumenti per la ripresa del sottofondo pretettivo sia esso antiruggine e/o zincatura o caldo o la ripresa con misure protettive applicate a freddo sulle superfici delle tubazioni nei punti ammalorati e successivo ricoprimento con vernici a base bituminosa.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; stivali; Casco; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le apposite cartelli segnale e dispositivi di sicurezza collettivi DPC da posizionare in prossimità di pozzetti aperti e delimitando l'area con coni e con nastro a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.01.06.I01 Esecuzione di pulizia dei componenti**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

Lavaggio interno dei condotti con idropulitrice e applicazione di trattamenti protettivi laddove si manifestino tracce di ossidazione dei materiali metallici.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.06.I02 Serraggio delle bullonature con pinza a sforzo controllato**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.06.I03 Lubrificare/sostituire le garnizioni di tenuta in presenza di attacchi flangiati**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>125 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	125 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	125 di 276								

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**03.01.06.I04 Sostituzione componenti tubazione (livello di severità del difetto= medio per perdita di funzionalità operativa di uno dei rami di rilancio della stazione di sollevamento)**

In presenza di guasto non riparabile la tubazione viene tagliata e sostituita diversamente viene mantenuta il loco con tecniche idonee alla natura della carenza riscontrata.

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Getti, schizzi.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono: occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

Per eventuali azioni di sollevamento dei tubi smontati, bisogna inoltre provvedere a :

- disporre le limitazioni di accesso alle botole di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti chiusini;
- allestire un mezzo di sollevamento a rinvio manuale o mediante un argano elettrico mobile in grado di sollevare i tubi.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Argano elettrico per eventuale sollevamento dei tubi per la loro sostituzione.

**Unità Tecnologica: 03.02**

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&**Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>126 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	126 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	126 di 276								

- ° 03.02.01 Quadro elettrico di alimentazione generale
- ° 03.02.02 Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di fondo con avviatori soft-start
- ° 03.02.03 Gruppo statico di continuità
- ° 03.02.04 Corpi illuminanti per interno
- ° 03.02.05 Impianto elettrico interno

**Elemento Manutenibile: 03.02.01**

# {GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Quadro elettrico di alimentazione generale**

**Unità Tecnologica: 03.02**

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}& **Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.02.01.C01 Grado di pulizia superficiale della carpenteria esterna e dei cubicoli di alloggiamento delle apparecchiature**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>127 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	127 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	127 di 276								

**03.02.01.C02 Prova manuale di intervento delle protezioni differenziali**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C03 Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.01.C04 Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C05 Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi interni elettrici a seguito di surriscaldamenti localizzati per carenza di contatto o per derioramento degli isolanti**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C06 Controllo efficacia della ventilazione naturale sulle aperture di aerazione**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C07 Serraggio annuale con pinza dianamometrica della bulloneria presente sulle barrature di distribuzione interna.**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.01.C08 Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C09 Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e delle serrature**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C10 Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti equipotenziali**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.01.C11 Verifica di avvenuto intervento delle protezioni contro le sovratensioni di origine atmosferica**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C12 Verifica riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore in sede di primo impianto**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C13 Presenza del fascicolo del quadro riportante lo schema elettrico**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.01.C14 Dotazione della cartellonistica antinfortunistica**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>128 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	128 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	128 di 276								

Tipologia: *Controllo a vista*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

### Requisiti da verificare:

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.
- 2) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario.
- 3) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.
- 4) Continuità elettrica sui poli delle apparecchiature.
- 5) Intervenute variazioni sui parametri elettrici dei singoli circuiti
- 6) Valori di equipotenzialità con la barra di terra
- 7) Verifica di intervento dei differenziali

**Modalità di diagnosi del difetto:** riscontro a vista sul fronte quadro di cambio di stato dei leverismi delle apparecchiature passando da una condizione di aperto/chiuso; misure strumentali a riscontro della presenza dei parametri elettrici di rete.

Prove "in bianco" a riscontro della sequenza operativa della catena di apparecchiature presenti in successione per i singoli circuiti.

In presenza di segnale di scattata protezione;

Riscontro di perdita di prestazione;

Rilevamento di mancato esercizio dei dispositivi dipendenti dal comando;

Rilevamento di valori misurati non compatibili con i dati di targa delle apparecchiature sottese causa di invalidazione delle modalità di coordinamento delle protezioni;

Cedimento dei sistemi di fissaggio a seguito di sforzi elettrodinamici sostenuti da apparecchiature in presenza di corto circuito.

### Soglia di intervento:

- Attività periodica di manutenzione conservativa programmata;
- Riscontro di limiti prestazionali specifici che richiedono interventi sostitutivi di componenti
- Presenza di "mancato funzionamento delle apparecchiature elettriche per assenza di rete;
- Mancata prestazione nei test di prova della funzionalità delle protezioni differenziali

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione ad un operaio elettromeccanico specializzato .

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptosirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitestere ad impugnatura manuale

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; guanti; divisa da lavoro aziendale scarpe antinfortunistiche. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con cartelli ammonitori e dispositivi di interdizione dell'accesso al vano in presenza di quadro aperto delimitando l'area di lavoro con paletti e catenelle striate a bande bianche e rosse.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.02.01.I01 Pulizia della carpenteria interna ed esterna e riscontro del deterioramento della verniciatura

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.02.01.I02 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.02.01.I03 Controllo del serraggio delle morsettiere di potenza e delle bullonerie in dotazione alle barrature interne

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>129 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	129 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	129 di 276								

**03.02.01.I04 Controllo della presenza delle etichette denominatrici delle protezioni di linea a fronte quadro**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

**03.02.01.I05 Prove in bianco di funzionalità e di intervento delle protezioni differenziali**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

**03.02.01.I06 Verifica strumentale della continuità equipotenziale dei collegamenti all'impianto di terra con ingrassaggio dei punti di contatto**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

**03.02.01.I06 Lubrificazione delle cerniere e delle serrature con olio di vasellina**

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 4,0 H. Operaio comune 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 2,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.02.02**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&**Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di fondo con avviatori soft-start**

**Unità Tecnologica: 03.02**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&**Appar**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>130 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	130 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	130 di 276								

## ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.02.02.C01 Grado di pulizia superficiale della carpenteria esterna e dei cubicoli di alloggiamento delle apparecchiature

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C02 Prova manuale di intervento delle protezioni differenziali

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C03 Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

#### 03.02.02.C04 Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C05 Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi interni elettrici a seguito di surriscaldamenti localizzati per carenza di contatto o per derioramento degli isolanti

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C06 Controllo efficacia della ventilazione naturale sulle aperture di aerazione

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C07 Serraggio annuale con pinza dinamometrica della bulloneria presente sulle barrature di distribuzione interna.

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

#### 03.02.02.C08 Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C09 Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e delle serrature

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.02.C10 Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti equipotenziali

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

#### 03.02.02.C11 Verifica di avvenuto intervento delle protezioni contro le sovratensioni di origine atmosferica

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>131 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	131 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	131 di 276								

### 03.02.02.C12 Verifica riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore in sede di primo impianto

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

### 03.02.02.C13 Verifica del mantenimento della corretta programmazione in dotazione ai sistemi di avviamento delle elettropompe e della logica programmabile di automazione;

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

### 03.02.02.C14 Controllo dello stato di conservazione delle batterie al litio in dotazione al PLC ed ai soft starters per il mantenimento della alimentazione al processore

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

### Requisiti da verificare:

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.
- 2) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario.
- 3) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.
- 4) Continuità elettrica sui poli delle apparecchiature.
- 5) Intervenute variazioni sui parametri elettrici dei singoli circuiti
- 6) Valori di equipotenzialità con la barra di terra
- 7) Verifica delle soglie di intervento dei differenziali

**Modalità di diagnosi del difetto:** riscontro a vista sul fronte quadro di cambio di stato dei leverismi delle apparecchiature passando da una condizione di aperto/chiuso; misure strumentali a riscontro della presenza dei parametri elettrici di rete.

Prove "in bianco" a riscontro della sequenza operativa della catena di apparecchiature presenti in successione per i singoli circuiti.

Rilievo di attivazione del segnale di guasto generico o specifico;

Riscontro di perdita di prestazione delle apparecchiature comandate;

Rilevamento di mancato esercizio dei dispositivi dipendenti dal comando;

Rilievo di "fermo impianto" di utenze sotto il comando;

Riscontro di parametri di esercizio non compatibili con i dati di targa delle singole apparecchiature;

Cedimento dei sistemi di fissaggio a seguito di sforzi elettrodinamici sostenuti da apparecchiature in presenza di corto circuito.

### Soglia di intervento:

- Riscontro di funzionamento anomalo rispetto ai dati implementati nelle configurazioni di primo avviamento e rispetto ai parametri assegnati nelle logiche applicative di automazione;
- Mancato funzionamento delle apparecchiature elettriche;
- Oscuramento dei visori di lettura delle strumentazioni esito negativo dei test di prova operative;
- Presenza di scatti intempestivi delle protezioni
- 

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione ad un operaio elettromeccanico specializzato.

Ricorso al tecnico programmatore per gli interventi di ripristino delle "routine" di funzionamento e più in generale dei software operativi ed applicativi.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitester ad impugnatura manuale



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>132 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	132 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	132 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; casco, scarpe antinfortunistiche e casacca per alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro con interposizione di cartelli ammonitori ed adottando dispositivi per la sicurezza collettiva DPC in grado di delimitare l'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.02.02.I01 Pulizia della carpenteria interna ed esterna e riscontro del deterioramento della verniciatura

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I02 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I03 Controllo del serraggio delle morsettiere di potenza e delle bullonerie in dotazione alle barrature interne

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I04 Controllo della presenza delle etichette denominatrici delle protezioni di linea a fronte quadro

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I05 Prove in bianco di funzionalità e di intervento delle protezioni differenziali

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I06 Verifica strumentale della continuità equipotenziale dei collegamenti all'impianto di terra con ingrassaggio dei punti di contatto

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I06 Lubrificazione delle cerniere e delle serrature con olio di vasellina

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

#### 03.02.02.I06 Interventi in assistenza specialistica per il ripristino della operatività dei software applicativi ed operativi presenti negli apparati elettronici che fanno uso di software applicativi

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 4,0 H. Operaio comune 4,0 H. Tecnico di programmazione 4,0 H. Lavoro 12,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	3

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>133 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	133 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	133 di 276								

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.02.03**

<p>#[GUID_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C LIVELLO_3 TESTO__END]&amp;</p>	<p><b>Gruppo statico di continuità</b></p>
<p><b>Unità Tecnologica: 03.02</b></p>	
<p>#[GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END]&amp;#[GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END]&amp;<b>Appar ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca</b></p>	

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.02.03.C01 Controllo del grado di pulizia della custodia del gruppo e delle batterie**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.03.C02 Prova manuale di intervento in base allo schema elettrico**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.03.C03 Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione dell'unità e delle batterie**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.03.C04 Prove funzionali di scarica totale e ricarica**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.03.C05 Verifica di mantenimento dell'integrità fisica delle batterie accumulatrici**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.03.C06 Controllo efficacia della ventilazione forzata in dotazione all'unità**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.03.C07 Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti all'impianto di terra**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>134 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	134 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	134 di 276								

### 03.02.03.C08 Riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.02.03.C09 Verifica di corretta comunicazione della presenza di allarmi attraverso la porta seriale RJ45

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

### Requisiti da verificare:

- 1) Integrità delle custodie del gruppo e delle batterie;
- 2) Integrità delle batterie ermetiche;
- 3) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza del gruppo e della polarità degli elementi interni costituenti le batterie;
- 4) Deterioramento degli isolanti dei cavi di collegamento;
- 5) Intervenute variazioni dei parametri elettrici in uscita (assorbimento, valore di tensione e frequenza industriale e della forma d'onda sinusoidale);
- 6) Equipotenzialità con la barra di terra;
- 7) Verifica della presenza di sversamenti delle batterie ermetiche per cedimento dei poli interni.

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista di progressivo deterioramento delle carpenterie, presenza di sversamenti del liquido interno a seguito del degrado delle custodie delle batterie.

Attivazione del segnale collettivo di guasto;

Riscontro di perdita di prestazione delle apparecchiature comandate;

Riscontro a vista di cedimenti del sistema di fissaggio in presenza di vapori corrosivi .

### Soglia di intervento:

- Riscontro di funzionamento anomalo per perdita di autonomia delle batterie;
- Perdita di stabilità delle indicazioni ottiche sul visore;
- Esito negativo dei test di prova;
- Perdita di funzionalità del sistema di ventilazione.
- 

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di dotazione corrente per un operaio elettromeccanico specializzato.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitester ad impugnatura manuale

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; casco, scarpe antinfortunistiche e casacca per alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro con interposizione di cartelli inibitori dell'accesso al vano tecnico adottando dispositivi per la sicurezza collettiva DPC in grado di delimitare l'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.02.03.I01 Pulizia della carpenteria di alloggiamento dei componenti elettronici e delle batterie e riscontro del deterioramento della verniciatura

Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>135 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	135 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	135 di 276								

### 03.02.03.I02 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

Nel caso di guasto all'unità statica viene sostituita l'intera apparecchiatura;

In caso di guasto ad un elemento interno di batteria viene sostituita l'intera batteria.

Nei termini di durata compatibili con la vita media delle batterie (5 anni) viene programmata la sostituzione totale del parco batterie.

### 03.02.03.I03 Controllo del grado conservazione dei collegamenti in cavo di ingresso e di uscita

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.02.03.I04 Prove di funzionalità fino al raggiungimento della scarica totale e successiva ricarica delle batterie

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.02.03.I05 Verifica strumentale della continuità equipotenziale all'impianto di terra con ingrassaggio dei punti di contatto

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.02.04**

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]& **Corpi illuminanti per interno**

**Unità Tecnologica: 03.02**

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>136 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	136 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	136 di 276								

BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&Appar  
ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.02.04.C01 Prova di funzionamento delle lampada interne ai corpi illuminanti

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.04.C02 Prove strumentali delle funzionalità del reattore elettronico interno

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

#### 03.02.04.C03 Prove funzionali di scarica totale e ricarica per i corpi illuminanti dotati di auto alimentazione interna

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.04.C04 Verifica di mantenimento dell'integrità fisica delle batterie accumulatrici

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.04.C05 Verifica di mantenimento del grado di protezione della custodia

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### 03.02.04.C06 Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti all'impianto di terra per i corpi illuminanti in classe 1°

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

#### 03.02.04.C07 Riscontro a vista del mantenimento della classe di isolamento certificata dal costruttore

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

#### Requisiti da verificare:

- 1) Integrità delle custodie dei corpi illuminanti;
- 2) Integrità delle batterie in dotazione ai corpi illuminanti di emergenza;
- 3) Regolarità di funzionamento di ogni componente interno;
- 4) Deterioramento dei cablaggi interni;
- 5) Per i corpi illuminanti certificati di classe 1
- 6) Verifica della presenza deterioramento delle baterie interne ricaricabili

**Modalità di diagnosi del difetto:** Esame a vista dello stato di conservazione; prove di funzionamento; controllo formazione di muffe saline sulle custodie delle batterie dei corpi illuminanti destinati alle luci di emergenza; riscontro a vista di cedimenti del sistema di fissaggio e delle guarnizioni di tenuta.

**Soglia di intervento:**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>137 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	137 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	137 di 276								

- Riscontro di funzionamento anomalo;
- Esito negativo dei test di prova;
- Riscontro di perdita di elasticità delle parti in gomma;
- Limiti di vita media di esercizio dei componenti.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di dotazione corrente per un operaio elettromeccanico specializzato.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitest ad impugnatura manuale

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; casco, scarpe antinfortunistiche e casacca per alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro con interposizione di cartelli inibitori dell'accesso al vano tecnico adottando dispositivi per la sicurezza collettiva DPC in grado di delimitare l'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.02.04.I01 Esecuzione di pulizia della custodia opaca e dello schermo trasparente esterno

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

### 03.02.04.I02 Esecuzione di pulizia soffiata del gruppo ottico riflettente e del vano interno di alloggiamento dei componenti elettronici

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

### 03.02.04.I03 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità come lampade ed accessori elettronici interni

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

Nel caso di guasto alla custodia viene sostituita l'intera apparecchiatura;

In caso di guasto alla batteria interna ai corpi illuminanti di emergenza viene sostituita l'intera batteria;

Nei limiti di durata della vita media delle lampade e viene programmata la loro sostituzione.

### 03.02.04.I04 Controllo del grado conservazione dei componenti

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

### 03.02.04.I05 Prove di funzionalità fino al raggiungimento della scarica totale e successiva ricarica delle batterie

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

### 03.02.04.I06 Verifica strumentale della continuità equipotenziale all'impianto di terra con ingrassaggio dei punti di contatto

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

### 03.02.04.I07 Interventi per la derattizzazione

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

## Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
----	-------------	-----------------	----------

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>138 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	138 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	138 di 276								

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.02.05**

<p># {GUID_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C LIVELLO_3 TESTO__END}&amp;Im <b>Impianto elettrico interno</b></p>
<p><b>Unità Tecnologica: 03.02</b></p> <p># {GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;# {GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;<b>Appar ecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca</b></p>

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

**03.02.05.C01 Esame a vista dello stato di conservazione delle conduttore delle custodie e della tenuta dei pressacavi e pressatubi di attacco alle cassette ed ai corpi illuminanti**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.05.C02 Rilevamento strumentale della continuità di collegamento equipotenziale all'impianto di terra dei punti presa**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.02.05.C03 Verifica di mantenimento del grado di protezione delle custodie**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.02.05.C04 Riscontro a vista del mantenimento della classe di isolamento certificata dal costruttore**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>139 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	139 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	139 di 276								

### 03.02.05.C05 Controllo del serraggio dei morsetti all'interno delle cassette di derivazione

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

#### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

##### Requisiti da verificare:

- 1) Integrità delle custodie e delle condutture in tubo o delle vie cavo a canale;
- 2) Tenuta dei pressa cavi di attacco;
- 3) Regolarità di funzionamento di ogni componente di comando e di attacco;
- 4) Deterioramento dei cablaggi interni alle cassette di derivazione;
- 5) Verifica di deterioramento manifesto delle custodie.

**Modalità di diagnosi del difetto:** Esame a vista dello stato di conservazione; prove di funzionamento.

##### Soglia di intervento:

- Riscontro di funzionamento anomalo;
- Esito negativo dei test di prova;
- Riscontro di perdita di elasticità delle guarnizioni;
- Sollecitazioni termiche da surriscaldamento dei punti di contatto

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di dotazione corrente per un operaio elettromeccanico specializzato.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezione da leptospirosi, tagli, abrasioni ed elettrocuzione cadute da scala.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitestere ad impugnatura manuale

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; casco, scarpe antinfortunistiche e casacca per alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro con interposizione di cartelli inibitori dell'accesso al vano tecnico adottando dispositivi per la sicurezza collettiva DPC in grado di delimitare l'area di lavoro con coni e nastro a bande bianche e rosse.

#### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

##### 03.02.05.I01 Esecuzione di pulizia soffiata sui componenti

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

##### 03.02.05.I02 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità come comandi e punti presa (livello di severità del difetto= basso perché non compromette l'esercizio della stazione di sollevamento)

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

In caso di guasto il singolo componente viene sostituito;

Nei limiti di durata della vita media delle singole apparecchiature viene programmata la loro sostituzione

##### 03.02.05.I03 Controllo del grado conservazione delle cassette di derivazione

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

##### 03.02.05.I04 Verifica strumentale della continuità equipotenziale del polo di terra delle prese e dei punti di collegamento all'impianto di terra con ingrassaggio dei punti di contatto

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

##### 03.02.05.I05 Interventi per la derattizzazione

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>140 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	140 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	140 di 276								

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>141 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	141 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	141 di 276								

**Unità Tecnologica: 03.03**

# {GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#x2013;**Allacciamenti elettro-telefonici**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 03.03.01 Quadro di utenza
- ° 03.03.02 Linee elettriche di alimentazione e comando interrate
- ° 03.03.03 Impianto di terra

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>142 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	142 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	142 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.03.01

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}& **Quadro di utenza**

Unità Tecnologica: 03.03

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&A1  
**Allacciamenti elettro-telefonici**

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

##### **03.03.01.C01 Grado di pulizia interna al vano di alloggiamento e della carpenteria stagna di alloggiamento dell'interruttore generale di utenza**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C02 Prova manuale di intervento della protezione**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C03 Rilevamento strumentale delle funzionalità del servocomando motorizzato e dei contatti ausiliari**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista e strumentale

##### **03.03.01.C04 Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C05 Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi nei punti di connessione**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C06 Assenza di segni di surriscaldamenti localizzati per allentamento dei serraggi o per riduzione delle superfici di contatto o per deterioramento degli isolanti**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C07 Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C08 Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e della serratura della carpenteria a cassetto**

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### **03.03.01.C09 Riscontro di tracce della presenza di roditori**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>143 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	143 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	143 di 276								

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.01.C10 Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti alla rete di terra**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.03.01.C11 Riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal fornitore e realizzato in sede di primo impianto**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.01.C12 Presenza del fascicolo del quadro riportante lo schema elettrico**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.01.C13 Dotazione della cartellonistica antinfortunistica**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.01.C14 Dotazione di cartellonistica antinfortunistica sulla custodia**

*Cadenza: ogni 6 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Requisiti da verificare:**

- 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature della carpenteria a cassetto e del frontale mobile del vano di alloggiamento;
- 2) Regolarità di funzionamento dell'interruttore generale di potenza e del servomotore ad esso collegato;
- 3) Deterioramento degli isolanti in corrispondenza dei punti di attacco per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori
- 4) Continuità elettrica del conduttore di terra (se presente)
- 5) Verifica delle soglie di intervento delle tarature delle protezioni di dotazione

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista; funzionalità operativa manuale e servocomandata con riscontro di avvenuta manovra passando da una condizione di aperto/chiuso rilevata con misure strumentali.

Rilevamento di mancato esercizio dei dispositivi dipendenti dal comando;

Rilevamento di paramentri non compatibili con i dati di targa delle apparecchiature;

Cedimento dei sistemi di fissaggio per sforzi elettrodinamici sostenuti da apparecchiature in occasione di avvenuto corto circuito.

**Soglia di intervento:**

- Attività periodica programmata di manutenzione conservativa
- Interventi sostitutivi di componenti in presenza "mancato funzionamento delle apparecchiature elettriche;
- Verifiche periodiche riscontro della funzionalità delle protezioni;
- Perdita di leggibilità della cartellonistica ammonitrice.
- 

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione ad un operaio elettromeccanico specializzato .

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento multitester ad impugnatura manuale

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>144 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	144 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	144 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC delimitando l'area di lavoro con coni/paline e nastro/catenella a bande/colori bianche e rosse.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.03.01.I01 Pulizia della carpenteria interna ed esterna

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I02 Sostituzione dei componenti che hanno perso la loro funzionalità e lubrificazione dei dispositivi di tenuta (livello di severità del difetto= alto in quanto la perdita di prestazione compromette l'operatività della stazione di sollevamento )

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

Nel caso di guasto ai componenti di protezione e/o di manovra questi vengono sostituiti.

### 03.03.01.I03 Controllo del serraggio delle morsettiere di potenza con sostituzione dei capocorda di attacco

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I04 Sostituzione dei contatti di potenza in dotazione ai singoli poli

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I05 Verifica dell'operatività delle tarature dei relais in dotazione all'interruttore e del servomotore di azionamento del comando di apertura e chiusura

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I06 Verifica strumentale della continuità equipotenziale dei collegamenti all'impianto di terra

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I07 Ripristino dei cartelli antinfortunisti di presenza tensione e di non utilizzare acqua in caso di incendio sul fronte sull'anta del manufatto di ricovero del quadro

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

### 03.03.01.I08 Ripristino dei cartelli antinfortunisti di presenza tensione e di non utilizzare acqua in caso di incendio sul fronte sull'anta del manufatto di ricovero del quadro

*Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi*

• Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p>P.A.T. s.r.l.</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>145 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	145 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	145 di 276								

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.03.02**

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Linee elettriche di alimentazione e comando interrate**

**Unità Tecnologica: 03.03**

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&A1  
**Allacciamenti elettro-telefonici**

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.03.02.C01 Controllo del livello di interrimento interno ai pozzetti delle linee infilate

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

Controllare l'integrità dei chiusini di accesso, delle guaine di isolamento dei cavi. Verificare la presenza di tracce di roditori.

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

### Requisiti da verificare:

- 1) Dotazione dei chiusini di accesso ai cavi e cavidotti;
- 2) Grado di interrimento da sabbia o altro materiale trasportato dal ruscellamento del fondo scavi e dai cavidotti;
- 3) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori;
- 4) Mobilità dei cavi in previsione di un possibile sfilaggio

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista; misure della resistenza di isolamento presente sui conduttori di linea e di neutro; rilevamento di mancato esercizio dei dispositivi dipendenti dall'alimentazione da rete.

### Soglia di intervento:

- Attività periodica di manutenzione conservativa programmata;
- Verifiche periodiche riscontro del valore della resistenza d'isolamento sui cavi di fase e di neutro.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei chiusini mancanti e/o danneggiati e pulizia interna dei chiusini con asportazione dei materiali eccedenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione. Verifiche di integrità del conduttore di traino nei cavidotti predisposti per altri servizi.

Misure programmate a verifica del grado di isolamento delle guaine dei cavi.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>146 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	146 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	146 di 276								

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento megaohmetro portatile

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC delimitando l'area di lavoro con coni/paletti e nastro/ catenelle striate a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.03.02.I01 Pulizia interna dei pozzetti di transito

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.02.I02 Sostituzione dei chiusini di sommità che hanno perso la loro funzionalità

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.02.I03 Chiusura delle tubazioni attestate all'interno dei pozzetti con tappi di plastica o sughero

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.02.I04 Verifica strumentale del valore di isolamento presente sui cavi di ogni singola fase e di neutro (livello di severità del difetto= alto perdita di prestazione che può compromettere l'operatività della stazione di sollevamento)

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

Nel caso di guasto rilevato all'isolamento o di cortocircuito la linea viene sostituita.

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.03.03**

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><small>Impresa Silvia Diarodon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>147 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	147 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	147 di 276								

#{GUID_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C LIVELLO_3 TESTO__END}&	<b>Impianto di terra</b>
<p><b>Unità Tecnologica: 03.03</b></p> <p>#{GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;#{GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;A1</p> <p><b>Allacciamenti elettro-telefonici</b></p>	

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.03.03.C01 Controllo della presenza del dispersore all'interno dei pozzetti**

*Cadenza: ogni 12 mesi*  
*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.03.C02 Integrità dei chiusini di accesso**

*Cadenza: ogni 12 mesi*  
*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.03.C03 Presenza della barra di terra nei punti attestazione**

*Cadenza: ogni 12 mesi*  
*Tipologia: Controllo a vista*

**03.03.03.C04 Legibilità della segnaletica indicatrice dei punti di attacco**

*Cadenza: ogni 12 mesi*  
*Tipologia: Controllo a vista*

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Requisiti da verificare:**

- 1) Dotazione dei chiusini di accesso allo spandente di terra sia esso verticale od orizzontale;
- 2) Amovibilità dei dispersori;
- 3) Valore della resistenza di terra.

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista; misure della resistenza di terra.

**Soglia di intervento:**

- Interventi a seguito di attività periodica di manutenzione conservativa programmata;
- Verifiche periodiche riscontro del valore della resistenza di terra compatibilmente con il rinnovo.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei chiusini mancanti e/o danneggiati e pulizia interna dei chiusini con asportazione dei materiali eccedenti con uso strumenti di normale dotazione.

Verifiche di integrità del conduttore di terra e delle barre di attestazione.

Misure programmate a verifica del valore di resistenza di terra con riscontro di compatibilità con i valori limite espressi dalle norme CEI 64-8.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptosirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** Utensili di dotazione e strumento misuratore portatile del valore di resistenza con il metodo volt-amperometrico.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>148 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	148 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	148 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche.

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC delimitando l'area di lavoro con coni/paletti e nastro/ catenelle striate a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.03.03.I01 Pulizia interna dei pozzetti

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.03.I02 Sostituzione dei chiusini di sommità che hanno perso la loro funzionalità

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.03.I03 Ingrassaggio dei bulloni di fisaggio dei capicorda

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.03.03.I04 Ripristino della visibilità della segnaletica con sostituzione della cartellonistica indicatrice dei posizionamenti

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

*Nota:* Nel caso di guasto rilevato o per interruzione alla continuità di collegamento questo va ripristinato con gli stessi componenti di quanto già esistente mentre in caso di mancato rispetto dei valori di resistenza andrà integrato il numero dei punti di dispersione o in alternativa estesa la rete orizzontale

- Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.



<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>149 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	149 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	149 di 276								

Unità Tecnologica: 03.04

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]& **Illuminazione aree esterne**

**ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 03.04.01 Punto luce stradale
- ° 03.04.02 Corpo illuminante a led
- ° 03.04.03 Interruttore crepuscolare

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>150 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	150 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	150 di 276								

Elemento Manutenibile: 03.04.01

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Punto luce stradale**

Unità Tecnologica: 03.04

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&AI  
**Illuminazione aree esterne**

#### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

##### 03.04.01.C01 Controllo della stabilità ed integrità statica del manufatto sia esso prefabbricato o gettato in opera

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C02 Allineamento verticale del sostegno metallico

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C03 Cablaggio elettrico interno

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C04 Stato di conservazione accessori elettrici

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C05 Verifica dello stato di conservazione del metallo dall'azione ossidante

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C06 Riscontro del collegamento all'impianto di terra nel caso in presenza di un sistema distributivo in classe 1

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

##### 03.04.01.C07 Presenza di tracce di roditori all'interno del pozzetto del blocco di fondazione

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

#### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

##### Requisiti da verificare:

- 1) Dotazione dei chiusini di accesso al pozzetto cavi e cavidotti;
- 2) Grado di interrimento da sabbia;
- 3) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori;
- 4) Mobilità dei cavi in previsione di un possibile sfilaggio.

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista delle parti mancanti o ammalorate.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>151 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	151 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	151 di 276								

**Soglia di intervento:**

- Verifica annuale dello stato di conservazione delle parti a sostegno

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei chiusini mancanti e/o danneggiati e pulizia interna dei chiusini con asportazione dei materiali eccedenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione.

Ripristino dell'allineamento del sostegno in caso difetto rilevato con nuovo dimensionamento statico del blocco di fondazione.

Controllo del fissaggio della piastra di derivazione.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione e strumento multiterter portatile e micrometro di misura del grado di degrado dei trattamenti protettivi esterni.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche; e nelle lavorazioni in quota sollevato dal sbraccio oleo-dinamico dovrà essere solidale con la piattaforma sollevata mediante anello di ancoraggio fissato alla cintura

Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area limitrofa all'operatività dei bracci semovente con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC in modo da delimitare l'area di cantiere con coni/paletti e nastro/catenelle striate a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.04.01.I01 Pulizia interna dei pozzetti di risalita**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.03.03.I02 Sostituzione dei chiusini di sommità che hanno perso la loro funzionalità**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.03.03.I03 Ripristino dell'allineamento del sostegno**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.03.03.I04 Applicazione di nuovo trattamento protettivo con zincatura a freddo o con ripristino della verniciatura previo trattamento antiruggine**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.03.03.I05 Serraggio del sistema di fissaggio del terminale di attacco corpo illuminante e sostegno**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**(livello di severità dei difetti= basso perdita di prestazione che non compromette l'operatività della stazione di sollevamento)**

*Nota:* Il sostegno viene manutenzinato in loco salvo l'entità del danno per la cui entità sia necessaria la sua sostituzione .

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Prestazione di ditta per derattizzazione 1,0 H.

**Risorse necessarie**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>152 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	152 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	152 di 276								

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.04.02**

#{GUID_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C LIVELLO_3 TESTO__END}&	<b>Corpo illuminante a led</b>
<p align="right"><b>Unità Tecnologica: 03.04</b></p> <p>#{GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;#{GUID_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42 LIVELLO_2 TESTO__END}&amp;A1</p> <p><b>Illuminazione aree esterne</b></p>	

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.04.02.C01 Controllo funzionalità del corpo illuminante**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.04.02.C02 Integrità del sistema di chiusura e tenuta delle guarnizioni**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.04.02.C03 Rispetto della programmazione per il regime di servizio**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.04.02.C04 Stabilità del sistema di fissaggio al sostegno**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>153 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	153 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	153 di 276								

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.04.02.C05 Controllo dell'indirizzamento del flusso luminoso

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.04.02.C06 Controllo della stabilità di connessione sul cavo di alimentazione

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.04.02.C07 Controllo dell'integrità della protezione interna contro le sovratensioni di origine atmosferica

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista di presenza di vapore acqua all'interno del gruppo ottico a seguito di perdita di tenuta delle guarnizioni o per danneggiamento dello schermo trasparente di chiusura inferiore. Rilevamento di mancato funzionamento per guasto all'elettronica interna. Regime di funzionamento ridotto dovuto a perdita della programmazione di esercizio impostata. Rilievo di indirizzamento del flusso luminoso verso.

#### Soglia di intervento:

- Riscontro di anomalie di servizio;
- Sede di verifica della funzionalità dei componenti elettronici in dotazione alle sorgenti luminose;
- Rilevamento dello spegnimento di uno o più Led su una stesso blocchetto
- Rilievo di formazione di condensa all'interno del corpo illuminante .

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei chiusini mancanti e/o danneggiati e pulizia interna dei chiusini con asportazione dei materiali eccedenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione.

Ripristino dell'allineamento del sostegno in caso difetto rilevato con nuovo dimensionamento statico del blocco di fondazione.

Controllo del fissaggio della piastra di derivazione.

Attività di pulizia del gruppo ottico del corpo illuminante con controllo del posizionamento e verifica dello stato di corretto esercizio della componentistica elettronica interna e della sorgente luminosa

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Tagli, cadute dall'alto durante le lavorazioni in quota su cesto abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione e strumento multiterster.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Casco/Elmetto; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche; e nelle lavorazioni in quota durante la movimentazione del braccio oleo-dinamico dovrà essere solidale con la piattaforma per mezzo di un anello di ancoraggio fissato alla cintura . Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro occupata dalla mobilità operativa del braccio estensibile con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC in modo da delimitare l'area di cantiere con coni/paletti e nastro/catenelle striate a bande bianche e rosse.

## MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.04.02.I01 Esecuzione di controlli sulla scheda elettronica

Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi

### 03.04.02.I02 Pulizia del gruppo ottico con lubrificazione delle guarnizioni di tenuta

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>154 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	154 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	154 di 276								

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.04.02.I03 Sostituzione delle basette di sorgenti a LED non funzionati**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.04.02.I04 Serraggio del sistema di fissaggio del terminale di attacco corpo illuminante e sostegno ed allineamento della sorgente luminosa**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.04.02.I05 Controllo della componentistica elettronica interna di pilotaggio e delle sorgenti luminose a LED**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**(livello di severità dei difetti= basso perdita di prestazione che non compromette l'operatività della stazione di sollevamento)**

*Nota:* Nel caso di guasto rilevato sui componenti elettrici del corpo illuminante questi vengono sostituiti.

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Mezzo da carico 1,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.04.03**

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>155 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	155 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	155 di 276								

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&**Interruttore crepuscolare**

**Unità Tecnologica: 03.04**

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&A1  
**Illuminazione aree esterne**

### CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.04.03.C01 Controllo funzionalità del sensore installato in esterno

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### 03.04.03.C02 Integrità della custodia e del suo grado di protezione

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### 03.04.03.C03 Stabilità del sistema di fissaggio al sostegno

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### 03.04.03.C04 Connessione sul cavo di alimentazione

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### 03.04.03.C05 Controllo dei paramenti di soglia di intervento

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

### DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

**Modalità di diagnosi del difetto:** Riscontro a vista di presenza di vapore acqua all'interno del sensore. Rilevamento di mancato funzionamento per guasto all'elettronica interna.

#### Soglia di intervento:

- Riscontro di anomalie di servizio nel rispetto dei regimi di acceso/spento;
- Allentamento del sistema di fissaggio;
- Rilievo di formazione di condensa all'interno della custodia dell'elemento sensore.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei componenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione.

Pulizia del gruppo ottico dell'elemento sensore e verifica delle modalità di fissaggio.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Tagli, cadute dall'alto durante le lavorazioni in quota su cesto abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione e strumento multitester.

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p>P.A.T. s.r.l.</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOLGIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>156 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	156 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	156 di 276								

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Casco/Elmetto; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche; e nelle lavorazioni in quota durante la movimentazione del braccio oleo-dinamico dovrà essere solidale con la piattaforma per mezzo di un anello di ancoraggio fissato alla cintura. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro occupata dalla mobilità operativa del braccio estensibile con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC in modo da delimitare l'area di cantiere con coni/paletti e nastro/catenelle striate a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.04.03.I01 A Esecuzione di controlli sulla custodia

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.04.03.I02 Pulizia del gruppo ottico con lubrificazione delle guarnizioni di tenuta

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.04.03.I03 Meccanica di fissaggio al sostegno o a muratura

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.04.03.I04 Controllo della componentistica elettronica interna di pilotaggio e delle sorgenti luminose a LED

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**(livello di severità dei difetti= basso perdita di prestazione che non compromette l'operatività della stazione di sollevamento)**

*Nota:* Nel caso di guasto rilevato sui componenti elettrici del corpo illuminante questi vengono sostituiti.

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Mezzo da carico 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti.

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono: occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti.

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>157 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	157 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	157 di 276								

Unità Tecnologica: 03.05

## #[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&A1 **Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

### **ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:**

- ° 03.05.01 Corpo illuminante per illuminazione sede stradale sottopasso
- ° 03.05.02 Stazione di rilevamento presenza allagamento interno al sottopasso
- ° 03.05.03 Impianto semaforico di segnalazione allagamento sottopasso

Elemento Manutenibile: 03.05.01

## #[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END]&A1 **Corpo illuminante per illuminazione sede stradale sottopasso**

Unità Tecnologica: 03.05

#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&#[GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END]&A1 **Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

### **CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

#### **03.05.01.C01 Controllo Funzionalità del corpo illuminante**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **03.05.01.C02 Integrità del sistema di chiusura e tenuta delle guarnizioni**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **03.05.01.C03 Rispetto della programmazione per il regime di servizio**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **03.05.01.C04 Stabilità del sistema di fissaggio a parete**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **03.05.01.C05 Controllo dell'indirizzamento del flusso luminoso sulla sede stradale**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

#### **03.05.01.C06 Controllo della stabilità di connessione del cavo di alimentazione all'interno della cassetta di derivazione**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>158 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	158 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	158 di 276								

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.05.01.C07 Perdita di funzionamento di uno o più LED sullo stesso blocchetto**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.05.01.C08 Controllo della programmazione del regime di servizio**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.05.01.C09 Controllo del grado di integrità della protezione interna contro le sovratensioni di origine atmosferica**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Modalità di diagnosi del difetto:**

- Rilevamento di mancato funzionamento per guasto all'elettronica interna;
- Riscontro a vista di presenza di vapore acqua all'interno del gruppo ottico a seguito di perdita di tenuta delle guarnizioni o per danneggiamento dello schermo trasparente di chiusura inferiore;
- Riscontro a vista della mancata accensione di tutte le sorgenti puntuali in dotazione al LED;
- Regime di funzionamento ridotto dovuto a perdita della programmazione impostata.

**Soglia di intervento:**

- Riscontro di anomalie di servizio;
- Verifica periodica della funzionalità dei componenti elettronici in dotazione alle sorgenti luminose;
- Rilevamento dello spegnimento di uno o più Led su una stessa stringa;
- Rilievo di formazione di condensa all'interno del corpo illuminante.

Pulizia del gruppo ottico del corpo illuminante con controllo del posizionamento e verifica dello stato di corretto esercizio della componentistica elettronica interna e della sorgente luminosa.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Operatività manuale di sostituzione dei componenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** Tagli, cadute dall'alto durante le lavorazioni in quota su cesto abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione e strumento multitester.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Casco/Elmetto; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche; e nelle lavorazioni in quota durante la movimentazione del braccio oleo-dinamico dovrà essere solidale con la piattaforma per mezzo di un anello di ancoraggio fissato alla cintura Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area di lavoro occupata dalla mobilità operativa del braccio estensibile con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC in modo da delimitare l'area di cantiere con coni/paletti e nastro/catenelle striate a bande bianche e rosse.

**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.05.01.I01 Esecuzione di controlli sulla custodia**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>159 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	159 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	159 di 276								

**03.05.01.I02 Pulizia del gruppo ottico con lubrificazione delle guarnizioni di tenuta dell'eremiticità sul gruppo ottico**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.05.01.I03 Sostituzione delle basette di sorgenti a LED non funzionanti**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.05.01.I04 Serraggio del sistema di fissaggio del terminale di attacco corpo illuminante e sostegno ed allineamento della sorgente luminosa**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**03.05.01.I05 Controllo della componentistica elettronica interna di pilotaggio e delle sorgenti luminose a LED**

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**(livello di severità dei difetti= basso perdita di prestazione che non compromette l'operatività della stazione di sollevamento)**

*Nota:* Nel caso di guasto rilevato sui componenti elettrici del corpo illuminante questi vengono sostituiti ed anche lo schermo trasparente in vetro in caso di danneggiamento verrà sostituito compatibilmente con la reperibilità del componente sul mercato. Diversamente verrà sostituito.

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 1,0 H. Operaio comune 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Mezzo da carico 1,0 H.

**Risorse necessarie**

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.05.02**

#[GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&  
**Stazione di rilevamento**  
**presenza allagamento interno al sottopasso**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>160 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	160 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	160 di 276								

**Unità Tecnologica: 03.05**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&A1  
**Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

**CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**03.05.02.C01 Controllo del grado di pulizia dell'elemento sensore**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.05.02.C02 Rilevamento strumentale della funzionalità dello strumento allo scopo di attivare l'impianto semaforico sulle rampe**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista e strumentale*

**03.05.02.C03 Verifica dell'integrità fisica dei collegamenti elettrici**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**03.05.02.C04 Verifica della solidità del sistema di fissaggio**

*Cadenza: ogni 12 mesi*

*Tipologia: Controllo a vista*

**DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO**

**Requisiti da verificare:**

- 1) Regolarità di funzionamento della sonda bagnata;
- 2) Correttezza dei parametri elettrici per l'attivazione del rosso dei semafori;
- 3) Controllo dell'isolamento sui conduttori.

**Modalità di diagnosi del difetto:** Verifica strumentale della condizione di marcia e spegnimento dell'impianto.

**Soglia di intervento:**

- Perdita dei segnali di livello;
- Mancato funzionamento dei dispositivi dipendenti dal comando;
- Cedimento dei sistemi di fissaggio.

**Dispositivi ausiliari in locazione:** Utensili di dotazione per attività elettromeccaniche e multitester.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** infezioni da leptospirosi, tagli, abrasioni; getti, schizzi di liquami

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione multi tester e mezzi di pulizia

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di diagnosi dei difetti, deve indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali ; scarpe antinfortunistiche; Casco ; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità. Deve inoltre provvedere a rendere sicura l'area con le

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>161 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	161 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	161 di 276								

apposite segnalazioni cartellonistiche e con dispositivi di sicurezza collettivi DPC posti in prossimità dell'area di lavoro delimitandola con paletti e catene colorate a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.05.02.I01 Esecuzione di pulizia per mantenere operativa la sonda (livello di severità del difetto= medio)

Cadenza delle verifiche: ogni 6 mesi

*Nota:* In presenza di guasto i componenti vengono sostituiti.

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 0,5 H. Operaio comune 0,5 H. Lavoro 1,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.

**Elemento Manutenibile: 03.05.03**

#{GUID\_31493C4C-9BDD-4D68-BEC2-458C9A6ACD5C|LIVELLO\_3|TESTO\_\_END}&  
**Impianto semaforico di segnalazione allagamento sottopasso**

**Unità Tecnologica: 03.05**

#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&#{GUID\_D0908F96-CC6B-46C6-A7A4-BD12E3EA3A42|LIVELLO\_2|TESTO\_\_END}&A1  
**Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>162 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	162 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	162 di 276								

## CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

### 03.05.03.C01 Controllo dell'integrità statica dei blocchi di fondazione siano essi prefabbricati o gettato in opera

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.05.03.C02 Controllo dell'allineamento verticale delle paline di sostegno e del loro stato di degrado dovuto alla ruggine

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.05.03.C03 Riscontro integrità dei collegamenti elettrici

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.05.03.C04 Riscontro del collegamento all'impianto di terra in presenza di un sistema distributivo in classe 1

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

### 03.05.03.C05 Presenza di tracce di roditori all'interno dei pozzetto di arrivo dei cavidotti

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

## DIAGNOSTICA DEL DIFETTO/GUASTO

### Requisiti da verificare:

- Dotazione dei chiusini sui pozzetti per cavi e cavidotti;
- Deterioramento degli isolanti dei conduttori di alimentazione gruppi ottici per nidificazione di roditori;
- Funzionalità dei gruppi ottici di segnalamento;
- Leggibilità della segnaletica stradale ammonitrice.

### Modalità di diagnosi del difetto:

- Riscontro a vista delle parti mancanti o ammalorate;
- Mancanza di tensione alle lanterne semaforiche per assenza di segnale da sonda o per mancata interfaccia con l'ausiliario di inserzione;
- Verbalizzazione di incidente stradale.

### Soglia di intervento:

In occasione di verifica annuale dello stato di conservazione dei componenti e su denuncia di sinistro stradale in caso di abbattimento di una delle due postazioni semaforiche.

**Rischi prevedibili operazione di diagnosi del difetto:** infezioni da leptospirosi, tagli, cadute dall'alto nelle lavorazioni in quota abrasioni elettrocuzione.

**Attrezzature/strumentistica utile per la diagnostica del difetto:** utensili di dotazione e strumento multitester portatile e micrometro di misura del grado di degrado dei trattamenti protettivi esterni.

**Procedure di sicurezza:** L'operatore, durante le fasi di riscontro dei difetti, deve indossare dispositivi di protezione individuale DPI: occhiali; Guanti; Giubbotto ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche; e nelle lavorazioni in quota sollevato dal sbraccio oleo-dinamico dovrà essere solidale con la piattaforma sollevata mediante anello di ancoraggio fissato alla cintura Deve inoltre provvedere a rendere sicura

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>163 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	163 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	163 di 276								

l'area limitrofa all'operatività del bracci semovente con cartelli ammonitori e dispositivi di sicurezza collettivi DPC così da delimitare l'area di cantiere con coni/paletti e nastro/catenelle striate a bande bianche e rosse.

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 03.05.03.I01 Esecuzione di pulizia interna dei pozzetti di risalita

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.05.03.I02 Sostituzione dei chiusini di sommità nel caso siano oggetto di vandalismo

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

Operatività manuale di sostituzione dei chiusini mancanti e/o danneggiati e pulizia interna dei pozzetti con asportazione dei materiali eccedenti con uso strumenti e di attrezzaggio ed utensileria di normale dotazione.

#### 03.05.03.I03 Ripristino dell'allineamento del sostegno

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

Ripristino dell'allineamento del sostegno in caso difetto rilevato con nuovo dimensionamento statico del blocco di fondazione.

Controllo delle modalità di derivazione dalla cassetta in sommità alla palina e del mantenimento del grado di protezione delle lanterne semaforiche.

#### 03.05.03.I04 Applicazione di trattamenti protettivi di zincatura a freddo della verniciatura previo trattamento antiruggine

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

#### 03.05.03.I05 Pulizia dei gruppi ottici con controllo dell'elettronica di dotazione alle sorgenti luminose a LED interne alle lanterne e della segnaletica ammonitrice

*Cadenza delle verifiche: ogni 12 mesi*

**(livello di severità dei difetti= basso perdita di prestazione che non compromette l'operatività della stazione di sollevamento)**

*Nota:* Il sostegno viene manutenzinato in loco salvo che l'entità del danno sia tale da motivarne la sostituzione mentre per gli altri componenti dell'impianto è prevista in caso di guasto la loro sostituzione.

Specializzazione: Operaio qualificato 2° livello 2,0 H. Operaio comune 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Mezzo da carico 2,0 H.

#### Risorse necessarie

Nr	DESCRIZIONE	unità di misura	Quantità
1	Numero delle risorse:	n.	2

**Rischi potenziali operazioni di manutenzione:** Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza per l'attività di manutenzione:** Occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>164 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	164 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	164 di 276								

**Procedure di sicurezza a cui deve attenersi l'operatore:** Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .

**Mezzi d'opera speciali per l'attività di manutenzione:** nessuno.

**Strumenti/materiali utili per la manutenzione:** Utensili meccanici di dotazione e mezzi di pulizia.



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO</b> <b>GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>165 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	165 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	165 di 276								

## 6 PROGRAMMA DELLA MANUTENZIONE

### 6.1 SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

#### Classe Requisiti:

#(GUID\_DE381C3F-A69B-4BBC-9BEC-23D332A61C03|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END)& **Controllabilità tecnologica**

**01 - Opere civili**

**01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>Banchina</b>		
01.05.01.R01	<p>Requisito: Controllo geometrico</p> <p><i>La banchina deve essere realizzata secondo dati geometrici di norma.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Dati dimensionali minimi.</i></li> </ul> <p><i>La banchina di progetto, di spessore 0,25 m, rispetta le indicazioni dati dalle normative di seguito citate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>Legge 9.1.1989, n. 13; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.Lgs. 10.9.1993, n. 360; D.P.R. 24.5.1988, n. 236; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.P.R. 6.6.2001, n. 380; D.M. Lavori Pubblici 2.4.1968, n. 1444; D.M. Lavori Pubblici 11.4.1968, n. 1404; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; D.M. Infrastrutture e Trasporti 5.11.2001; C.M. Lavori Pubblici 8.8.1986, n. 2575; C.M. Infrastrutture e Trasporti 29.5.2002, n. 401; Direttiva M.I.T. 25.8.2004; Legge 13.2.2012, n. 11; Legge 12.7.2011, n. 106; Legge 12.11.2011, n. 183; D.Lgs. 1.9.2011, n. 150; Legge 29.7.2010, n. 120; Legge 15.7.2009, n. 94; UNI EN 13285; UNI EN ISO 14688-1; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR 26.4.1978, n. 60; Bollettino Ufficiale CNR 28.7.1980, n. 78; Bollettino Ufficiale CNR 15.4.1983, n.90.</i></li> </ul>		
01.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.</i></p>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.05</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>		
01.05.05.R01	<p>Requisito: Accettabilità della classe</p> <p><i>I bitumi stradali di progetto posseggono le caratteristiche tecnologiche previste dalle normative, di seguito riportate.</i></p>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvia Diarodon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>166 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	166 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	166 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>• Livello minimo della prestazione: <i>I rivestimenti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:</i></p> <p><i>I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegato in Italia dovranno avere le seguenti caratteristiche:-</i></p> <p><i>Valore della penetrazione [x 0,1 mm]Metodo di Prova: UNI EN 1426Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.- Punto di rammollimento [°C]Metodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.- Punto di rottura - valore massimo [°C]Metodo di Prova: UNI EN 12593Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.- Solubilità - valore minimo [%]Metodo di Prova: UNI EN 12592Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.- Resistenza all'indurimentoMetodo di Prova: UNI EN 12607-1Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%]Metodo di Prova: UNI EN 1426Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.- Rammollimento dopo indurimento - valore minimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.- Variazione del rammollimento - valore massimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.</i></p> <p>• Riferimenti normativi: <i>UNI EN ISO 2592; UNI EN 12591; UNI EN 1425; UNI EN 1426; UNI EN 1427; UNI EN 12592; UNI EN 12593; UNI EN 12607-1; UNI 11298; UNI EN 12697-1/2/5/6/12/24.</i></p>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>167 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	167 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	167 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_33F2C6E2-4879-4F4E-8F8C-BF760D997A90|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Di manutenibilità**

**02 - Idraulica**

**02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
02.01.01.R04	<p>Requisito: Pulibilità</p> <p><i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere facilmente pulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i></p> <p><i>In fase di progettazione è stato tenuto conto del requisito di pulibilità a cui pozzetti e caditoie devono rispondere. Sono stati, infatti, posizionati in punti facilmente accessibili. Per ulteriori dettagli sulla loro posizione si rimanda al [Rif. 6] Opere Civili - Viabilità di accesso - Planimetria di smaltimento acque meteoriche IB0A00EZZP8NV0900004C.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm<sup>3</sup> di perline di vetro del diametro di 5 mm a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuando ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s bisogna misurare il volume in cm<sup>3</sup> delle perline di vetro uscite dal pozzetto. La prova deve essere eseguita per tre volte per ogni velocità di mandata e deve essere considerata la media dei tre risultati ottenuti per ciascuna prova.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</i></li> </ul>		
02.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i></p>	Ispezione	ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>168 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	168 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	168 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_DC84A8AD-1192-4038-9923-F97E59DD4EA0]LIVELLO\_1[TESTO\_\_END]&**Di salvaguardia dell'ambiente**

**01 - Opere civili**

**01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Opere di sostegno e contenimento</b>		
01.01.R03	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale.</p> <p><i>I materiali e gli elementi selezionati assicurano emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020: UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.01.R05	<p>Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione</p> <p><i>All'interno del presente piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020: UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R08	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale</p> <p><i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>169 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	169 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	169 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.02.R10	<p>Requisito: Gestione ecocompatibile del cantiere</p> <p><i>Salvaguardia dell'ambiente attraverso la gestione ecocompatibile del cantiere durante le fasi manutentive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi nel rispetto dei criteri dettati dalla normativa di settore.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Segnaletica stradale verticale</b>		
01.03.R03	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale</p> <p><i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.03.R05	<p>Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione</p> <p><i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>170 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	170 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	170 di 276								

### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Segnaletica stradale orizzontale</b>		
01.04.R05	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale</p> <p><i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.04.R07	<p>Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione</p> <p><i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.04.01.C02	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p>	Controllo	quando occorre

### 01.05 - Viabilità

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R02	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale</p> <p><i>I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>171 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	171 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	171 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.05.R04	<p>Requisito: Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione</p> <p><i>All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.05.05.C03	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p>	Controllo	quando occorre
01.05.R10	<p>Requisito: Gestione ecocompatibile del cantiere</p> <p><i>Salvaguardia dell'ambiente attraverso la gestione ecocompatibile del cantiere durante le fasi manutentive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi nel rispetto dei criteri dettati dalla normativa di settore.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

## 02 - Idraulica

### 02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Impianto di smaltimento acque meteoriche</b>		
02.01.R02	<p>Requisito: Certificazione ecologica</p> <p><i>I prodotti, elementi, componenti e materiali dovranno essere dotati di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Possesso di etichettatura ecologica o di dichiarazione ambientale dei prodotti impiegati.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>172 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	172 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	172 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01.C02	<p><i>Ambiente 11.10.2017.</i></p> <p>Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche</p> <p><i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i></p>	Analisi	ogni 3 mesi



<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>173 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	173 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	173 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_A3DB62F2-7B76-4BBD-9FF9-652B9D029E73|LIVELLO\_1|TESTO\_END]&**Di stabilità**

**01 - Opere civili**

**01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Opere di sostegno e contenimento</b>		
01.01.R01	<p>Requisito: Stabilità</p> <p><i>Le opere di sostegno e contenimento in fase d'opera dovranno garantire la stabilità in relazione al principio statico di funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione delle verifiche di stabilità:</i></li> <li>- <i>al ribaltamento;</i>- <i>allo scorrimento;</i>- <i>allo schiacciamento;</i> - <i>allo slittamento del complesso terra-muro.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>Legge 5.11.1971, n. 1086; Legge 2.2.1974, n. 64; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; UNI EN 12767; UNI EN 1993; UNI EN 1998; UNI-EN 10223-3.</i></li> </ul>		
01.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni e lesioni). Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione della canna del micropalo. Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.R02	<p>Requisito: Resistenza alla trazione</p> <p><i>Gli elementi utilizzati per realizzare opere di ingegneria naturalistica devono garantire resistenza ad eventuali fenomeni di trazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere garantiti i valori previsti in sede di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>Legge 23.3.2001, n. 93; D.P.G.R. Campania 22.7.2002, n. 574.</i></li> </ul>		

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R03	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i></p>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>174 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	174 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	174 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare al D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018.</i></li> <li>Riferimenti normativi: <i>Legge 5.11.1971, n. 1086; Legge 2.2.1974, n. 64; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; UNI 8290-2; UNI EN 196-1; UNI EN 1356; UNI EN 12390-1; UNI EN 1992 1/2; UNI EN 1090-3; UNI 9503; UNI EN 1504-8; UNI EN 1993; UNI EN 1999; UNI EN 1994; UNI EN 1994 1/2; UNI EN 1995; UNI EN 384; UNI/TR 11634.</i></li> </ul>		
01.02.04.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.R06	<p>Requisito: Resistenza al vento</p> <p><i>Le strutture di elevazione debbono resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli elementi che le costituiscono.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi variano in</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dardan consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>175 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	175 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	175 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>funzione del tipo di struttura in riferimento ai seguenti parametri dettati dal D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018. Il vento, la cui direzione si considera generalmente orizzontale, esercita sulle costruzioni azioni che variano nel tempo provocando, in generale, effetti dinamici.</p> <p>Per le costruzioni usuali tali azioni sono convenzionalmente ricondotte alle azioni statiche equivalenti. Peraltro, per costruzioni di forma o tipologia inusuale, oppure di grande altezza o lunghezza, o di rilevante snellezza e leggerezza, o di notevole flessibilità e ridotte capacità dissipative, il vento può dare luogo ad effetti la cui valutazione richiede l'uso di metodologie di calcolo e sperimentali adeguate allo stato dell'arte e che tengano conto della dinamica del sistema.</p> <p>• Riferimenti normativi: D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; UNI 8290-2; CNR-DT 207/2008.</p>		

## 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.06</b>	<b>Strutture in elevazione prefabbricate</b>		
01.06.R01	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</p> <p>• Livello minimo della prestazione: Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia. In particolare al D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018.</p> <p>• Riferimenti normativi: Legge 5.11.1971, n. 1086; Legge 2.2.1974, n. 64; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; UNI 8290-2; UNI EN 1356; UNI EN 12390-1; UNI EN 1992 1/2; UNI EN 1090-3; UNI 9503; UNI EN 1993; UNI EN 1999; UNI EN 1994; UNI EN 1994 1/2; UNI EN 1995; UNI EN 384; UNI/TR 11634.</p>		
01.06.01.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02 - Idraulica

### 02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	---	-----------	-----------

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>176 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	176 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	176 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Impianto di smaltimento acque meteoriche</b>		
02.01.R01	<p>Requisito: Resistenza alla corrosione</p> <p><i>Gli elementi dell'impianto smaltimento acque meteoriche devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di fenomeni di corrosione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La resistenza alla corrosione dipende dalla qualità del materiale utilizzato per la fabbricazione e da eventuali strati di protezione superficiali (zincatura, vernici, ecc.).</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; UNI EN 607; UNI EN 612; UNI EN 1462; UNI EN 1253.</i></li> </ul>		
<b>02.01.01</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
02.01.01.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta</p> <p><i>Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di tenuta delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2. Montare la scatola sifonica (con uscita chiusa e tutte le entrate laterali sigillate) sul dispositivo di prova; sottoporre la scatola ad una pressione idrostatica di 400 Pa utilizzando le valvole by-pass.</i></li> </ul> <p><i>Chiudere la serranda e aprire lentamente dopo circa 5 secondi; ripetere fino a quando la scatola non perde più acqua (comunque fino ad un massimo di 5 volte).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</i></li> </ul>		
02.01.01.R05	<p>Requisito: Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura</p> <p><i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture se sottoposti all'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La capacità di resistere alle temperature e/o agli sbalzi delle stesse dei pozzetti viene accertata con la prova descritta dalla norma UNI EN 1253-2. Secondo tale prova si fa entrare l'acqua attraverso la griglia o attraverso l'entrata laterale nel seguente modo:</i></li> </ul> <p><i>- 0,5 l/s di acqua calda alla temperatura di 93 °C per circa 60 secondi;- pausa di 60 secondi;- 0,5 l/s di acqua fredda alla temperatura di 15 °C per 60 secondi;- pausa di 60 secondi.Ripetere questo ciclo per 1500 volte o in alternativa per 100 h. La prova viene considerata valida se non si verificano deformazioni o variazioni dall'aspetto della superficie dei componenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</i></li> </ul>		
02.01.01.R06	<p>Requisito: Resistenza meccanica</p> <p><i>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>177 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	177 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	177 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>determinate sollecitazioni in modo da garantire la funzionalità dell'impianto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I pozzetti sono classificati in base alla loro resistenza al carico nelle seguenti classi:</i></li> <li>- H 1,5 (per tetti piani non praticabili); - K 3 (aree senza traffico veicolare); - L15 (aree con leggero traffico veicolare); - M 125 (aree con traffico veicolare).</li> <li>• Riferimenti normativi: UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</li> </ul>		

## 02.02 - Sistemi o reti di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Tube in lega polimerica PVC</b>		
02.02.01.R02	<p>Requisito: Resistenza a sbalzi di temperatura</p> <p><i>Le tubazioni ed i relativi complementi non devono subire disgregazioni o dissoluzioni se sottoposti all'azione di temperature elevate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare deve verificarsi un ritiro longitudinale del tubo minore del 5% ed inoltre non deve mostrare bolle o crepe.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: BS PAS 27; UNI EN 1329-1/2; UNI CEN/TS 1451.</li> </ul>		
02.02.01.R03	<p>Requisito: Resistenza all'urto</p> <p><i>Le tubazioni devono essere in grado di resistere a sforzi che si verificano durante il funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla norma UNI EN 1329 al punto 7.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: BS PAS 27; UNI EN 1329-1/2; UNI CEN/TS 1451.</li> </ul>		
02.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvia Dierdon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>178 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	178 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	178 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_9A8CE52A-4D3F-44C4-AE0D-36689D14E078]LIVELLO\_1[TESTO\_\_END]&**Durabilità tecnologica**

**01 - Opere civili**

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R07	<p>Requisito: Durata della vita nominale (periodo di riferimento per l'azione sismica)</p> <p><i>La vita nominale di un'opera strutturale VN è intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata.</i></p> <p>• Livello minimo della prestazione: <i>La vita nominale delle opere varia in funzione delle classi d'uso definite di seguito. In particolare la tabella mostra i valori di Vr corrispondenti ai valori di Vn che individuano le frontiere tra i tre tipi di costruzione considerati (tipo 1, tipo 2, tipo 3); valori di Vn intermedi tra detti valori di frontiera (e dunque valori di Vr intermedi tra quelli mostrati in tabella) sono consentiti ed i corrispondenti valori dei parametri ag, Fo e Tc necessari a definire l'azione sismica sono ricavati utilizzando le formule d'interpolazione fornite nell'Allegato A alle NTC. Gli intervalli di valori attribuiti a Vr al variare di Vn e Classe d'uso sono:</i></p> <p><i>- Classe d'uso = I e Vn &lt;= 10 allora Vr = 35;- Classe d'uso = I e Vn &gt;= 50 allora Vr &gt;= 35;- Classe d'uso = I e Vn &gt;= 100 allora Vr &gt;= 70;- Classe d'uso = II e Vn &lt;= 10 allora Vr = 35;- Classe d'uso = II e Vn &gt;= 50 allora Vr &gt;= 50;- Classe d'uso = II e Vn &gt;= 100 allora Vr &gt;= 100;- Classe d'uso = III e Vn &lt;= 10 allora Vr = 35;- Classe d'uso = III e Vn &gt;= 50 allora Vr &gt;= 75;- Classe d'uso = III e Vn &gt;= 100 allora Vr &gt;= 150;- Classe d'uso = IV e Vn &lt;= 10 allora Vr = 35;- Classe d'uso = IV e Vn &gt;= 50 allora Vr &gt;= 100;- Classe d'uso = IV e Vn &gt;= 100 allora Vr &gt;= 200.dove per classe d'uso si intende:- Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli;- Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per - l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti;- Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso;- Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>179 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	179 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	179 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.</i></p> <p>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 12.10.2007; UNI/TR 11634.</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>180 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	180 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	180 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_E063132E-91A0-4951-9B2F-9492D4934802|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Funzionalità d'uso**

**02 - Idraulica**

**02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
02.01.01.R01	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo della portata</p> <p><i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>La portata dei pozzetti viene accertata eseguendo la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Il pozzetto deve essere montato in modo da essere ermetico all'acqua che deve entrare solo dalla griglia; la portata è ricavata dal massimo afflusso possibile in conformità ai requisiti specificati nel prospetto 3 della norma UNI EN 1253-1.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</i></li> </ul>		



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOLGIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>181 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	181 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	181 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_80DB3D3D-38D3-40C9-A6F8-350BAB9A61D8|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Funzionalità tecnologica**

**01 - Opere civili**  
**01.03 - Segnaletica stradale verticale**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<p><b>01.03</b></p> <p>01.03.R01</p>	<p><b>Segnaletica stradale verticale</b></p> <p>Requisito: Percettibilità</p> <p><i>I segnali dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da essere visibili dagli utenti della strada.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità:</i></li> </ul> <p>- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150. <i>Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40;- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50. Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione)- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60;- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80;- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100;- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130. I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza &lt; 30 cm e non &gt; 100 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina. I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina. I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm. I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze &gt;450 cm. I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm. I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.M. Lavori Pubblici 31.3.1995, n. 1584; D.M. Lavori Pubblici 23.8.1990; UNI EN 12966; UNI CEI EN 12966-1; Legge 13.2.2012, n. 11; Legge 12.7.2011, n. 106; Legge 12.11.2011, n. 183; D.Lgs. 1.9.2011, n. 150; Legge 29.7.2010, n. 120; Legge 15.7.2009, n. 94; UNI 7948; UNI 8941-1-2-3; UNI EN 1436; UNI 11122; UNI EN 12899-1-2-3-4-5 ;UNI CNR 10017; UNI CNR 10019; UNI 11480.</i></li> </ul>	<p>Controllo</p>	<p>ogni 3 mesi</p>
<p>01.03.01.C01</p>	<p>Controllo: Controllo generale</p>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diacón consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>182 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	182 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	182 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.</p>		
01.03.R02	<p>Requisito: Rifrangenza</p> <p><i>I segnali dovranno avere caratteristiche di rifrangenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I segnali potranno essere realizzati mediante applicazione di pellicole retroriflettenti con le seguenti classi di riferimento: -classe 1 (con normale risposta luminosa di durata minima di 7 anni); -classe 2 (ad alta risposta luminosa di durata minima di 10 anni).</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.M. Lavori Pubblici 31.3.1995, n. 1584; D.M. Lavori Pubblici 23.8.1990; UNI 11122; UNI EN 12966; UNI CEI EN 12966-1; UNI EN 12899-1/2/3/4/5; UNI EN 13422; UNI 11480.</i></li> </ul>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.</p>	Controllo	ogni 3 mesi

#### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Segnaletica stradale orizzontale</b>		
01.04.R01	<p>Requisito: Colore</p> <p><i>Rappresenta la consistenza della cromaticità che la segnaletica orizzontale deve possedere in condizioni normali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Il fattore di luminanza Beta deve essere conforme alla tabella 5 per quanto riguarda la segnaletica orizzontale asciutta. Le coordinate di cromaticità x, y per segnaletica orizzontale asciutta devono trovarsi all'interno delle regioni definite dai vertici forniti nella tabella 6 della UNI EN 1436</i></li> </ul> <p><i>Tabella 5 (Classi del fattore di luminanza beta per segnaletica orizzontale asciutta) Colore del segnale orizzontale: BIANCO Tipo di manto stradale: ASFALTO; - Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito; - Classe: B2 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta &gt;= 0,30; - Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta &gt;= 0,40; - Classe: B4 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta &gt;= 0,50; - Classe: B5 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta &gt;= 0,60; Tipo di manto stradale:</i></p>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>183 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	183 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	183 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><b>CEMENTO</b>; - Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito; - Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,40</math>; - Classe: B4 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,50</math>; - Classe: B5 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,60</math>; Colore del segnale orizzontale: GIALLO - Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito; - Classe: B1 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,20</math>; - Classe: B2 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,30</math>; - Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta <math>\geq 0,40</math>; Note: La classe B0 si applica quando la visibilità di giorno si ottiene attraverso il valore del coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa Qd. Tabella 6 (Vertici delle regioni di cromaticità per segnaletica orizzontale bianca e gialla) Segnaletica orizzontale: BIANCA - Vertice 1: X=0,355 - Y=0,355; - Vertice 2: X=0,305 - Y=0,305; - Vertice 3: X=0,285 - Y=0,325; - Vertice 4: X=0,335 - Y=0,375; Segnaletica orizzontale: GIALLA (CLASSE Y1) - Vertice 1: X=0,443 - Y=0,399; - Vertice 2: X=0,545 - Y=0,455; - Vertice 3: X=0,465 - Y=0,535; - Vertice 4: X=0,389 - Y=0,431; Segnaletica orizzontale: GIALLA (CLASSE Y2) - Vertice 1: X=0,494 - Y=0,427; - Vertice 2: X=0,545 - Y=0,455; - Vertice 3: X=0,465 - Y=0,535; - Vertice 4: X=0,427 - Y=0,483; Note: Le classi Y1 e Y2 di segnaletica orizzontale gialla si riferiscono rispettivamente alla segnaletica orizzontale permanenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; UNI 10828; UNI EN 1436; UNI EN 1790; UNI EN 1824; UNI ENV 13459-1; UNI EN 13212; UNI 11154; UNI EN 12802; UNI EN 13197; UNI EN 13212; UNI EN 1463-2; UNI EN 1871; Legge 13.2.2012, n. 11; Legge 12.7.2011, n. 106; Legge 12.11.2011, n. 183; D.Lgs. 1.9.2011, n. 150; Legge 29.7.2010, n. 120; Legge 15.7.2009, n. 94.</li> </ul>		
01.04.R02	<p>Requisito: Resistenza al derapaggio</p> <p>Qualità della resistenza al derapaggio (SRT) della superficie stradale bagnata misurata sulla base dell'attrito a bassa velocità esercitato da un cursore di gomma sulla superficie stessa, abbreviata nel seguito in SRT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Il valore della resistenza al derapaggio, espresso in unità SRT, deve essere conforme a quello specificato nella tabella 7 (UNI EN 1436). L'apparecchiatura di prova è costituita da un pendolo oscillante provvisto di un cursore di gomma all'estremità libera. Viene misurata la perdita di energia causata dall'attrito del cursore su una lunghezza specificata della superficie stradale. Il risultato è espresso in unità SRT.</li> </ul> <p>Tabella 7 (Classi di resistenza al decapaggio) - Classe: S0 - Valore SRT minimo: Nessun requisito; - Classe: S1 - Valore SRT minimo: S1 SRT <math>\geq 45</math>; - Classe: S2 - Valore SRT minimo: S1 SRT <math>\geq 50</math>; - Classe: S3 - Valore SRT minimo: S1 SRT <math>\geq 55</math>; - Classe: S4 - Valore SRT minimo: S1 SRT <math>\geq 60</math>; - Classe: S5 - Valore SRT minimo: S1 SRT <math>\geq 65</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; UNI 10828; UNI EN 1436; UNI EN 1790; UNI EN 1824; UNI ENV 13459-1; UNI EN 13212.</li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>184 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	184 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	184 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.R03	<p>Requisito: Retroriflessione</p> <p><i>Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Per misurare la retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli si deve utilizzare il coefficiente di luminanza retroriflessa R Legge La misurazione deve essere espressa come <math>mcd/(m^2 lx)</math>. In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 2, mentre, in condizioni di bagnato, deve essere conforme alla tabella 3 e, in condizioni di pioggia, alla tabella 4.</i></li> </ul> <p><i>Nota: il coefficiente di luminanza retroriflessa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli in condizioni di illuminazione con i proiettori dei propri veicoli (UNI EN 1436). Tabella 2 (Classi di RL per segnaletica orizzontale asciutta) Tipo e colore del segnale orizzontale: PERMANENTE BIANCO- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: Nessun requisito;- Classe: R2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 100</math>;- Classe: R4; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 200</math>;- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 300</math>; Tipo e colore del segnale orizzontale: PERMANENTE GIALLO- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: Nessun requisito;- Classe: R1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 80</math>;- Classe: R3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 150</math>;- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 200</math>; Tipo e colore del segnale orizzontale: PROVVISORIO- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: Nessun requisito;- Classe: R3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 150</math>;- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 300</math>; Note: La classe R0 si applica quando la visibilità della segnaletica orizzontale è ottenuta senza retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli. Tabella 3 (Classi di RL per segnaletica orizzontale in condizioni di bagnato) Condizioni di bagnato: Come si presenta 1 min. dopo l'inondazione della superficie con acqua (*)- Classe: RW0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: Nessun requisito;- Classe: RW1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 25</math>;- Classe: RW2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 35</math>;- Classe: RW3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [<math>mcd/(m^2 lx)</math>]: RL <math>\geq 50</math>; Note: La classe RW0 riguarda situazioni in cui questo tipo di retroriflessione non è richiesta per ragioni economiche o tecnologiche. (*) Tale condizione di prova deve essere creata versando acqua chiara da un secchio di capacità pari a circa 10 l e da un'altezza di circa 0,5 m dalla superficie. L'acqua deve essere versata in modo uniforme lungo la superficie di prova in modo tale che l'area di misurazione e l'area circostante siano temporaneamente sommerse da un'ondata d'acqua. Il coefficiente di luminanza retroriflessa R L in condizioni di bagnato deve essere misurato alle condizioni di prova 1 min dopo aver versato l'acqua. Tabella 4 (Classi di RL per segnaletica orizzontale in condizioni di pioggia) Condizioni di bagnato: come si presenta</i></p>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>consorzio triveneto rocciatori</b></p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>185 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	185 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	185 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01.C01	<p>dopo almeno 5 min. di esposizione durante una precipitazione uniforme di 20mm/h (**)- Classe: RR0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: Nessun requisito;- Classe: RR1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL &gt;= 25;- Classe: RR2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL &gt;= 35;- Classe: RR3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL &gt;= 50;NOTE: La classe RR0 riguarda situazioni in cui questo tipo di retroriflessione non è richiesta per ragioni economiche o tecnologiche.(**) Tali condizioni di prova devono essere create utilizzando acqua chiara e simulando una cascata senza foschia né nebbia di intensità media pari a (20 ± 2 ) mm/h su un'area due volte più larga del campione e non meno di 0,3 m e il 25% più lunga dell'area di misurazione. Lo scarto fra l'intensità minima e l'intensità massima della cascata non deve essere maggiore del rapporto di 1 a 1,7. Le misurazioni del coefficiente di luminanza retroriflessa RL in condizioni di pioggia devono essere effettuate dopo 5 min di pioggia continua e durante la precipitazione di quest'ultima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; UNI 10828; UNI EN 1436; UNI EN 1790; UNI EN 1824; UNI ENV 13459-1; UNI EN 13212.</li> </ul> <p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p>Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle vernici segnaletiche. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.</p>	Controllo	ogni 3 mesi
01.04.R04	<p>Requisito: Riflessione alla luce</p> <p>Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di luce diurna e di illuminazione artificiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: Per misurare la riflessione alla luce del giorno o in presenza di illuminazione stradale si deve utilizzare il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa Qd. La misurazione deve essere espressa in mcd/(m lx). In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 1 (UNI EN 1436). Il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli alla luce del giorno tipica o media o in presenza di illuminazione stradale.</li> </ul> <p>Tabella 1 (Classi di QD per segnaletica orizzontale asciutta) Colore del segnale orizzontale: BIANCO Tipo di manto stradale. ASFALTO- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Nessun requisito;- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 100;- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 130; Tipo di manto stradale. CEMENTO- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m</p>		



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>186 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	186 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	186 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01.C01	<p><i>lx)]</i>: Nessun requisito;- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 130;- Classe Q4; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 160; Colore del segnale orizzontale: GIALLO- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Nessun requisito;- Classe Q1; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 80;- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd &gt;= 100. Note: La classe Q0 si applica quando la visibilità diurna si ottiene attraverso il valore del fattore di luminanza Beta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: Legge 7.12.1999, n. 472; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; UNI 10828; UNI EN 1436; UNI EN 1790; UNI EN 1824; UNI ENV 13459-1; UNI EN 13212.</li> </ul> <p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle vernici segnaletiche. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.</i></p>	Controllo	ogni 3 mesi

### 01.05 - Viabilità

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibile e praticabile, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Caratteristiche geometriche delle strade:</i></li> <li>- Carreggiata: larghezza minima pari ai 3,50 m; deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata;- Striscia di delimitazione verso la banchina: deve avere larghezza pari a 0,12 m nelle strade di tipo F, deve avere larghezza pari a 0,15 m nelle strade di tipo C, D, E; deve avere larghezza pari a 0,25 m nelle strade di tipo A, B; la striscia di separazione tra una corsia di marcia e una eventuale corsia supplementare per veicoli lenti deve avere larghezza =&gt; a 0,20 m;- Banchina: deve avere una larghezza minima pari a: 2,50 m nelle strade di tipo A; 1,75 m nelle strade di tipo B; 1,50 m nelle strade di tipo C; 1,00 m nelle strade di tipo D e F (extraurbane); 0,50 m nelle strade di tipo E e F (Urbane);- Cigli o arginelli in rilevato: hanno profondità &gt;= 0,75 m nelle strade di tipo A, D, C, D e &gt;= 0,50 m per le strade di tipo E e F;- Cunette: devono avere</li> </ul>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOLGIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>187 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	187 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	187 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01.C01	<p>una larghezza <math>\geq 0,80</math> m;- Piazzole di soste: le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole di sosta con dimensioni minime: larghezza 3,00 m; lunghezza 20,00 m + 25,00 m + 20,00 m; - Pendenza longitudinale: nelle strade di tipo A (Urbane), B e D = 6%; nelle strade di tipo C = 7%; nelle strade di tipo E = 8%; nelle strade di tipo F = 10%; nelle strade di tipo A (extraurbane) = 5%;- Pendenza trasversale: nei rettifili 2,5 %; nelle curve compresa fra 3,5% e 7%.Caratteristiche geometriche minime della sezione stradale (BOLlegge UFF. CNR N.60 DEL 26.4.1978)- Strade primarieTipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitrafficoLarghezza corsie: 3,50 mN. corsie per senso di marcia: 2 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriereLarghezza corsia di emergenza: 3,00 mLarghezza banchine: -Larghezza minima marciapiedi: -Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m- Strade di scorrimentoTipo di carreggiate: Separate ovunque possibileLarghezza corsie: 3,25 mN. corsie per senso di marcia: 2 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriereLarghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 1,00 mLarghezza minima marciapiedi: 3,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 15 m- Strade di quartiereTipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio sensoLarghezza corsie: 3,00 mN. corsie per senso di marcia: 1 o più con cordolo sagomato o segnaleticaLarghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 mLarghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 0,50 mLarghezza minima marciapiedi: 4,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 12m- Strade localiTipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio sensoLarghezza corsie: 2,75 mN. corsie per senso di marcia: 1 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: -Larghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 0,50 mLarghezza minima marciapiedi: 3,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 5,00</p> <p>• Riferimenti normativi: Legge 9.1.1989, n. 13; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.Lgs. 10.9.1993, n. 360; D.P.R. 24.5.1988, n. 236; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.P.R. 6.6.2001, n. 380; D.M. Lavori Pubblici 2.4.1968, n. 1444; D.M. Lavori Pubblici 11.4.1968, n. 1404; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; D.M. Infrastrutture e Trasporti 5.11.2001; C.M. Lavori Pubblici 8.8.1986, n. 2575; C.M. Infrastrutture e Trasporti 29.5.2002, n. 401; Direttiva M.I.T. 25.8.2004; Legge 13.2.2012, n. 11; Legge 12.7.2011, n. 106; Legge 12.11.2011, n. 183; D.Lgs. 1.9.2011, n. 150; Legge 29.7.2010, n. 120; Legge 15.7.2009, n. 94; UNI EN 13285; UNI EN ISO 14688-1;</p> <p>CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR 26.4.1978, n. 60; Bollettino Ufficiale CNR 28.7.1980, n. 78; Bollettino Ufficiale CNR 15.4.1983, n. 90.</p> <p>Controllo: Controllo generale</p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.</p>	Controllo	ogni mese

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>188 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	188 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	188 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_ECF217BB-3050-4EBE-9024-2234F120B8D4|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]& **Gestione dei rifiuti**

**01 - Opere civili**

**01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Opere di sostegno e contenimento</b>		
01.01.R04	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati</p> <p><i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.</i></li> </ul> <p><i>Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.01.R06	<p>Requisito: Valutazione separabilità dei componenti</p> <p><i>Gestione razionale dei rifiuti attraverso la valutazione separabilità dei componenti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.01.R07	<p>Requisito: Demolizione selettiva</p> <p><i>Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; UNI EN 13242; UNI EN ISO 14688-1; UNI EN 13285; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>consorzio triveneto rocciatori</b></p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>189 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	189 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	189 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R09	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati</p> <p><i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.</i></li> </ul> <p><i>Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.02.R12	<p>Requisito: Demolizione selettiva</p> <p><i>Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; UNI EN 13242; UNI EN ISO 14688-1; UNI EN 13285; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Segnaletica stradale verticale</b>		
01.03.R04	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati</p> <p><i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.</i></li> </ul> <p><i>Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.03.R07	<p>Requisito: Riduzione dei rifiuti da manutenzione</p> <p><i>Riduzione e gestione eco-compatibile dei rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Utilizzo di materiali e</i></li> </ul>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>190 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	190 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	190 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Segnaletica stradale orizzontale</b>		
01.04.R06	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati</p> <p><i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.</i></li> </ul> <p><i>Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.05 - Viabilità

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R03	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati</p> <p><i>Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.</i></li> </ul> <p><i>Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.05.R09	<p>Requisito: Demolizione selettiva</p> <p><i>Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><small>Impresa Silvia Diarodon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>191 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	191 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	191 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; UNI EN 13242; UNI EN ISO 14688-1; UNI EN 13285; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>192 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	192 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	192 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_65CAC874-9D9E-4997-89F4-4F0C06DCF299|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Olfattivi**

**02 - Idraulica**

**02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Pozzetti e caditoie</b>		
02.01.01.R03	<p>Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli</p> <p><i>I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Riempire la scatola sifonica con acqua ad una pressione di 200 Pa; dopo 15 minuti verificare eventuali perdite di acqua (evidenziate dalla diminuzione della pressione statica) ed interrompere la prova se dopo 2 minuti la pressione non si è stabilizzata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 11385; UNI EN 1253-1/2.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOLGIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>193 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	193 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	193 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_762699BF-3766-4634-9655-D2777494E73D]LIVELLO\_1[TESTO\_\_END]&**Protezione antincendio**

**01 - Opere civili**

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R04	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>La resistenza al fuoco rappresenta l'attitudine degli elementi che costituiscono le strutture a conservare, in un tempo determinato, la stabilità (R), la tenuta (E) e l'isolamento termico (I). Essa è intesa come il tempo necessario affinché la struttura raggiunga uno dei due stati limite di stabilità e di integrità, in corrispondenza dei quali non è più in grado sia di reagire ai carichi applicati sia di impedire la propagazione dell'incendio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In particolare gli elementi costruttivi delle strutture di elevazione devono avere la resistenza al fuoco indicata di seguito, espressa in termini di tempo entro il quale le strutture di elevazioni conservano stabilità, tenuta alla fiamma, ai fumi ed isolamento termico:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza antincendio (m): da 12 a 32 - Classe REI (min) = 60;</li> <li>- altezza antincendio (m): da oltre 32 a 80 - Classe REI (min) = 90;</li> <li>- altezza antincendio (m): oltre 80 - Classe REI (min) = 120.</li> </ul> </li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 9.4.2008, n. 81; D.M. Interno 30.11.1983; D.M. Interno 26.6.1984; D.M. Interno 14.1.1985; D.M. Interno 16.5.1987, n. 246; D.M. Interno 26.8.1992; D.M. Attività Produttive 3.9.2001; D.M. Interno 18.9.2002; D.M. Interno 21.6.2004; D.M. Interno 3.11.2004; D.M. Interno 10.3.2005; D.M. Interno 15.3.2005; D.M. Interno 16.2.2007; D.M. Interno 9.3.2007; D.M. Interno 9.5.2007; C.M. Interno 15.2.2008, n. 1968; UNI 8290-2; UNI 8456; UNI 8627; UNI 8629-4; UNI 9174; UNI 9177; UNI 9503; UNI 9504; UNI EN 1634-1; UNI EN 1992; UNI EN 1363-1/2; UNI EN ISO 1182; UNI CEI EN ISO 13943; UNI EN 1994-1-2.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>194 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	194 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	194 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_B5B8BB22-2278-4DEB-9DDF-E033877A610F|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&  
**Protezione dagli agenti chimici ed organici**

**01 - Opere civili**

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R01	<p>Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi</p> <p><i>Le strutture di elevazione non debbono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nelle opere e manufatti in calcestruzzo, il D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018 prevede che gli spessori minimi del copriferro variano in funzione delle tipologie costruttive, in particolare la normativa dispone che " L'armatura resistente deve essere protetta da un adeguato ricoprimento di calcestruzzo".</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 9.4.2008, n. 81; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; UNI 7699; UNI 8290-2; UNI 9944; UNI 10322.</i></li> </ul>		
01.02.R05	<p>Requisito: Resistenza al gelo</p> <p><i>Le strutture di elevazione non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I valori minimi variano in funzione del materiale impiegato. La resistenza al gelo viene determinata secondo prove di laboratorio su provini di calcestruzzo (provenienti da getti effettuati in cantiere, confezionato in laboratorio o ricavato da calcestruzzo già indurito) sottoposti a cicli alternati di gelo (in aria raffreddata) e disgelo (in acqua termostattizzata). Le misurazioni della variazione del modulo elastico, della massa e della lunghezza ne determinano la resistenza al gelo.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>UNI 7087; UNI 8290-2; UNI 8520-1; UNI 11417-1/2; UNI EN 206-1; UNI EN 771-1; UNI EN 934-1; UNI EN 12350-7; UNI EN 1328; UNI EN 12670; UNI EN 13055-1; ISO/DIS 4846.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvia Diarodon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>195 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	195 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	195 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_C04A682E-5469-410D-8D0A-B9C93E4F5639|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&**Protezione elettrica**

**01 - Opere civili**

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R02	<p>Requisito: (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche</p> <p><i>Le strutture di elevazione dovranno in modo idoneo impedire eventuali dispersioni elettriche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Essi variano in funzione delle modalità di progetto.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>Legge 1.3.1968, n. 186; D.M. Sviluppo Economico 22.1.2008, n. 37; D.Lgs. 9.4.2008, n. 81; UNI 8290-2; CEI EN 50522; CEI EN 61936-1; CEI 64-8; CEI 81-10/1; CEI S.423.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvia Dierdon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>196 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	196 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	196 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_533BA468-043C-4C20-B07A-0ED5861B4D47|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]& **Salvaguardia del ciclo dell'acqua**

**01 - Opere civili**

**01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R06	<p>Requisito: Massimizzazione della percentuale di superficie drenante</p> <p><i>Massimizzazione della percentuale di superficie drenante attraverso l'utilizzo di materiali ed elementi con caratteristiche idonee.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di superfici drenanti dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D. M. Ambiente 24.5.2016; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

**02 - Idraulica**

**02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Impianto di smaltimento acque meteoriche</b>		
02.01.R03	<p>Requisito: Massimizzazione della percentuale di superficie drenante</p> <p><i>Massimizzazione della percentuale di superficie drenante attraverso l'utilizzo di materiali ed elementi con caratteristiche idonee.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi all'utilizzo di superfici drenanti dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 11.10.2017; UNI 11277.</i></li> </ul>		



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>197 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	197 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	197 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_F9427913-68A8-4400-8296-941BBE6C0376|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&

## Salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima

**01 - Opere civili**

**01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R05	<p>Requisito: Riduzione dell'emissione di inquinanti dell'aria climalteranti - gas serra</p> <p><i>La salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima dovrà tener conto della riduzione di gas serra determinata dall'anidride carbonica prodotta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I parametri relativi alla riduzione di gas inquinanti dell'aria dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 13.8.2010, n. 155; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.P.R. 24.5.88, n. 203; Trattato CE, Art. 174; Dir. 96/62/CE; Dir. 99/30/CE; Dir. 2000/69/CE; Dir. 2002/03/CE; Dir. 2004/107/CE; Dir. 2008/50/CE; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>198 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	198 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	198 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_CE5E3B78-0DE2-4C00-8226-02DAE0131C15][LIVELLO\_1][TESTO\_\_END]&**Sicurezza d'uso**

**01 - Opere civili**

**01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.03</b>	<b>Carreggiata</b>		
01.05.03.R01	<p>Requisito: Accessibilità</p> <p><i>La carreggiata deve essere accessibile ai veicoli ed alle persone se consentito.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Dimensioni minime:</i></li> <li>- <i>la carreggiata dovrà avere una larghezza minima pari a 3,50 m;</i></li> <li>- <i>deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata.</i></li> </ul> <p>• Riferimenti normativi: <i>Legge 9.1.1989, n. 13; Legge 24.11.2006, n. 286; Legge 27.12.2006, n. 296; Legge 2.4.2007, n. 40; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.Lgs. 30.4.1992, n. 285; D.Lgs. 10.9.1993, n. 360; D.P.R. 24.5.1988, n. 236; D.P.R. 16.12.1992, n. 495; D.P.R. 6.6.2001, n. 380; D.M. Lavori Pubblici 2.4.1968, n. 1444; D.M. Lavori Pubblici 11.4.1968, n. 1404; D.M. Lavori Pubblici 14.6.1989, n. 236; D.M. Infrastrutture e Trasporti 17.1.2018; D.M. Infrastrutture e Trasporti 5.11.2001; C.M. Lavori Pubblici 8.8.1986, n. 2575; C.M. Infrastrutture e Trasporti 29.5.2002, n. 401; Direttiva M.I.T. 25.8.2004; Legge 13.2.2012, n. 11; Legge 12.7.2011, n. 106; Legge 12.11.2011, n. 183; D.Lgs. 1.9.2011, n. 150; Legge 29.7.2010, n. 120; Legge 15.7.2009, n. 94; UNI EN 13242; UNI EN 13285; UNI EN ISO 14688-1; CNR UNI 10007; Bollettino Ufficiale CNR 26.4.1978, n. 60; Bollettino Ufficiale CNR 28.7.1980, n. 78; Bollettino Ufficiale CNR 15.4.1983, n. 90.</i></p>		
01.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo carreggiata</p> <p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.</i></p>	Controllo	ogni mese

**01.07 - Barriere di sicurezza**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.07.01</b>	<b>Barriere di sicurezza stradale</b>		
01.07.01.R01	<p>Requisito: Conformità ai livelli di contenimento</p> <p><i>Le barriere di sicurezza devono rispettare i livelli di contenimento in caso di urti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi relativi ai livelli di contenimento (cioè T1, T2, ecc.) sono quelli desunti dalle</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p> Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>199 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	199 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	199 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>prove d'urto secondo la norma UNI EN 1317-2.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Lavori Pubblici 3.6.1998; D.M. Lavori Pubblici 18.2.1992, n. 223; D.M. Lavori Pubblici 11.6.1999; UNI EN 1317-1/2/3.</i></li> </ul>		
01.07.01.R02	<p>Requisito: Conformità ai livelli di deformazione</p> <p><i>Le barriere di sicurezza devono rispettare i livelli di deformazione in caso di urti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi relativi ai livelli di deformazione espressa dalla larghezza operativa e dalla deflessione dinamica (cioè W e D) sono quelli desunti dalle prove d'urto secondo la norma UNI EN 1317-2.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Lavori Pubblici 3.6.1998; D.M. Lavori Pubblici 18.2.1992, n. 223; D.M. Lavori Pubblici 11.6.1999; UNI EN 1317-1/2/3.</i></li> </ul>		
01.07.01.R03	<p>Requisito: Conformità ai livelli di severità dell'urto</p> <p><i>Le barriere di sicurezza devono rispettare i livelli di severità dell'urto in caso di collisioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>I livelli minimi relativi ai livelli di contenimento (cioè A e B) sono quelli desunti dalle prove d'urto secondo la norma UNI EN 1317-2.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Lavori Pubblici 3.6.1998; D.M. Lavori Pubblici 18.2.1992, n. 223; D.M. Lavori Pubblici 11.6.1999; UNI EN 1317-1/2/3.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>200 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	200 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	200 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_B6D0212C-75B9-4B3B-9FDD-9E4226400D27|LIVELLO\_1|TESTO\_END]& **Utilizzo razionale delle risorse**

**01 - Opere civili**

**01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Opere di sostegno e contenimento</b>		
01.01.R08	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.01.R09	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

**01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Strutture in elevazione in c.a.</b>		
01.02.R13	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>201 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	201 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	201 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Segnaletica stradale verticale</b>		
01.03.R06	<p>Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.03.R08	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04</b>	<b>Segnaletica stradale orizzontale</b>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>202 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	202 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	202 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.R08	<p>Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.04.R10	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

## 01.05 - Viabilità

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05</b>	<b>Viabilità</b>		
01.05.R07	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>203 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	203 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	203 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.05.C02	Controllo: Controllo del grado di riciclabilità <i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i>	Controllo	quando occorre
01.05.R08	Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.05.04.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.03.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.02.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.01.C02	Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli <i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i>	Verifica	quando occorre
01.05.R11	Requisito: Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita <i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

## 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>204 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	204 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	204 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.06</b>	<b>Strutture in elevazione prefabbricate</b>		
01.06.R02	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.06.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p>	Controllo	quando occorre
01.06.R03	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
01.06.01.C04	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p>	Verifica	quando occorre

### 01.07 - Barriere di sicurezza

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.07</b>	<b>Barriere di sicurezza</b>		
01.07.R01	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i></p>		



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>205 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	205 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	205 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01.C02	<p>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <p>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></p> <p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p>	Verifica	quando occorre
01.07.R02	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità</p> <p><i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità</i></p> <p>• Livello minimo della prestazione: <i>Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.</i></p> <p>• Riferimenti normativi: <i>D.M. Ambiente 8.5.2003, n. 203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C.M. Ambiente 15.7.2005, n. 5205; Dir. 2008/98/CE; C.M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></p>		
01.07.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p>	Controllo	quando occorre

## 02 - Idraulica

### 02.02 - Sistemi o reti di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Sistemi o reti di drenaggio</b>		
02.02.R01	<p>Requisito: Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.</i></p> <p>• Livello minimo della prestazione: <i>Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>206 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	206 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	206 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D. M. Ambiente 8.5.2003, n.203; D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; C. M. Ambiente 15.7.2005, n.5205; Dir. 2008/98/CE; C. M. Ambiente 19.7.2005; UNI EN ISO 14020; UNI EN ISO 14021; UNI EN ISO 14024; UNI EN ISO 14025; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>207 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	207 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	207 di 276								

Classe Requisiti:

#[GUID\_FF6A1077-AD17-4F45-82A9-EA3E5F62DD2F|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]&  
**Utilizzo razionale delle risorse idriche**

**02 - Idraulica**

**02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Impianto di smaltimento acque meteoriche</b>		
02.01.R04	<p>Requisito: Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse idriche attraverso il recupero delle acque meteoriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In fase di progettazione deve essere previsto un sistema di recupero delle acque meteoriche che vada a soddisfare il fabbisogno diverso dagli usi derivanti dall'acqua potabile (alimentari, igiene personale, ecc.). Impiegare sistemi di filtraggio di fitodepurazione per il recupero di acqua piovana e griglia che utilizzano il potere filtrante e depurativo della vegetazione. Con tali modalità si andranno a diminuire le portate ed il carico di lavoro del sistema fognario in caso di forti precipitazioni meteoriche</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.M. Politiche Agricole 10.3.2015; Leggi Regionali; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		
02.01.01.C02	<p>Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche</p> <p><i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i></p>	Analisi	ogni 3 mesi

**02.02 - Sistemi o reti di drenaggio**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02</b>	<b>Sistemi o reti di drenaggio</b>		
02.02.R02	<p>Requisito: Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche</p> <p><i>Utilizzo razionale delle risorse idriche attraverso il recupero delle acque meteoriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>In fase di progettazione deve essere previsto un sistema di recupero delle acque meteoriche che vada a soddisfare il fabbisogno diverso dagli usi derivanti dall'acqua potabile (alimentari, igiene personale, ecc.). Impiegare sistemi di filtraggio di fitodepurazione per il recupero di acqua piovana e griglia che utilizzano il potere filtrante e depurativo della vegetazione. Con tali modalità si andranno a diminuire le portate ed il carico di lavoro del sistema fognario in caso di forti precipitazioni meteoriche</i></li> </ul>		

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><small>Impresa Silvia Diarodon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>208 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	208 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	208 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferimenti normativi: <i>D.Lgs. 3.4.2006, n. 152; D.M. Politiche Agricole 10.3.2015; Leggi Regionali; UNI 11277; D.M. Ambiente 11.10.2017.</i></li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>209 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	209 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	209 di 276								

**Classe Requisiti:**

#[GUID\_D9CA4056-CC98-4520-A155-99F4942C2891|LIVELLO\_1|TESTO\_\_END]& **Visivi**

**02 - Idraulica**

**02.02 - Sistemi o reti di drenaggio**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Tubo in lega polimerica PVC</b>		
02.02.01.R01	<p>Requisito: Regolarità delle finiture</p> <p><i>Le tubazioni in polivinile devono essere realizzate con materiali privi di impurità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello minimo della prestazione: <i>Le dimensioni devono essere misurate secondo la norma UNI EN 1329. In caso di contestazione, la temperatura di riferimento è 23 +/- 2 °C.</i></li> <li>• Riferimenti normativi: <i>BS PAS 27; UNI EN 1329-1/2; UNI CEN/TS 1451.</i></li> </ul>		
02.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

{INDEX\_BEGIN}

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>210 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	210 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	210 di 276								

## 6.2 SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

**#{GUID\_69A11B49-B81C-4E03-9CBC-09D0DAF79441|LIVELLO\_1|TESTO\_01 - Opere civili\_END}& 01 - Opere civili**

**#{GUID\_DD314C0D-EA22-41E5-A607-90CF5884E055|LIVELLO\_2|TESTO\_01.01 - Opere di sostegno e contenimento\_END}& 01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>#{GUID_4F6FB427-383F-460B-AF34-2D35E35876FD LIVELLO_3 TESTO_Paratie_END}&amp; Paratie</b>		
01.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni e lesioni). Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione della canna del micropalo. Controllare l'efficacia dei sistemi di drenaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Fenomeni di schiacciamento;</i> 3) <i>Fessurazioni;</i> 4) <i>Lesioni.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_B40EF641-F1AB-4D65-92F6-9BD1F239734D|LIVELLO\_2|TESTO\_01.02 - Strutture in elevazione in c.a.\_END}& 01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>#{GUID_A813F2F7-6EF3-438E-87DD-22FF786AFA93 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Sottopasso - Setti</b>		
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 3° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.01.C02	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>211 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	211 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	211 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>		
<b>01.02.02</b>	<b>#{GUID_275B6A5E-6A6D-4607-9AC7-60718E1C0ACC   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Solette_END}&amp; Sottopasso - Solette</b>		
01.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.02.03</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Sottopasso - Platee</b>		
01.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.03.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>212 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	212 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	212 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.04</b>	<b>#{GUID_ED8E928E-BE07-4141-88DD-F37DF20A249B   LIVELLO_3   TESTO_Tombino - Scatolare in c.a._END}&amp; Tombino - Scatolare in c.a.</b>		
01.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.04.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_2BF24504-F83B-488E-9864-71D590B66588|LIVELLO\_2|TESTO\_01.03 - Segnaletica stradale verticale\_END}& 01.03 - Segnaletica stradale verticale**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>#{GUID_ABC2FC90-96B9-47DD-B0CB-45DC4A6F8B12   LIVELLO_3   TESTO_Cartelli segnaletici_END}&amp; Cartelli segnaletici</b>		
01.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Percettibilità;</i> 2) <i>Rifrangenza.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione Cromatica;</i> 2) <i>Corrosione;</i> 3) <i>Usura .</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 1,0 H. Lavoro 1,0 H..</i></li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi

**#{GUID\_2854C1B0-962C-438D-BB8F-**



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>213 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	213 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	213 di 276								

**EDC216A896CA|LIVELLO\_2|TESTO\_01.04 -  
 Segnaletica stradale orizzontale\_END}& 01.04 -  
 Segnaletica stradale orizzontale**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>#{GUID_5AEA03A0-F818-499C-B987-24B078B2A989 LIVELLO_3 TESTO_Vernici segnaletiche_END}&amp; Vernici segnaletiche</b>		
01.04.01.C02	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.</li> </ul>	Controllo	Durante le fasi manutentive
01.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle vernici segnaletiche. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Retroriflessione; 2) Riflessione alla luce.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Usura; 2) Rifrangenza inadeguata.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi

**#{GUID\_2B2D0842-5768-4035-BB78-DC3536021D29|LIVELLO\_2|TESTO\_01.05 -  
 Viabilità\_END}& 01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>#{GUID_88EB018D-46D8-4CE6-BC10-C5E86C86AE35 LIVELLO_3 TESTO_Banchina_END}&amp; Banchina</b>		
01.05.01.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	Durante le fasi manutentive

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>214 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	214 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	214 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Accessibilità; 2) Controllo geometrico.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Cedimenti; 2) Deposito; 3) Presenza di vegetazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</li> </ul>	Controllo	ogni mese
<b>01.05.02</b>	<b># {GUID_9D91C313-FDD6-4620-9E9D-BDD3CE469A1B   LIVELLO_3   TESTO_Canalette_END} &amp; Canalette</b>		
01.05.02.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	Durante le fasi manutentive
01.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo canalizzazioni</p> <p><i>Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di pendenza; 2) Mancanza deflusso acque meteoriche; 3) Presenza di vegetazione; 4) Rottura.</li> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.05.03</b>	<b># {GUID_3E4EF1BC-5221-44AA-B8A2-F125737BA154   LIVELLO_3   TESTO_Carreggiata_END} &amp; Carreggiata</b>		
01.05.03.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Impiego di materiali non durevoli.</li> </ul>	Verifica	Durante le fasi manutentive
01.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo carreggiata</p> <p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.</i></p>	Controllo	ogni mese

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>215 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	215 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	215 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Accessibilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Buche;</i> 2) <i>Cedimenti;</i> 3) <i>Sollevamento;</i> 4) <i>Usura manto stradale.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></li> </ul>		
<b>01.05.04</b>	<b># {GUID_13C76BF7-F51E-4CF2-88A3-BB2DD7121BCE   LIVELLO_3   TESTO_Cunetta_END} &amp; Cunetta</b>		
01.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Impiego di materiali non durevoli.</i></li> </ul>	Verifica	Durante le fasi manutentive
01.05.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo visivo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di pendenza;</i> 2) <i>Mancanza deflusso acque meteoriche;</i> 3) <i>Presenza di vegetazione;</i> 4) <i>Rottura.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.05.05</b>	<b># {GUID_914281BA-8B7A-42AF-87C3-C8F1AA305992   LIVELLO_3   TESTO_Pavimentazione stradale in bitumi_END} &amp; Pavimentazione stradale in bitumi</b>		
01.05.05.C02	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	Durante le fasi manutentive
01.05.05.C03	<p>Controllo: Controllo del contenuto di sostanze tossiche</p> <p><i>Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Contenuto eccessivo di sostanze tossiche.</i></li> </ul>	Controllo	Durante le fasi manutentive
01.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo manto stradale</p>	Controllo	ogni 3 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>216 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	216 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	216 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) .</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Buche; 2) Difetti di pendenza; 3) Distacco; 4) Fessurazioni; 5) Sollevamento; 6) Usura manto stradale.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 4,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></li> </ul>		

**#{GUID\_F0A27581-5130-4543-915F-2C42810C727A|LIVELLO\_2|TESTO\_01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate\_END}& 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.06.01</b>	<b>#{GUID_ECCD545A-A6D1-492F-8953-92BA1936C1B4 LIVELLO_3 TESTO_Tralicci su lastra con fondo cassero a perdere in predalles_END}&amp; Tralicci su lastra con fondo cassero a perdere in predalles</b>		
01.06.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	Durante le fasi manutentive
01.06.01.C04	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Impiego di materiali non durevoli.</i></li> </ul>	Verifica	Durante le fasi manutentive
01.06.01.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 4,0</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>217 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	217 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	217 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>H. Lavoro 8,0 H..</i>		
01.06.01.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_D45B13D8-414B-42DC-9862-2C0031FBBBD2|LIVELLO\_2|TESTO\_01.07 - Barriere di sicurezza\_END}& 01.07 - Barriere di sicurezza**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.07.01</b>	<b>#{GUID_72AE7C71-BCA6-43E5-9762-E44A0EEA6DFA LIVELLO_3 TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp; Barriere di sicurezza stradale</b>		
01.07.01.C02	<p>Controllo: Controllo impiego di materiali durevoli</p> <p><i>Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Impiego di materiali non durevoli.</i></li> </ul>	Verifica	Ogni 3 mesi
01.07.01.C03	<p>Controllo: Controllo del grado di riciclabilità</p> <p><i>Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Basso grado di riciclabilità.</i></li> </ul>	Controllo	Ogni 3 mesi
01.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare periodicamente l'efficienza delle barriere stradali e delle parti costituenti nonché la loro integrazione con la viabilità e segnaletica stradale. Controllare l'integrità delle opere complementari connesse (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, ecc.), nell'ambito della sicurezza stradale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione;</i> 2) <i>Deformazione;</i> 3) <i>Mancanza;</i> 4) <i>Rottura;</i> 5) <i>Sganciamenti.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 2,0</i></li> </ul>	Controllo	ogni 3 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>218 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	218 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	218 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	H. Lavoro 4,0 H..		

**#{GUID\_D45B13D8-414B-42DC-9862-2C0031FBBBD2|LIVELLO\_2|TESTO\_01.07 - Barriere di sicurezza\_END}& 01.08 – Interventi stabilizzanti**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.08.01</b>	<b>#{GUID_72AE7C71-BCA6-43E5-9762-E44A0EEA6DFA LIVELLO_3 TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp; Barriere paramassi deformabili</b>		
01.08.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che le reti siano efficienti e che non causino la fuoriuscita dei conci di pietra.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta. 2) Perdita di materiale.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato Rocciatore. Risorse: 2. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</li> </ul>	Ispezione	Ogni mese
01.08.01.C02	<p>Controllo: Controllo stabilizzazione parete</p> <p><i>Controllare la stabilizzazione dei versanti e/o della parete e che il materiale utilizzato sia ben ancorato; verificare che il sistema realizzato non abbia notevole impatto ambientale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Adeguato inserimento paesaggistico 2) Riconoscibilità dei caratteri ambientali del luogo 3) Riduzione degli effetti di disturbo visivi.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta 2) Erosione superficiale</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato Rocciatore. Risorse: 2. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</li> </ul>	Ispezione a vista	Ogni mese
<b>01.08.02</b>	<b>Sistema di monitoraggio del versante</b>		
01.08.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la presenza del segnale</i></p>	Verifica da remoto	Continuo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Segnali di anomalia; 2) Perdita del segnale</li> <li>Ditte specializzate: Tecnico specializzato Rocciatore. Risorse: 2. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</li> </ul>		

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>219 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	219 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	219 di 276								

**#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 02 - Idraulica**  
**#{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	<b>#{GUID_6BCD24B8-8AF1-4B0E-83C2-195205D7243F LIVELLO_3 TESTO_Pozzetti e caditoie_END}&amp; Pozzetti e caditoie</b>		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo qualità delle acque meteoriche <i>Verificare che non ci siano sostanze inquinanti all'interno delle acque da recuperare dovute a rilasci e/o reazioni da parte dei materiali costituenti i collettori.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Certificazione ecologica</i>; 2) <i>Recupero ed uso razionale delle acque meteoriche</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Accumulo di grasso</i>; 2) <i>Incrostazioni</i>; 3) <i>Odori sgradevoli</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello - Biochimico</i>.</li> </ul>	Analisi	ogni 3 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) <i>Pulibilità</i>.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti dei chiusini</i>; 2) <i>Intasamento</i>.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 24,0 H. Lavoro 48,0 H.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 12 mesi

**#{GUID\_0B95D14B-E046-4210-8138-7083B2B3A1F0|LIVELLO\_2|TESTO\_02.02 - Sistemi o reti di drenaggio\_END}& 02.02 - Sistemi o reti di drenaggio**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	<b>#{GUID_0E97F89A-057D-4631-986D-20A1394BAFD6 LIVELLO_3 TESTO_Tubo in lega polimerica PVC_END}&amp; Tubo in lega polimerica PVC</b>		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>220 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	220 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	220 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Odori sgradevoli.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello- Idraulico. Risorse: 1. Durata 7,0 H. Lavoro 7,0 H..</li> </ul>		
02.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza all'urto.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello - Idraulico. Risorse: 1. Durata 7,0 H. Lavoro 7,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_B40EF641-F1AB-4D65-92F6-9BD1F239734D|LIVELLO\_2|TESTO\_01.02 - Strutture in elevazione in c.a.\_END}& 01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.05</b>	<b>#{GUID_A813F2F7-6EF3-438E-87DD-22FF786AFA93 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Vasca di sollevamento - Setti</b>		
01.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.05.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Distacco; 3) Esposizione dei ferri di armatura; 4) Fessurazioni; 5) Lesioni; 6) Penetrazione di umidità.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.02.06</b>	<b>#{GUID_275B6A5E-6A6D-4607-9AC7-60718E1C0ACC LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Solette_END}&amp; Vasca di sollevamento - Solette</b>		
01.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>221 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	221 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	221 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</i></li> </ul>		
01.02.06.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazioni e spostamenti;</i> 2) <i>Distacco;</i> 3) <i>Esposizione dei ferri di armatura;</i> 4) <i>Fessurazioni;</i> 5) <i>Lesioni;</i> 6) <i>Penetrazione di umidità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.02.07</b>	<p><b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Vasca di sollevamento - Platee</b></p>		
01.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo di eventuale quadro fessurativo</p> <p><i>Attraverso un esame visivo del quadro fessurativo approfondire ed analizzare eventuali dissesti strutturali anche con l'ausilio di indagini strumentali in situ.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.02.07.C02	<p>Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti</p> <p><i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 2. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idrastica\_END}& 03 – LFM**  
**#{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.01 – Apparecchiature interne alla stazione di sollevamento**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><b>consorzio triveneto rocciatori</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dardone</i></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>222 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	222 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	222 di 276								

03.01.01	#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}& Elettropompe sommerse		
03.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo funzionalità elettropompe</p> <p><i>Controllare la funzionalità delle elettropompe sommerse in esercizio manuale ed in esercizio automatico forzando il segnale da automatico (pulsante di prova).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 1,0 H. Lavoro 1,0 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.01.C02	<p>Controllo: Rilevamento del rumore di funzionamento in sede di esercizio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Rumorosità</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.01.C03	<p>Controllo: Misura dell'entità degli assorbimenti in fase di avviamento e di esercizio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità dei parametri elettrici di funzionamento</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 3 mesi
03.01.01.C04	<p>Controllo: Verifica statica dello stato di conservazione dell'aggancio al piede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità dei fissaggi meccanici al piede</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.01.C05	<p>Controllo: Verifica dell' ancoraggio per la catena di sollevamento in sommità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità del sistema di aggancio della catena di sollevamento</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi

03.01.02	#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}& Agitatore di fondo vasca		
03.01.02.C01	Controllo: Controllo dello stato di funzionamento dell'agitatore di fondo vasca	Controllo a vista e funzionale	ogni 3 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>223 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	223 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	223 di 276								

	<p><i>Controllare la funzionalità delle elettropompe sommerse in esercizio manuale ed in esercizio automatico forzando il segnale da automatico (pusante di prova).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 1,0 H. Lavoro 1,0 H..</i></li> </ul>		
03.01.02.C02	<p>Controllo: Rilevamento del rumore di funzionamento in sede di esercizio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Rumorosità</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.02.C03	<p>Controllo: Misura dell'entità degli assorbimenti in fase di avviamento e di esercizio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità dei parametri elettrici di funzionamento</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e funzionale	ogni 3 mesi
03.01.02.C04	<p>Controllo: Verifica statica dello stato di conservazione dell'aggancio al piede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità dei fissaggi meccanici al piede</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.02.C05	<p>Controllo: Verifica dell' ancoraggio per la catena di sollevamento in sommità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità del sistema di aggancio della catena di sollevamento</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi

<b>03.01.03</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Interruttore di livello a galleggiante</b>		
03.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo del grado di incrostazione superficiale del contenitore con rilevamento strumentale della funzionalità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>224 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	224 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	224 di 276								

03.01.03.C02	<p>Controllo: Verifica dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore interno a mercurio in presenza di avvenuto cambio di posizione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Resgolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.03.C03	<p>Controllo: Verifica dell'integrità fisica dei collegamenti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Controllo dell'isolamento dei conduttori</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
03.01.03.C04	<p>Controllo: Verifica della solidità dell'anello di aggancio in sommità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Stabilità del sistema di aggancio</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi

<b>03.01.04</b>	<p><b># {GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END} &amp; Misuratore di livello con sonda piezoresistiva</b></p>		
03.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo del grado di incrostazione superficiale</p> <p>Controllare il grado di incrostazione superficiale del contenitore plastico per la formazione del bacino di calma con rilevamento strumentale della funzionalità della sonda e della raltiva centralina di trasduzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Resgolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e funzionale	ogni 12 mesi
03.01.04.C02	<p>Controllo: Verifica su un bacino di acqua chiara esterno della corretta variazione delle grandezze analogiche misurate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>1) Resgolarità di funzionamento della sonda bagnata</i></li> <li><i>2) Correttezza dei parametri elettrici trasdotti dalla centralina</i></li> </ul> </li> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.01.04.C03	<p>Controllo: Verifica dell'integrità fisica dei collegamenti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: <i>1) Controllo dell'isolamento dei conduttori</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>225 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	225 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	225 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.01.04.C04	<p>Controllo: Verifica della solidità dell'anello di aggancio in sommità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Verifica della solidità del sistema di fissaggio interno alla vasca</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>03.01.05</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Valvole a saracinesca</b>		
03.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo del grado di incrostazione superficiale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Resgolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.01.05.C02	<p>Controllo: Controllo solidità sistema di fissaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Integrità del sistema di attacco flangiato</i></li> <li><i>Regolarità di funzionamento del movimento</i></li> <li><i>Integrità del sistema di attacco flangiato</i></li> <li><i>Ingrassaggio del movimento interno di azionamento del cuneo</i></li> </ol> </li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>03.01.06</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Tubazioni in acciaio inox di mandata delle pompe</b>		
03.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo del grado di incrostazione delle superfici esterne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Resgolarità di funzionamento meccanico</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.01.06.C02	<p>Controllo: Controllo grado di ruggine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare:</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>226 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	226 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	226 di 276								

	<p>1) <i>Formazione di ruggine sulle pareti esterne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.01.06.C03	<p>Controllo: Verifica della stabilità del sistema di fissaggio alle pareti della vasca delle tubazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Stabilità del sistema di fissaggio sotto l'azione della spinta delle elettropompe</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 – LFM**  
**#{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.02 – Apparecchiature nel vano tecnico superiore alla vasca**

03.02.01	<p><b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Quadro elettrico di alimentazione generale</b></p>		
03.02.01.C01	<p>Controllo: Grado di pulizia superficiale della carpenteria esterna e dei cubicoli di alloggiamento delle apparecchiature</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C02	<p>Controllo: Prova manuale di intervento delle protezioni differenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Verifica di intervento dei differenziali</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C03	<p>Controllo: Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario.</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>227 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	227 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	227 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.02.01.C04	<p>Controllo: Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ausiliario.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C05	<p>Controllo: Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi interni elettrici a seguito di surriscaldamenti localizzati per carenza di contatto o per deterioramento degli isolanti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C06	<p>Controllo: Controllo efficacia della ventilazione naturale sulle aperture di aerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C07	<p>Controllo: Serraggio annuale con pinza dinamometrica della bulloneria presente sulle barrature di distribuzione interna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista strumentale	ogni 6 mesi
03.02.01.C08	<p>Controllo: Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C09	<p>Controllo: Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e delle serrature</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>228 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	228 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	228 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>		
03.02.01.C10	<p>Controllo: Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti equipotenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Continuità elettrica sui poli delle apparecchiature.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.01.C11	<p>Controllo: Verifica di avvenuto intervento delle protezioni contro le sovratensioni di origine atmosferica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C12	<p>Controllo: Verifica riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore in sede di primo impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C13	<p>Controllo: Presenza del fascicolo del quadro riportante lo schema elettrico</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C14	<p>Controllo: Dotazione della cartellonistica antinfortunistica</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

03.02.02	<b># {GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END} &amp; Quadro elettrico di controllo e di alimentazione pompe ed agitatore di fondo con avviatori soft-start</b>		
03.02.02.C01	Controllo: Grado di pulizia superficiale della carpenteria esterna e dei cubicoli di alloggiamento delle apparecchiature	Controllo a vista	ogni 6 mesi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><b>consorzio triveneto rocciatori</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>229 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	229 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	229 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.02.02.C02	<p>Controllo: Prova manuale di intervento delle protezioni differenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Verifica di intervento dei differenziali</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C03	<p>Controllo: Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.02.C04	<p>Controllo: Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ausiliario.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C05	<p>Controllo: Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi interni elettrici a seguito di surriscaldamenti localizzati per carenza di contatto o per derioramento degli isolanti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C06	<p>Controllo: Controllo efficacia della ventilazione naturale sulle aperture di aerazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C07	<p>Controllo: Serraggio annuale con pinza dinamometrica della bulloneria presente sulle barrature di distribuzione interna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>230 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	230 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	230 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>		
03.02.02.C08	<p>Controllo: Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C09	<p>Controllo: Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e delle serrature</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C10	<p>Controllo: Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti equipotenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Continuità elettrica sui poli delle apparecchiature.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.02.C11	<p>Controllo: Verifica di avvenuto intervento delle protezioni contro le sovratensioni di origine atmosferica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C12	<p>Controllo: Verifica riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore in sede di primo impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per surriscaldamento o per azione di roditori.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C13	<p>Controllo: Verifica del mantenimento della corretta programmazione in dotazione ai sistemi di avviamento delle elettropompe e della logica programmabile di automazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: Tecnico di programmazione. Risorse: 1. Durata 1 H. Lavoro 1 H..</li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>231 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	231 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	231 di 276								

03.02.02.C14	Controllo: Controllo dello stato di conservazione delle batterie al litio in dotazione al PLC ed ai soft starters per il mantenimento della alimentazione al processore	Controllo a vista	ogni 6 mesi
--------------	---	-------------------	-------------

<b>03.02.03</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39  LIVELLO_3  TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Gruppo statico di continuità</b>		
03.02.03.C01	Controllo: Controllo dello grado di pulizia della custodia del gruppo e delle batterie • Requisiti da verificare: <i>1) Integrità delle custodie del gruppo e delle batterie</i>  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.03.C02	Controllo: Prova manuale di intervento in base allo schema elettrico  • Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza del gruppo e della polarità degli elementi interni costituenti le batterie</i>  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.03.C03	Controllo: Rilevamento strumentale delle funzionalità dei singoli componenti finalizzata a rilevare la perdita di prestazione dell'unità e delle batterie  • Requisiti da verificare: <i>1) Verifica della presenza di sversamenti delle batterie ermetiche per cedimento dei pioli interni.</i>  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.03.C04	Controllo: Prove funzionali di scarica totale e ricarica  • Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza del gruppo e della polarità degli elementi interni costituenti le batterie</i>  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.03.C05	Controllo: Verifica di mantenimento dell'integrità fisica delle batterie accumulatrici	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>232 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	232 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	232 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Integrità delle batterie ermetiche</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.02.03.C06	<p>Controllo: Controllo efficacia della ventilazione forzata in dotazione all'unità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.03.C07	<p>Controllo: Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti all'impianto di terra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Equipotenzialità con la barra di terra</li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.03.C08	<p>Controllo: Riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal costruttore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Deterioramento degli isolanti dei cavi di collegamento</li> </ul> </li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.03.C09	<p>Controllo: Verifica di corretta comunicazione della presenza di allarmi attraverso la porta seriale RJ45</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<b>03.02.04</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Corpi illuminanti per interno</b>		
03.02.04.C01	<p>Controllo: Prova di funzionamento delle lampada interne ai corpi illuminanti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento di ogni componente interno</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.04.C02	<p>Controllo: Prove strumentali delle funzionalità del reattore elettronico interno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità di funzionamento di ogni componente</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>233 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	233 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	233 di 276								

	<i>H. Lavoro 0,5 H..</i>		
03.02.04.C03	<p>Controllo: Prove funzionali di scarica totale e ricarica per i corpi illuminanti dotati di auto alimentazione interna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Per i corpi illuminanti certificati di classe 1</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.04.C04	<p>Controllo: Verifica di mantenimento dell'integrità fisica delle batterie accumulatrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Verifica della presenza di deterioramento delle batterie interne ricaricabili.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.04.C05	<p>Controllo: Verifica di mantenimento del grado di protezione della custodia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Integrità delle custodie dei corpi illuminanti</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.04.C06	<p>Controllo: Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti all'impianto di terra per i corpi illuminanti in classe 1°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.02.04.C07	<p>Controllo: Riscontro a vista del mantenimento della classe di isolamento certificata dal costruttore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

03.02.05	<b># {GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END} &amp; Impianti elettrico interno</b>		
03.02.05.C01	<p>Controllo: Esame a vista dello stato di conservazione delle condutture delle custodie e della tenuta dei pressacavi e pressatubi di attacco alle cassette ed ai corpi illuminanti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Integrità delle custodie e delle condutture in tubo o delle vie cavo a canale</i></li> <li>2) <i>Tenuta dei pressa cavi di attacco</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvio Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>234 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	234 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	234 di 276								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.02.05.C02	<p>Controllo: Rilevamento strumentale della continuità di collegamento equipotenziale all'impianto di terra dei punti presa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di comando e di attacco</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 12 mesi
03.02.05.C03	<p>Controllo: Verifica di mantenimento del grado di protezione delle custodie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Integrità delle custodie e delle condutture in tubo o delle vie cavo a canale</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.05.C04	<p>Controllo: Riscontro a vista del mantenimento della classe di isolamento certificata dal costruttore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.05.C05	<p>Controllo: Controllo del serraggio dei morsetti all'interno delle cassette di derivazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <i>1) Deterioramento dei cablaggi interni alle cassette di derivazione</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 12 mesi

#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM  
 #{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}&  
 03.03 - Allacciamenti elettro-telefonici

03.03.01	#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&		
----------	---	--	--

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvio Dierdon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>235 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	235 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	235 di 276								

	Quadro di utenza		
03.03.01.C01	<p>Controllo: Grado di pulizia interna al vano di alloggiamento e della carpenteria stagna di alloggiamento dell'interruttore generale di utenza</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C02	<p>Controllo: Prova manuale di intervento della protezione</p> <p>• Requisiti da verificare: <i>1) Verifica delle soglie di intervento delle tarature delle protezioni di dotazione</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C03	<p>Controllo: Rilevamento strumentale delle funzionalità del servocomando motorizzato e dei contatti ausiliari</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.03.01.C04	<p>Controllo: Prove funzionali dell'avvenuto cambio di stato dell'interruttore passando dalla posizione di aperto a quella di chiuso</p> <p>• Requisiti da verificare: <i>1) Regolarità di funzionamento dell'interruttore generale di potenza e del servomotore ad esso collegato</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C05	<p>Controllo: Verifica di mantenimento dell'integrità fisica dei cablaggi nei punti di connessione</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C06	<p>Controllo: Assenza di segni di surriscaldamenti localizzati per allentamento dei serraggi o per riduzione delle superfici di contatto o per derioramento degli isolanti</p> <p>• Requisiti da verificare: <i>1) Deterioramento degli isolanti in corrispondenza dei punti di attacco per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5</i></p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><small>Impresa Silvia Dierdon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>236 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	236 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	236 di 276								

	H. Lavoro 0,5 H..		
03.03.01.C07	<p>Controllo: Verifica del grado di usura dei contatti di potenza e dei circuiti ausiliari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Regolarità di funzionamento meccanico delle cerniere, delle serrature e delle minuterie di fissaggio della carpenteria in modo da evitare possibilità di contatti diretti ed indiretti con le parti in tensione.</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C08	<p>Controllo: Verifica della funzionalità meccanica delle cerniere e della serratura della carpenteria a cassetto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Regolarità di funzionamento di ogni componente di potenza ed ausiliario</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C09	<p>Controllo: Riscontro di tracce della presenza di roditori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Deterioramento degli isolanti in corrispondenza dei punti di attacco per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori</i></li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C10	<p>Controllo: Verifica strumentale della continuità elettrica dei collegamenti alla rete di terra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Continuità elettrica del conduttore di terra</li> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 6 mesi
03.03.01.C11	<p>Controllo: Riscontro a vista del mantenimento del grado di protezione dichiarato dal fornitore e realizzato in sede di primo impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C12	Controllo: Presenza del fascicolo del quadro riportante lo schema elettrico	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.03.01.C13	Controllo: Dotazione della cartellonistica antinfortunistica	Controllo a vista	ogni 6 mesi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GEN</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>237 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	237 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	237 di 276								

03.03.01.C14	Controllo: Dotazione di cartellonistica antinfortunistica sulla custodia	Controllo a vista	ogni 6 mesi

<b>03.03.02</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Linee elettriche di alimentazione e comando interrattate</b>		
03.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo del livello di interrimento interno ai pozzetti delle linee infilate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: <ol style="list-style-type: none"> <li>Dotazione dei chiusini di accesso ai cavi e cavidotti</li> <li>Grado di interrimento da sabbia o altro materiale trasportato dal ruscellamento del fondo scavi e dai cavidotti</li> <li>Deterioramento degli isolanti dei conduttori di cablaggio interno per sollecitazione termica o per nidificazione di roditori</li> <li>Mobilità dei cavi in previsione di un possibile sfilaggio</li> </ol> </li> </ul> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>03.03.03</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Impianto di terra</b>		
03.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo della presenza del dispersore all'interno dei pozzetti</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C02	<p>Controllo: Integrità dei chiusini di accesso</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.03.03.C03	Controllo: Presenza della barra di terra nei punti attestazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>238 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	238 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	238 di 276								

03.03.03.C04	Controllo: Legibilità della segnaletica indicatrice dei punti di attacco	Controllo a vista	ogni 12 mesi
--------------	--	-------------------	--------------

**#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idrastica\_END}& 03 - LFM**  
**#{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.04 - Illuminazione aree esterne**

<b>03.04.01</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Punto luce stradale</b>		
03.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo della stabilità ed integrità statica del manufatto sia esso prefabbricato o gettato in opera</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.01.C02	<p>Controllo: Allineamento verticale del sostegno metallico</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.01.C03	<p>Controllo: Cablaggio elettrico interno</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.01.C04	<p>Controllo: Stato di conservazione accessori elettrici</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.01.C05	<p>Controllo: Verifica dello stato di conservazione del metallo dall'azione ossidante</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.01.C06	Controllo: Ricontra del collegamento all'impianto di terra nel caso in	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>239 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	239 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	239 di 276								

	<p>presenza di un sistema distributivo in classe 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>		
03.04.01.C07	<p>Controllo: Presenza di tracce di roditori all'interno del pozzetto del blocco di fondazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>03.04.02</b>	<p><b># {GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END} &amp; Corpo illuminante a led</b></p>		
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo funzionalità del corpo illuminante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C02	<p>Controllo: Integrità del sistema di chiusura e tenuta delle guarnizioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C03	<p>Controllo: Rispetto della programmazione per il regime di servizio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C04	<p>Controllo: Stabilità del sistema di fissaggio al sostegno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C05	<p>Controllo: Controllo dell'indirizzamento del flusso luminoso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C06	<p>Controllo: Controllo della stabilità di connessione sul cavo di alimentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>240 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	240 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	240 di 276								

	<i>H. Lavoro 0,5 H..</i>		
03.04.02.C07	<p>Controllo: Controllo dell'integrità della protezione interna contro le sovratensioni di origine atmosferica</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<b>03.04.03</b>	<b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Interruttore crepuscolare</b>		
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo funzionalità del sensore installato in esterno</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.03.C02	<p>Controllo: Integrità della custodia e del suo grado di protezione</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.03.C03	<p>Controllo: Stabilità del sistema di fissaggio al sostegno</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.03.C04	<p>Controllo: Connessione sul cavo di alimentazione</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.03.C05	<p>Controllo: Controllo dei paramenti di soglia di intervento</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**#{GUID\_BA308273-D894-437A-B163-144F2B9B249E|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM**

**#{GUID\_E11601D3-48D0-4A91-ACB0-C6C9BB25D3A2|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 -**

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>241 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	241 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	241 di 276								

**Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}&  
03.05 – Illuminazione aree esterne**

03.05.01	# {GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Platee_END}& Interruttore crepuscolare		
03.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo funzionalità del corpo illuminante</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C02	<p>Controllo: Integrità del sistema di chiusura e tenuta delle guarnizioni</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C03	<p>Controllo: Rispetto della programmazione per il regime di servizio</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C04	<p>Controllo: Stabilità del sistema di fissaggio a parete</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C05	<p>Controllo: Controllo dell'indirizzamento del flusso luminoso sulla sede stradale</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C06	<p>Controllo: Controllo della stabilità di connessione del cavo di alimentazione all'interno della cassetta di derivazione</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C07	<p>Controllo: Perdita di funzionamento di uno o più LED sullo stesso blocchetto</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.01.C08	<p>Controllo: Controllo della programmazione del regime di servizio</p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>242 di 276</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	242 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	242 di 276								

03.05.01.C09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul> <p>Controllo: Controllo del grado di integrità della protezione interna contro le sovratensioni di origine atmosferica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
--------------	--	-------------------	--------------

03.05.02	<p><b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp; Stazione di rilevamento presenza allagamento interno al sottopasso</b></p>		
03.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo dello grado di pulizia dell'elemento sensore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.02.C02	<p>Controllo: Rilevamento strumentale della funzionalità dello strumento allo scopo di attivare l'impianto semaforico sulle rampe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista e strumentale	ogni 12 mesi
03.05.02.C03	<p>Controllo: Verifica dell'integrità fisica dei collegamenti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.02.C04	<p>Controllo: Verifica della solidità del sistema di fissaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

03.05.03	<p><b>#{GUID_2A616945-9165-4EFE-8C80-C3B8DADE6C39 LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Platee_END}&amp;Impianto semaforico di segnalazione allagamento sottopasso</b></p>		
03.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo dell'integrità statica dei blocchi di fondazione siano essi prefabbricati o gettato in opera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.03.C02	<p>Controllo: Controllo dell'allineamento verticale delle paline di sostegno e del loro stato di degrado dovuto alla ruggine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>243 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	243 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	243 di 276								

	<i>H. Lavoro 0,5 H..</i>		
03.05.03.C03	Controllo: Riscontro integrità dei collegamenti elettrici  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.03.C04	Controllo: Riscontro del collegamento all'impianto di terra in presenza di un sistema distributivo in classe 1  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.05.03.C05	Controllo: Presenza di tracce di roditori all'interno dei pozzetto di arrivo dei cavidotti  • Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato 2° livello. Risorse: 1. Durata 0,5 H. Lavoro 0,5 H..</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

{INDEX\_BEGIN}

### 6.3 SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

<p><b>#{GUID_F736EC47-3DE0-450E-874A-95DC084055E1 LIVELLO_1 TESTO_01 - Opere civili_END}&amp; 01 - Opere civili</b></p> <p><b>#{GUID_364F22E9-D673-48B4-BA1B-CBF6C8566107 LIVELLO_2 TESTO_01.01 - Opere di sostegno e contenimento_END}&amp; 01.01 - Opere di sostegno e contenimento</b></p>
---

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>#{GUID_1943CCDB-E76F-41CC-A621-DB54EE0C7F36 LIVELLO_3 TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp;PaParatie</b>	
01.01.01.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle paratie sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro</i></p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>244 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	244 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	244 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	16,0 H..	
01.01.01.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle paratie sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.01.01.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	In caso di dissesti

**#{GUID\_85E9B05C-F360-44FC-B1F6-41915198F612|LIVELLO\_2|TESTO\_01.02 - Strutture in elevazione in c.a.\_END}& 01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B1F6-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Sottopasso - Setti</b>	
01.02.01.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dei setti del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.01.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p>	Ogni 12 mesi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>245 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	245 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	245 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dei setti del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	
01.02.01.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	In caso di dissesti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.02</b>	<b># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; Sottopasso - Solette</b>	
01.02.02.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della soletta del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.02.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della soletta del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.02.103	Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)	In caso di dissesti

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>246 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	246 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	246 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	
Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.03</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Sottopasso - Platee</b>	
01.02.03.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle platee del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.03.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle platee del sottopasso sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.03.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	In caso di dissesti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.04</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Tombino scatolare in</b>	

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dardone</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>247 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	247 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	247 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<b>c.a.</b>	
01.02.04.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione del tombino scatolare in c.a. sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.04.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione del tombino scatolare in c.a. sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.04.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	In caso di dissesti

**#{GUID\_2554D4DA-7091-4ACA-B78B-67D8B71395C0|LIVELLO\_2|TESTO\_01.03 - Segnaletica stradale verticale\_END}& 01.03 - Segnaletica stradale verticale**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>#{GUID_8B2FE053-9F32-48F0-B709-90779BEAC05F   LIVELLO_3   TESTO_Cartelli segnaletici_END}&amp; Cartelli segnaletici</b>	
01.03.01.101	Intervento: Ripristino elementi	In presenza di alterazioni cromatiche o strutturali che compromettano la visibilità dei

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>248 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	248 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	248 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della segnaletica stradale verticale sono: casco o elmetto, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti e cuffie o inserti antirumore.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</p> <p>Casco o elmetto; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio comune 1° livello. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	<p>segnali, che deve essere di 50 m per i segnali di pericolo e 80 m per quelli di prescrizione.</p>

**#{GUID\_F26C7DB3-D45C-4819-A50F-88506EA02291|LIVELLO\_2|TESTO\_01.04 - Segnaletica stradale orizzontale\_END}& 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<p><b>01.04.01</b></p> <p>01.04.01.101</p>	<p><b>#{GUID_4277BDA8-E1C2-42B0-871D-98E4722B27FE   LIVELLO_3   TESTO_Vernici segnaletiche_END}&amp; Vernici segnaletiche</b></p> <p>Intervento: Rifacimento delle vernici segnaletiche</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della segnaletica stradale orizzontale sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p><i>Rifacimento delle vernici segnaletiche mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	<p>In presenza di alterazioni cromatiche o mancanze che ne compromettano la visibilità (art.39 del Codice della Strada)</p>

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>249 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	249 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	249 di 276								

**#{GUID\_B21771AD-7B44-4087-B9D7-CDF47116A674|LIVELLO\_2|TESTO\_01.05 - Viabilità\_END}& 01.05 - Viabilità**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.05.01	<b>#{GUID_EC6F22EF-5AC7-4725-9CCF-ECCEBE05EE55   LIVELLO_3   TESTO_Banchina_END} &amp; Banchina</b>	
01.05.01.101	<p>Intervento: Ripristino carreggiata</p> <p><i>Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della banchina sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</p>	In presenza di buche o fessurazioni
01.05.02	<b>#{GUID_FF01A2F1-E239-44EE-A83C-6AC87786A9CF   LIVELLO_3   TESTO_Canalette_END} &amp; Canalette</b>	
01.05.02.101	<p>Intervento: Ripristino canalizzazioni</p> <p><i>Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame. Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle canalette sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</p>	ogni 6 mesi
01.05.03	<b>#{GUID_2345A8FC-3413-4E84-B2F8-4FE5A361A741   LIVELLO_3   TESTO_Carreggiata_END} &amp; Carreggiata</b>	
01.05.03.101	<p>Intervento: Ripristino carreggiata</p> <p><i>Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della carreggiata sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore</i></p>	Ogni 6 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>250 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	250 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	250 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	
<b>01.05.04</b>	<b>#{GUID_D587CE07-DABF-4DD9-B1C1-8AB81FE4D45B LIVELLO_3 TESTO_Cunetta_END}&amp; Cunetta</b>	
01.05.04.101	<p>Intervento: Ripristino</p> <p><i>Ripristino delle cunette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a seconda dei materiali d'impiego.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della cunetta sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	Ogni 6 mesi
<b>01.05.05</b>	<b>#{GUID_4890002A-DD61-47E4-A727-EB08E70C62D0 LIVELLO_3 TESTO_Pavimentazione stradale in bitumi_END}&amp; Pavimentazione stradale in bitumi</b>	
01.05.05.101	<p>Intervento: Ripristino manto stradale</p> <p><i>Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della pavimentazione stradale sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	Ogni 6 mesi

**#{GUID\_26AC06A4-E03E-4B70-96E2-1E48AB8F44E1|LIVELLO\_2|TESTO\_01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate\_END}& 01.06 - Strutture in elevazione prefabbricate**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.06.01</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Tralci su lastra con fondo cassero a perdere in predalles</b>	
01.06.01.101	Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)	Ogni 12 mesi



<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>251 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	251 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	251 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dell'elemento prefabbricato in c.a. sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	
01.06.01.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dell'elemento prefabbricato in c.a. sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità. Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.06.01.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	In caso di dissesti

**#{GUID\_D912CCD8-638C-48A3-B573-7809BB41EB22|LIVELLO\_2|TESTO\_01.07 - Barriere di sicurezza\_END}& 01.07 - Barriere di sicurezza**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.07.01</b>	<p><b>#{GUID_1943CCDB-E76F-41CC-A621-DB54EE0C7F36 LIVELLO_3 TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp; Barriere di sicurezza stradale</b></p>	
01.07.01.101	<p>Intervento: Integrazione</p> <p><i>Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere di sicurezza stradali sono: Occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore.</i></p>	Ogni 3 mesi

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>252 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	252 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	252 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	
01.07.01.103	<p>Intervento: Sostituzione</p> <p><i>Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.).</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere di sicurezza stradali sono: Occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	Ogni 3 mesi
01.07.01.102	<p>Intervento: Sistemazione opere complementari</p> <p><i>Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.).</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere di sicurezza stradali sono: Occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, guanti, giubbotti ad alta visibilità, maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti, cuffie o inserti antirumore.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio qualificato 2° livello. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H..</i></p>	Ogni 3 mesi

**#{GUID\_D912CCD8-638C-48A3-B573-7809BB41EB22|LIVELLO\_2|TESTO\_01.07 - Barriere di sicurezza\_END}& 01.08 – Interventi stabilizzanti**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.08.01</b>	<b>#{GUID_1943CCDB-E76F-41CC-A621-DB54EE0C7F36 LIVELLO_3 TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp; Barriere paramassi deformabili</b>	
01.08.01.101	<p>Intervento: Interventi sulle strutture</p> <p><i>Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. Se fossero presenti elementi ossidati o deformati, si dovrà provvedere alla sostituzione dei singoli elementi ossidati o deformati.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere paramassi sono: Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio &gt;45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</i></p>	Ogni mese



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dardone</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>253 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	253 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	253 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>• Ditte specializzate: <i>Operaio specializzato Rocciaatore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	
01.08.01.I02	<p>Intervento: Sistemazione reti</p> <p><i>Sistemare le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre (in presenza di guasti, deformazioni o ossidazioni).</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere paramassi sono: Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio &gt;45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio sepcializzato Rocciaatore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	Ogni mese
01.08.02	<p><b>#{GUID_1943CCDB-E76F-41CC-A621-DB54EE0C7F36   LIVELLO_3   TESTO_Barriere di sicurezza stradale_END}&amp; Sistema di monitoraggio</b></p>	
01.08.02.I01	<p>Intervento: Interventi sull'acquisitore</p>	All'occorrenza
	<p><i>Sistemare l'acquisitore a seguito di anomalia generata dallo strumento da eseguire a cura del Gestore dell'impianto</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere paramassi sono: Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio &gt;45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</i></p>	
	<p>• Ditte specializzate: <i>Tecnico sepcializzato Rocciaatore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	
01.08.02.I02	<p>Intervento: Interventi sui sensori</p>	All'occorrenza
	<p><i>Sostituire il sensore in caso di perdita del segnale a cura del Gestore dell'impianto.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle barriere paramassi sono: Funi e imbracatura di sicurezza per i lavori con fune (pendio &gt;45°); Tute intere di protezione; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.</i></p>	
	<p>• Ditte specializzate: <i>Operaio sepcializzato Rocciaatore. Durata 8,0 H. Lavoro 16,0 H..</i></p>	

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>254 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	254 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	254 di 276								

#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 02 - Idraulica  
 #{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>#{GUID_A3083DC6-7EF3-459D-8218-85A8AAB7074C LIVELLO_3 TESTO_Pozzetti e caditoie_END}&amp; Pozzetti e caditoie</b>	
02.01.01.101	<p>Intervento: Pulizia</p> <p><i>Eeguire la pulizia di tutti i 138 pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione di pozzetti e caditoie sono: scarpe di sicurezza e guanti.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio qualificato 2° livello. Durata 24,0 H. Lavoro 48,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi

#{GUID\_31F2BCB8-17AE-4A23-AF42-3157F34459EF|LIVELLO\_2|TESTO\_02.02 - Sistemi o reti di drenaggio\_END}& 02.02 - Sistemi o reti di drenaggio

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>#{GUID_2831C2C9-429A-4FE6-9A70-ABADC5E2CE7C LIVELLO_3 TESTO_Tubo in lega polimerica PVC_END}&amp; Tubo in lega polimerica PVC</b>	
02.02.01.101	<p>Intervento: Pulizia</p> <p><i>Eeguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione di pozzetti e caditoie sono: scarpe di sicurezza e guanti.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Operaio qualificato 2° livello. Durata 7,0 H. Lavoro 14,0 H..</i></p>	Ogni 6 mesi

{INDEX\_BEGIN}

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>255 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	255 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	255 di 276								

**#{GUID\_85E9B05C-F360-44FC-B1F6-41915198F612|LIVELLO\_2|TESTO\_01.02 - Strutture in elevazione in c.a.\_END}& 01.02 - Strutture in elevazione in c.a.**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.05</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Vasca di sollevamento - Setti</b>	
01.02.05.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dei setti della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.05.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione dei setti della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	Ogni 12 mesi
01.02.05.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</p>	In caso di dissesti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
--------	------------------------------------	-----------

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>256 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	256 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	256 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.06	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Vasca di sollevamento - Solette</b>	
01.02.06.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle solette della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.06.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione delle solette della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.06.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	In caso di dissesti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.07	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Vasca di sollevamento - Platee</b>	
01.02.07.101	<p>Intervento: Ripristino del copriferro (livello di severità del difetto= medio)</p> <p><i>Nel caso di rottura del copriferro si deve provvedere al ripristino del calcestruzzo. Si esegue dapprima una spazzolatura dei ferri di armatura emergenti. Vengono in seguito trattate le armature scoperte attraverso l'applicazione a pennello sui ferri di malta idraulica monocomponente rialcalinizzante anticorrosiva. Viene eseguito il ripristino corticale mediante</i></p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>consorzio triveneto rocciatori</b></p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>257 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	257 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	257 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>l'applicazione di malta idraulica antiritiro, e infine viene eseguita la rasatura.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della platea della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	
01.02.07.102	<p>Intervento: Stuccatura delle fessure (livello di severità del difetto= basso)</p> <p><i>Nel caso di fessurazioni non strutturali si procede alla stuccatura delle fessure per evitare la penetrazione dell'acqua. Si procede alla raschiatura e spazzolatura della fessura. Viene inumidita la fessura per applicare in seguito lo stucco riempitivo.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che per la manutenzione della platea della vasca di sollevamento sono: occhiali, visiere o schermi, scarpe di sicurezza, casco o elmetto, guanti e giubbotto ad alta visibilità.</i></p> <p><i>Bisogna inoltre provvedere a disporre le recinzioni di cantiere e la segnaletica di sicurezza.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	Ogni 12 mesi
01.02.07.103	<p>Intervento: Interventi sulle strutture (livello di severità del difetto= alto)</p> <p><i>Nel caso di dissesti, fratturazioni o lesioni strutturali, si interverrà in base al tipo di dissesto valutandone dapprima le cause per procedere in un secondo momento al consolidamento (a seconda del tipo di dissesto riscontrato).</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio qualificato 2° livello - Muratore. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H..</i></p>	In caso di dissesti

**#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM**  
**#{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.01 – Apparecchiature in dotazione alla stazione di sollevamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Elettropompe sommerse</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia da fango della carcassa in modo da non ridurre la capacità di smaltimento del calore prodotto</p>	Ogni 3 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>258 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	258 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	258 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Si dovrà estrarre la pompa dal sedime annegato e portarla su uno spazio praticabile per lavarla con un idrogetto</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .</i></p> <p><i>Per le azioni di sollevamento di ogni singola pompa bisogna inoltre provvedere a :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>disporre le limitazioni di accesso alle botole di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti chiusini</i></li> <li>- <i>allestire un mezzo di sollevamento a rinvio manuale o mediante un argano elettrico mobile in grado di sollevare ogni singola pompa</i></li> <li>- <i>ad un uso proprio dell'idrogetto per le sole finalità di lavaggio</i></li> <li>- <i>raccolta delle acque reflue del lavaggio in modo da non generare inquinamento</i></li> </ul> <p>b) Intervento: controllo della funzionalità meccanica della girante e dei cuscinetti a bagno d'olio e del controllo dell'olio interno</p> <p>In occasione della " messa a secco" di ogni unità di pompaggio sarà verificata l'operatività dei componenti meccanici il loro allineamento in asse alla assenza di avvenuti danneggiamenti al profilo delle pale</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti.</i></p> <p>c) ) Intervento: controllo della preservazione della integrità dei collegamenti elettrici interni alla vasca dall'azione dei roditori</p> <p>In occasione della " messa a secco" di ogni unità di pompaggio sarà verificata a vista e con l'uso di misuratore di isolamento l'integrità funzionale del collegamento elettrico al motore della pompa</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi .</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 2. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Autospurgo con conducente 4 ore , Mezzo da carico con conducente allestito con gruetta per movimentazione delle pompe immerse</i></p>	<p>ogni 3 mesi</p> <p>ogni 3 mesi</p>

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.02	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Agitatore di fondo vasca</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia da fango delle pale in modo da prevenire il bloccaggio delle pale e conseguente corto circuito del motore asincrono di azionamento</p> <p><i>Si dovrà estrarre l' agitatore dal sedime annegato e portarlo su uno spazio praticabile per lavarla con un idrogetto</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti</i></p> <p><i>Per il sollevamento e la movimentazione all'esterno del vano quadri si farà ricorso alla guida</i></p>	<p>Ogni 6 mesi</p>

	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOLGIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>259 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	259 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOLGIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	259 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>metallica predisposta all'interno del vano quadri in modo da poter trasferire l'agitatore su spazio scoperto :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>disporre le limitazioni di accesso alle botole di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti</i></li> <li>- <i>allestire un mezzo di sollevamento un argano elettrico mobile in grado di sollevare l'agitatore dalla sede immersa e trasferirlo su un sedime a secco ad un uso proprio dell'idrogetto per le sole finalità di lavaggio</i></li> <li>- <i>raccolta delle acque reflue del lavaggio in modo da non generare inquinamento</i></li> </ul> <p><i>Il manutentore dovrà operare in assenza di alimentazione elettrica alle singole elettropompe</i></p> <p>b) Intervento: controllo della funzionalità meccanica della girante e dei cuscinetti</p> <p>In occasione della" messa a secco" sarà verificata l'operatività dei componenti meccanici il loro allineamento in asse, e l' integrità profilo delle pale</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti.</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà operare in assenza di alimentazione elettrica all'agitatore</i></p> <p>c) ) Intervento: controllo della preservazione della integrità dei collegamenti elettrici interni alla vasca dall'azione dei roditori</p> <p>In occasione della" messa a secco" di ogni unità di pompaggio sarà verificata a vista e con l'uso di misuratore di isolamento l'integrità funzionale del collegamento elettrico al motore dell'agitatore</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi .</i></p> <p>• <i>Ditte specializzate: Risorse: qualificato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H. Autospurgo con conducente 2 ore , Dotazione argano elettrico con portata fino a 100Kg –trans pallet per mobilità a terra</i></p>	<p>ogni 6 mesi</p>

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<p><b>03.01.03</b></p>	<p><b># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Misuratore di livello idrostatico</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia da fango degli involucri in modo da prevenire ogni impedimento esterno all'assunzione della posizione di galleggiamento dell'involucro esterno con conseguente cambio di stato aperto chiuso dell'interruttore interno a a mercurio</p> <p><i>Si dovranno scollegare dalla rastrelliera di attacco e trasferirli su una spazio praticabile per lavarli con un idrogetto</i></p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, visiere o schermi, stivali in gomma, indumenti impermeabili casco o elmetto, guanti .</i></p> <p><i>In presenza di chiusini aperti :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>dovrà essere limitato l' accesso alla botola di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti</i></li> </ul>	<p>Ogni 6 mesi</p>



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>260 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	260 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	260 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'uso dell'idrogetto dovrà essere a bassa pressione e per il solo lavaggio</i></li> <li>- <i>raccolta delle acque reflue del lavaggio in modo da non generare inquinamento</i></li> </ul> <p><i>Il manutentore dovrà operare in assenza di alimentazione elettrica nel caso i misuratori siano alimentati in classe 1 ( tensione superiore a 50V)</i></p> <p>b) Intervento: controllo della funzionalità meccanica dell'interruttore interno a mercurio</p> <p>In occasione della" messa a secco" sarà verificata l'operatività dei componenti meccanici interni attraverso l'uso di tester attraverso il quale sarà possibile simulare il cambio di assetto e conseguentemente il cambio di condizione aperto/chiuso</p> <p>c) ) Intervento: controllo della preservazione della integrità dei collegamenti elettrici interni alla vasca dall'azione dei roditori</p> <p>In occasione della" messa a secco" di ogni unità sarà verificata a vista l'integrità funzionale del collegamento elettrico al galleggiante ed al suo interruttore interno di stazionamento</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi .</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: qualificato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 0,5 H. Lavoro 1,0 H. Autospurgo con conducente 1 ore</i></p>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<p><b>03.01.04</b></p>	<p><b># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; misuratore di livello piezoresistivi</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia da fango della asta sensore in modo da prevenire ogni impedimento esterno al rilievo del livello interno alla vasca e conseguentemente alla trasmissione della grandezza reale misurata</p> <p>b) Dovrà inoltre essere rimosso e lavato togliendo ogni residuo ostruente l'involucro di grande diametro costituente il bacino di calma togliendo ogni residuo ostruente</p> <p><i>Si dovranno scollegare dal loro sistema di posizionamento e trasferirli su una spazio praticabile per lavarli con un idrogetto a bassa pressione in modo rimuovere tutti i sedimenti ed le essiccazioni e le occlusioni depositati sulla superficie esterna avendo cura di non deformarne la linearità della sonda trasduttrice,</i></p> <p><i>In presenza di chiusini aperti :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>dovrà essere limitato l'accesso alla botola di movimentazione delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti</i></li> <li>- <i>L'uso dell'idrogetto dovrà essere a bassa pressione e per il solo lavaggio</i></li> <li>- <i>raccolta delle acque reflue del lavaggio in modo da non generare inquinamento</i></li> </ul> <p><i>Il manutentore dovrà operare in assenza di alimentazione elettrica nel caso i misuratori siano alimentati in classe 1 ( tensione superiore a 50V)</i></p> <p>b) Il manutentore , insede di riposizionamento dovrà simulare la condizione di esercizio in modo da riscontrare la corretta funzionalità attraverso il riscontro di differenti valori di impedenza in presenza di sonda trasduttrice differentenemente bagnata</p> <p>c) ) Intervento: controllo della preservazione della integrità dei collegamenti elettrici interni alla</p>	<p>Ogni 12 mesi</p>



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>261 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	261 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	261 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>vasca dall'azione dei roditori</p> <p>In occasione della " messa a secco " di ogni unità sarà verificata a vista l'integrità funzionale del collegamento elettrico al galleggiante ed al suo interruttore interno di stazionamento</p> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi .</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: qualificato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 2,0 H. Lavoro 1,0 H. Autospurgo con conducente 1 ore</i></p>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.05	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Valvole a saracinesca di dotazione</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia da polvere ed ingrassaggio del verme di movimento del cuneo gommato di occlusione del passaggio dell'acqua pompata in modo da evitare la formazione di condensa e di ghiaccio nella stagione invernale sulla vite</p> <p>b) Controllo dello stato di conservazione del cuscinetto e delle guarnizioni di tenuta delle singole saracinesche</p> <p>c) Ripristino della verniciatura di protezione con applicazione di vernici bituminose sulle parti ossidate delle tubature metalliche</p> <p><i>Sarà eseguita in loco senza lo smontaggio del valvolamente con uso di getto in pressione in modo rimuovere tutti i sedimenti ed le essiccazioni depositati sulla superficie esterna e successivamente sarà ingrassato il verme di movimento del cuneo gommato.</i></p> <p><i>Le riprese della verniciatura saranno attuate previo trattamento di sverniciatura delle parti ammalmorate, applicazione di un doppio strato di antiruggine e successivamente la ripresa del rivestimento bituminoso esterno di verniciatura stesa in doppio strato</i></p> <p><i>In presenza di chiusini aperti :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovrà essere limitato l'accesso alla botola di accesso al vano pompe delimitando l'apertura con l'uso di cavalletti</li> <li>- L'uso dell'idrogetto per il solo lavaggio</li> <li>- Applicazione a pennello del grasso lubrificante</li> </ul> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi a salvaguardia degli arti superiori e mascherina a protezione delle vie respiratorie durante le operazioni di sverniciatura e di applicazione delle protezioni antiruggine e di riverniciatura</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: qualificato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 8,0 H. Lavoro 4,0 H. Autospurgo con conducente 2 ore</i></p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO</b> <b>GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>262 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	262 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	262 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.06	<p>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Condotti di mandata delle elettropompe</p> <p>a)Intervento: Pulizia interna ed esterna</p> <p><i>con uso di getto in pressione in modo rimuovere tutti i sedimenti ed le essiccazioni depositati sulla superficie esterna e successivamente sarà ingrassato il verme di movimento del cuneo gommato.</i></p> <p><i>Le riprese della verniciatura saranno attuate previo trattamento di sverniciatura delle parti ammalorate, applicazione di un doppio strato di antiruggine e successivamente la ripresa del rivestimento bituminoso esterno di verniciatura a base di zinco e stesa in doppio strato</i></p> <p><i>In presenza di chiusini aperti :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovrà essere limitato l'accesso alla botola di accesso al vano pompe delimitando l'area di lavoro e l'apertura con l'uso di cavalletti e segnalazioni delimitatrici</li> <li>- L'uso dell'idrogetto per il solo lavaggio</li> <li>- Applicazione a pennello del grasso lubrificante</li> </ul> <p><i>Il manutentore dovrà provvedere a indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti per lo specifico lavoro, che sono : occhiali, scarpe antinfortunistiche, casco o elmetto, guanti a protezione di possibili infezioni da leptospirosi a salvaguardia degli arti superiori e mascherina a protezione delle vie respiratorie durante le operazioni di sverniciatura e di applicazione delle protezioni antiruggine e di riverniciatura</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: qualificato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 8,0 H. Lavoro 4,0 H. Autospurgo con conducente 2 ore</p>	Ogni 12 mesi

#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM  
 #{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}&  
**03.02 – Apparecchiature in vano tecnico superiore alla stazione di rilancio**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.02.01	<p>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Quadro generale alimentazione</p> <p>a) Intervento: Pulizia esterna da polvere della carpenteria, pulizia interna della polvere per aspirazione, derattizzazione e prova a secco della funzionalità delle apparecchiature di pompaggio attraverso la commutazione del comando da automatico a manuale locale</p> <p>b) verifica della funzionalità delle protezioni differenziali attraverso l'uso del tasto "TEST"</p>	Ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>263 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	263 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	263 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>c) controllo del serraggio dei morsetti</p> <p>d) continuità impianto di terra</p> <p>e) controllo della integrità dei dei cablaggi elettrici interni dalla azione dei roditori</p> <p>Si dovrà operare in assenza di tensione all'interno del quadro pompe avendo cura di salvaguardare l'integrità della documentazione presente a bordo quadro ( schema dei collegamenti elettrici di potenza ed ausiliari, dichiarazioni di conformità del costruttore e riferimenti di matricola)</p> <p>Prove di funzionamento in "bianco" senza l'esercizio delle apparecchiature di potenza con comando manuale finalizzate alla verifica della continuità di esercizio della componentistica elettrica ausiliaria ( contattori, sensori di livello controllo della taratura delle strumentazioni trasduttrici del segnale generato a seguito delle gnradezze misurate controllare lo stato di usura dei contatti di componenti installati sui circuiti di potenza ecc.)</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta durante le operazioni di controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche della continuità dei collegamenti del conduttore di protezione e dei cablaggi in generale evitando contatti diretti su componenti di impianto o per l'impugnatura di utensili a mani nude in presenza di nidificazioni di roditori causa di possibili infezioni da leptospirosi.</p> <p>Posa delle esche chimiche anti roditore all'interno della carpenteria del quadro e rimozione di evutali animali morti</p> <p><i>Questa attività dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Servizio di derattizzazione 2 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione</i></p>	Ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.02.02	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Quadro alimentazione elettropompe con avviamento soft-start ed agitaore di fondo-vasca</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia esterna da polvere della carpenteria, pulizia interna della polvere per aspirazione, derattizzazione e prova a secco della funzionalità delle apparecchiature di pompaggio attraverso la commutazione del comando da automatico a manuale locale</p> <p>b) verifica della funzionalità delle protezioni differenziali attraverso l'uso del tasto "TEST"</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti</p> <p>d) continuità impianto di terra</p> <p>e) controllo della integrità dei dei cablaggi elettrici interni dalla azione dei roditori</p> <p>Si dovrà operare in assenza di tensione all'interno del quadro avendo cura di salvaguardare l'integrità della documentazione presente all'interno (schema dei collegamenti elettrici di potenza ed ausiliari, dichiarazioni di conformità del costruttore e riferimenti di matricola)</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta durante le operazioni di controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche della continuità dei collegamenti del conduttore di protezione e dei cablaggi in generale evitando contatti diretti su componenti di impianto o per l'impugnatura di utensili a mani nude in presenza di nidificazioni di roditori causa di possibili</p>	Ogni 6 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>264 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	264 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	264 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>infezioni da leptospirosi.</p> <p>Posa delle esche chimiche anti roditore all'interno della carpenteria del quadro e rimozione di evutali animali morti</p> <p><i>Questa attività dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Servizio di derattizzazione 2 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione</i></p>	Ogni 6 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza

<b>03.02.02</b>	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Sistemi di avviamento regolato soft-start per elettropompe di rilancio</b></p>	
	<p>a) Intervento: Pulizia interna ed esterna da polvere della carpenteria, con aspirazione e, derattizzazione</p> <p>b) prova "in bianco" della funzionalità delle apparecchiature attraverso la commutazione del comando da automatico a manuale locale</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti</p> <p>d) continuità del collegamento impianto di terra</p> <p>e) controllo della integrità dei cablaggi elettrici dalla azione dei roditori</p> <p>Si dovrà operare in assenza di tensione all'interno del quadro avendo cura di salvaguardare l'integrità della documentazione presente all'interno (schema dei collegamenti elettrici di potenza ed ausiliari, dichiarazioni di conformità del costruttore e riferimenti di matricola)</p> <p><i>Particolare attenzione dovrà essere posta durante le operazioni di controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche della continuità dei collegamenti del conduttore di protezione e dei cablaggi in generale evitando contatti diretti su componenti di impianto o per l'impugnatura di utensili a mani nude in presenza di nidificazioni di roditori causa di possibili infezioni da leptospirosi.</i></p> <p>Posa delle esche chimiche anti roditore in prossimità delle apparecchiature e rimozione di evutali animali morti</p> <p><i>Questa attività dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Servizio di derattizzazione 2 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione ed utensili di dotazione</i></p>	Ogni 6 mesi
		Ogni 6 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.02.02</b>	<b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-</b>	

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Diarodon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p><b>SO GI</b></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>265 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	265 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	265 di 276								

	<p><b>296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; Sistemi di automazione PLC e telecontrollo</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia interna ed esterna da polvere, con aspirazione e derattizzazione</p> <p>b) prova "in bianco" delle funzioni logiche di automazione residenti nella CPU attraverso la commutazione del comando da automatico a manuale locale</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti</p> <p>d) controllo delle modalità di alimentazione</p> <p>e) controllo della integrità dei dei cablaggi elettrici sulle morsettiere dalla azione dei roditori</p> <p>f) verifica della integrità di prestazionale della componentistica hardware come le delle porte seriali di comunicazione e le schede interne di dotazione (scheda di memoria microprocessore ecc) la protezione contro le sovra tensioni entranti da rete elettrica e da rete di trasmissione dati</p> <p>Si dovrà operare in presenza di tensione all'interno del quadro avendo cura di salvaguardare l'integrità della documentazione delle logiche di funzionamentp di prima configurazione.</p> <p><i>Durante le operazioni connessione con le porte di comunicazione delle apparecchiature installate o per il controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche della continuità dei collegamenti del conduttore di protezione e dei cablaggi in generale evitando contatti diretti su componenti di impianto o per l'impugnatura di utensili a mani nude in presenza di nidificazioni di roditori causa di possibili infezioni da leptospirosi.</i></p> <p>Posa delle esche chimiche anti roditore in prossimità delle apparecchiature e rimozione di evutali animali morti</p> <p><i>Questa attività dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Servizio di derattizzazione 2 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione ed utensili di dotazione</i></p>	<p>Ogni 6 mesi</p> <p>Ogni 6 mesi</p>
--	---	---------------------------------------

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.02.03	<p><b># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; Unità di UPS con relative batterie</b></p> <p>a) Intervento: Pulizia esterna da polvere, con aspirazione e derattizzazione</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna di comunicazione in presenza ed in assenza di rete</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti</p> <p>d) controllo della capacità di scarica e di carica totale delle batterie</p> <p>e) controllo della integrità dei dei cablaggi elettrici sulle morsettie</p> <p>f) verifica della prestazionale della capacità di carica (ramo raddrizzatore) delle batterie;</p> <p>g) verifica del grado di integrità delle custodie delle batterie ermetiche</p> <p>h) verifica dell'integrità delle protezioni contro le sovratensioni sulle linee di alimentazione</p>	<p>Ogni 12 mesi</p>

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>266 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	266 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	266 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Il mantentore dovrà operare per tutte le attività relative al controllo dell'apparecchiatura e per il controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche della continuità dei collegamenti del conduttore di protezione e dei cablaggi in generale equipaggiato dei dsipositivi di protezione individuale DPI ed i particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o su impugnatura di utensili a mani nude</i></p> <p>Posa delle esche chimiche anti roditore in prossimità delle apparecchiature e rimozione di evutali animali morti</p> <p><i>Questa attività dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 4,0 H. Lavoro 8,0 H. Servizio di derattizzazione 1 ore , Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione ed utensili di dotazione per esecuzione delle prove</p>	Ogni 6 mesi
Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	
03.02.04	<b>Corpi illuminanti per interno</b>	
	<p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia esterna da polvere, con aspirazione</p> <p>b) Prova della funzionalità della componentistica interna e della sorgente luminosa</p> <p>c) Controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei dei cablaggi elettrici</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare per tutte le attività relative al controllo dell'apparecchiatura e per il controllo della componentistica interna al corpo illuminante equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando utensili a mani nude</i></p> <p>• Ditte specializzate: Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Servizio di derattizzazione 1 ore , Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione ed utensili di dotazione per esecuzione delle prove</p>	12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>267 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	267 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	267 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<p>03.02.05</p>	<p align="center"><b>Impianto elettrico interno alla stazione</b></p> <p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia esterna da polvere, con aspirazione/soffiante</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna e dei comandi per l'accensione delle sorgenti luminose</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei cablaggi elettrici</p> <p>d) verifica strumentale della presenza del conduttore di protezione su tutti i poli di terra in dotazione alle prese</p> <p>e) verifica strumentale della continuità dei collegamenti equipotenziali</p> <p>f) controllo del mantenimento del grado di protezione dichiarato in sede di rilascio della dichiarazione di conformità.</p> <p>g) controllo e ripristino dell'integrità dei sistemi di fissaggio delle vie cavi, dei cavidotti e delle cassette di derivazione e dei terminali portafrutti di attacco e di comando</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare per il controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche dei valori di impedenza equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti e scarpe antinfortunistiche in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnatura di utensili a mani nude</i></p> <p><i>La semina delle esche per la derattizzazione dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H.</i></p>	



	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA  <b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>268 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	268 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	268 di 276								

**#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idrraulica\_END}& 03 - LFM**  
**#{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.03 – Alimentazione esterna**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.03.01	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Quadro di utenza in prossimità del punto di consegna dell'energia POD( point of delivery)</b></p> <p>Intervento:</p> <p>a) verifica della integrità della custodia e della tenuta delle guarnizioni per il grado di protezione e trattamento delle stesse con vasellina in modo da assicurare elasticità alle guarnizioni in gomma;</p> <p>b) verifica della funzionalità delle serrature e lubrificazione del cilindretto interno con olio</p> <p>c) controllo dell'integrità dei pressatubo di attacco alla carpenteria in modo da assicurare continuità del grado di protezione</p> <p>c)Controllo dello stato di usura dei morsetti nei punti di contatto delle fasi e sul conduttore di neutro</p> <p>d)controllo del serraggio dei morsetti terminali in corrispondenza dei punti di attestazione</p> <p>e)Integrità dei capocorda e dei terminali con mancanza di segni di avvenuta fiammata o da "cottura degli isolanti " per effetto joule causato dall'allentamento del serraggio sui morsetti</p> <p>f)Verifica dei valori di assorbimento reale sulle tre fasi</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare con strumenti per il controllo dell'isolamento e per la misura degli assorbimenti per il controllo dei terminali di attacco equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti e scarpe antinfortunistiche in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando di utensili a mani nude</i></p> <p><i>La semina delle esche all'interno dei pozzetti per la derattizzazione dovrà essere fatta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p><i>• Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Servizio di derattizzazione 1 ore , Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto strumenti ed utensili di dotazione per esecuzione delle prove</i></p>	Ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.03.02	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Linee elettriche interrante</b></p> <p>a) Intervento: verifica della integrità dei pozzetti di transito e della presenza dei chiusini con sostituzione di quanto danneggiato e/o asportato</p>	Ogni 12 mesi



<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GI</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>269 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	269 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	269 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>b) Pulizia interna dei pozzetti da terra e sabbiapoveniente dal piano di posa delle tubazioni</p> <p>c) Controllo del tamponamento dei cavidotti all'interno dei pozzetti di transito in modo da evitare la nidificazione dei roditori</p> <p>d) Prova di isolamento sulle guaine isolanti</p> <p>e) controllo del serraggio dei morsetti terminali alle estremità in corrispondenza dei punti di attestazione</p> <p>f) Integrità dei capocorda e dei terminali esenti da segni di avvenuta fiammata o da "cottura degli isolanti" a seguito di allentamento del serraggio</p> <p>g) Verifica dei valori di assorbimento reale sulle tre fasi</p> <p><i>Il mantore dovrà operare con strumenti per il controllo dell'isolamento e per la misura degli assorbimenti per il controllo dei terminali di attacco equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti e scarpe antinfortunistiche in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando di utensili a mani nude</i></p> <p><i>La semina delle esche all'interno dei pozzetti per la derattizzazione dovrà essere fatta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p>• <i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 2,0 H. Lavoro 4,0 H. Servizio di derattizzazione 1 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto strumenti ed utensili di dotazione per esecuzione delle prove</i></p>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.03.03	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Impianto di terra</b></p> <p>Intervento:</p> <p>a) verifica della integrità dei pozzetti di transito e della presenza dei chiusini con sostituzione di quanto danneggiato e/o asportato</p> <p>b) Misura del valore della impedenza di terra</p> <p>a) Controllo del serraggio dei morsetti sul dispersore/i e sulla barra di terra del conduttore di terra</p> <p><i>Il mantore dovrà operare per il controllo del serraggio dei morsetti e nelle verifiche dei valori di impedenza equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti e scarpe antinfortunistiche in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnatura di utensili a mani nude</i></p> <p><i>La semina delle esche per la derattizzazione dovrà essere svolta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H.</i></p> <p><i>Servizio di derattizzazione 1 ore, Mezzo da carico leggero con conducente per trasporto sistema di aspirazione ed utensili di dotazione per esecuzione delle prove</i></p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p>Impresa Silvio Dierdon consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>270 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	270 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	270 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza

#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM

#{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.04 – Illuminazione esterna

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<p><b>03.04.01</b></p>	<p>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Punti luce esterni su palo</p> <p><i>Il manutentore dovrà effettuare tutte le attività di verifica relative al controllo dello stato di conservazione del sostegno verificando :</i></p> <p>a) la stabilità e l'integrità del blocco di fondazione compresa la dotazione del chiusino in ghisa  b) l'allineamento della verticalità dello stelo  c) l'assenza di azioni di degrado del rivestimento protettivo sia esso zincato o verniciato.  d) l'integrità della distribuzione elettrica interna e degli accessori di dotazione che ad essa competono ( piastra di derivazione e fusibile)</p> <p><i>per lo svolgimento di tali attività il manutentore dovrà essere dotato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare dovrà fare uso della cintura di aggancio solidale con il cesto durante le manovre di sollevamento e posizionamento in quota, dei guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto in tensione, dovrà indossare il casco/elmo in modo da salvaguardare il capo dagli urti durante le manovre e durante le lavorazioni dovrà indossare occhiali/schermi parascheggie .</i></p> <p><i>La semina delle esche all'interno dei pozzetti per la derattizzazione dovrà essere fatta da ditta specializzata abilitata alla manipolazione di sostanze chimiche velenose</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H., Mezzo da carico leggero con gruetta e cesto per attività in quota per trasporto di personale e strumenti ed utensili di dotazione</i></p> <p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia del gruppo ottico</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna e della sorgente luminosa</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei dei cablaggi elettricie tenuta delle guarnizioni di chiusura</p> <p>d) controllo dell'orientamento per evitare la dispersione del flusso luminoso verso l'alto</p> <p>e) controllo del sistema di fissaggio al sostegno</p>	<p>Ogni 12 mesi</p>

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p>Impresa Silvia Dierdon</p> <p>consorzio triveneto rocciatori</p> <p>SO GEN</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>271 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	271 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	271 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Il mantentore dovrà operare per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizio dell'apparecchiatura e per il controllo della componentistica interna al corpo illuminante equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando la cintura</i></p>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.04.02	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Corpo illuminante a LED per esterno</b></p> <p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia del gruppo ottico e lubrificazione della guarnizione di tenuta in chiusura</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna e della sorgente luminosa</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei dei cablaggi elettricie tenuta delle guarnizioni di chiusura</p> <p>d) della stabilità dell'attacco alla sommità del palo</p> <p>ripresa dei trattamenti protettivi sui sostegni in presenza di evidenti segni di ruggine o di perdita della protezione di zincatura</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare in quota per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizio dell'apparecchiatura e per il controllo della componentistica interna al corpo illuminante utilizzando i dispositivi di protezione individuale DPI ed i sistemi di aggancio al cesto durante il sollevamento ed i posizionamento in quota ed in particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando utensili a mani nude</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H., Mezzo da carico leggero con gruetta e cesto per attività in quota per trasporto di personale e strumenti ed utensili di dotazione</i></p>	Ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.04.03	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Interruttore crepuscolare a fotocellula</b></p> <p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia dell'elemento esterno fotosensibile</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna a bordo quadro</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei dei cablaggi elettrici e dei collegamenti in cavoe dei sistemi di fissaggio</p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><small>Impresa Silvio Dierdon</small> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>272 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	272 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	272 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p><i>Il mantentore dovrà operare per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizio dell'apparecchiatura e per il controllo della componentistica interna al corpo illuminante equipaggiato dei dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando utensili a mani nude</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H., Mezzo da carico leggero con gruetta e cesto per attività in quota per trasporto di personale e di strumenti e di utensili di dotazione</i></p>	

**#{GUID\_15EF3CBB-927A-4141-9023-6C4CC15BA3C4|LIVELLO\_1|TESTO\_02 - Idraulica\_END}& 03 - LFM**  
**#{GUID\_47690B0F-BBE8-4F8B-A117-6F0507B08A16|LIVELLO\_2|TESTO\_02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche\_END}& 03.05 – Apparecchiature interne al sottopasso ferroviario**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.05.01	<p><b>#{GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD LIVELLO_3 TESTO_Sottopasso - Setti_END}&amp; Corpo illuminante interno al sottopasso ferroviario</b></p> <p>Intervento:</p> <p>a) Pulizia del gruppo ottico</p> <p>b) prova della funzionalità della componentistica interna e della sorgente luminosa</p> <p>c) controllo del serraggio dei morsetti e della integrità dei dei cablaggi elettricie tenuta delle guarnizioni di chiusura</p> <p>d) verifica della presenza di ruggine sulle zanche di attacco a muro</p> <p>e) verifica della integrità della cassetta di derivazione e dei pressa tubo di connessione per i cavidotti di</p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p><i>Impresa Silvia Dierdon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>273 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	273 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	273 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>ripresa dei trattamenti protettivi sui sostegni in presenza di evidenti segni di ruggine o di perdita della protezione di zincatura</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare in quota per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizio dell'apparecchiatura e per il controllo della componentistica interna al corpo illuminante utilizzando i dispositivi di protezione individuale DPI ed i sistemi di aggancio al cesto durante il sollevamento ed i posizionamento in quota ed in particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando utensili a mani nude</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H., Mezzo da carico leggero con gruetta e cesto per attività in quota per trasporto di personale e strumenti ed utensili di dotazione</i></p>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.05.02	<p># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; Sonda allagamento del sottopasso ferroviario</p> <p><b>Intervento:</b></p> <p>a) Pulizia del gruppo del sensore idrostatico</p> <p>b) prova della funzionalità in presenza di cambio di assetto della sonda galleggiante</p> <p>b) pulizia della griglia di transito del livello d'acqua e controllo della tenuta sistema di aggancio in parete</p> <p>c) controllo della funzionalità dell' interruttore di posizione a mercurio interno</p> <p>e) verifica della integrità della cassetta di connessione per i cavi</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare in quota per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizio dell'apparecchiatura e le funzioni di comando sul circuito di alimentazione dei semafori utilizzando i dispositivi di protezione individuale DPI ed in particolare utilizzando guanti isolanti in modo da evitare contatti diretti su componenti di impianto o impugnando utensili a mani nude</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 0,5 H. Lavoro 1,0 H., Mezzo da carico leggero per trasporto di personale e strumenti ed utensili di dotazione</i></p>	Ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.05.03	<p># {GUID_44A52C72-BDC9-44A3-B16F-296DE74BA1DD   LIVELLO_3   TESTO_Sottopasso - Setti_END} &amp; Postazioni semaforiche di segnalazione sottopasso ferroviario allagato</p> <p><b>Intervento:</b></p>	Ogni 12 mesi

<p>IMPRESA</p> <p><b>QUADRIO GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GEN</b></p> <p><i>Impresa Silvia Diarodon</i> consorzio triveneto rocciatori</p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>274 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	274 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	274 di 276								

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
	<p>a) Pulizia del gruppo ottico delle lanterne</p> <p>b) prova della funzionalità "a secco" in presenza di cambio di assetto forzato della sonda galleggiante</p> <p>d) verifica del rinvio del segnale di stato di semafori attivi per sottopasso allagato</p> <p>e) verifica della integrità dei cavi di alimentazione</p> <p>f) mantenimento dei chiusini in ghisa dei pozzetti nei blocchi di fondazione</p> <p>g) integrità dei sostegni dai fenomeni di corrosione in corrispondenza delle sezioni di incastro nei basamenti con ripristino localizzato di trattamenti di verniciatura o zincatura a freddo laddove la ruggine si manifesta.</p> <p><i>Il mantentore dovrà operare in quota per tutte le attività relative al controllo dello stato di servizi e della componentistica interna alle singole lanterne semaforiche utilizzando i dispositivi di protezione individuale DPI ed i sistemi di aggancio al cesto durante le manovre di sollevamento ed di posizionamento in quota ed in particolare utilizzando guanti isolanti. Durante le lavorazioni dovrà utilizzare in particolare le protezioni così da evitare contatti diretti su componenti di impianto in tensione</i></p> <p><i>Risorse: 1. Operaio specializzato elettromeccanico di 2° livello – Operaio comune. Durata 1,0 H. Lavoro 2,0 H., Mezzo da carico leggero con gruetta e cesto per attività in quota per trasporto di personale e strumenti ed utensili di dotazione</i></p>	

<p>IMPRESE</p> <p><b>QUADRI GAETANO</b> COSTRUZIONI S.P.A.</p> <p>PROGETTISTI</p> <p><b>P.A.T. s.r.l.</b></p> <p><b>SO GI</b></p> <p></p> <p></p>	<p>QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA</p> <p><b>SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA-PONTE GARDENA</b></p>												
<p><b>PIANO DI MANUTENZIONE</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IB0A</td> <td>00</td> <td>E ZZ MI</td> <td>ES0009008</td> <td>D</td> <td>275 di 276</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	275 di 276
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IB0A	00	E ZZ MI	ES0009008	D	275 di 276								

## 7 ALLEGATO A: SCHEDE TECNICHE

Scheda tecnica Chiodi Sirive

<p>autoperforanti</p> <p><b>SIRIVE</b>®</p>		<p>Cornedo Vicentino VI - 36073 - via A. Fogazzaro 71 tel. (+39)0445953513 - fax. (+39)0445459406 e.mail: barre@sirive.it - www.sirive.it</p>									
<p>EUROPE STANDARD PRODUCT</p>		<p>SELF-DRILLING BARS WITH CONTINUOUS THREAD FOR GEOTECHNICAL APPLICATION.</p>									
<p>PRODUZIONE STANDARD EUROPEA</p>		<p>Barre autoperforanti a filettatura continua per applicazioni geotecniche.</p>									
<p>Designation</p>	<p>Symbol</p>	<p>Unit</p>	<p>Type of product - Tipo di prodotto</p>								
			<p>R28</p>	<p>R32L</p>	<p>R32P</p>	<p>R38</p>	<p>R51</p>	<p>S60</p>	<p>S76</p>	<p>S90</p>	
<p>Nominal diameter - Diametro nominale</p>	<p>d</p>	<p>(mm)</p>	<p>28</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>38</p>	<p>51</p>	<p>60</p>	<p>76</p>	<p>90</p>	
<p>Average internal diameter - Diametro interno medio</p>	<p>d<sub>int</sub></p>	<p>(mm)</p>	<p>16</p>	<p>20</p>	<p>15</p>	<p>19</p>	<p>30</p>	<p>40</p>	<p>56</p>	<p>70</p>	
<p>Nominal cross-sectional area - Area nominale della sezione trasversale</p>	<p>A<sub>n</sub></p>	<p>(mm<sup>2</sup>)</p>	<p>360</p>	<p>430</p>	<p>550</p>	<p>800</p>	<p>1200</p>	<p>1530</p>	<p>2300</p>	<p>2470</p>	
<p>Nominal mass (1) - Massa nominale</p>	<p>W</p>	<p>(kg/m)</p>	<p>2,83</p>	<p>3,38</p>	<p>4,32</p>	<p>6,28</p>	<p>9,00</p>	<p>12,40</p>	<p>18,00</p>	<p>19,39</p>	
<p>Nominal proof force (2) - Valore nominale della forza di scostamento dalla proporzionalità dello 0,2% (snervamento)</p>	<p>F<sub>0,2nom</sub></p>	<p>(kN)</p>	<p>180</p>	<p>220</p>	<p>300</p>	<p>400</p>	<p>600</p>	<p>820</p>	<p>1200</p>	<p>1300</p>	
<p>Nominal maximum force (2) - Valore nominale della forza massima (rottura)</p>	<p>F<sub>tnom</sub></p>	<p>(kN)</p>	<p>220</p>	<p>260</p>	<p>340</p>	<p>470</p>	<p>750</p>	<p>960</p>	<p>1400</p>	<p>1540</p>	
<p>Average proof force - Valore medio della forza di scostamento dalla proporzionalità dello 0,2% (snervamento medio riscontrato)</p>	<p>F<sub>0,2m</sub></p>	<p>(kN)</p>	<p>200</p>	<p>240</p>	<p>330</p>	<p>440</p>	<p>660</p>	<p>860</p>	<p>1240</p>	<p>1360</p>	
<p>Average maximum force - Valore medio della forza massima (rottura media riscontrata)</p>	<p>F<sub>tm</sub></p>	<p>(kN)</p>	<p>230</p>	<p>280</p>	<p>360</p>	<p>500</p>	<p>800</p>	<p>1100</p>	<p>1500</p>	<p>1680</p>	
<p>Total elongation at maximum force - Allungamento totale alla forza massima</p>	<p>A<sub>gt</sub></p>	<p>(%)</p>	<p>≥ 5</p>								
<p>STEEL TYPE - tipo di acciaio: Fe55 - 28MN6 - 25MN5</p>			<p>THREADING TYPE - tipo filetto: ISO 10208 (R type), sirive (S type)</p>								
<p>AVAILABLE LENGTHS - lunghezze disponibili: m 6,00 - m 3,00</p>			<p>CUSTOM MADE - taglio a misura: m 1,00 - m 1,5 - m 2,00 - m 4,00</p>								
<p>ANY GALVANIZED - eventuale zincatura: UNI EN ISO 1461</p>			<p>(1) The values for the nominal mass per metre are calculated from the values of the nominal cross-sectional area using a density of 7,85 kg/dm<sup>3</sup>.</p>								
<p>Il valore della massa nominale è funzione tra area nominale e la densità di 7,85 kg/dm<sup>3</sup></p>			<p>(2) Characteristic value for a reliable failure rate of 5% (p = 0,95 at a probability of 90%)</p>								
<p>Valore caratteristico allo scarto del 5% (p = 0,95 alla probabilità del 90%)</p>			<p>Maximum manufacturing tolerances shall be as follows: - Tolleranze di fabbricazione:</p>								
<p>Bevelled and plane bar ends - Estremità barre intestata e smussata.</p>			<p>Thread spacing - Passo del filetto (P) : 12,7 mm ± 0,1 mm ; 13,0 mm ± 0,1 mm for diameters greater than 51 mm - per diametri maggiori al 51 mm.</p>								
<p>Thread height - Altezza del filetto (a<sub>m</sub>) : ≥ 1,5 mm.</p>			<p>Maximum deviation from the nominal mass and nominal cross-sectional area - Massimo scostamento da massa ed area nominale: ± 4,5%.</p>								
<p><b>ATTENZIONE:</b> l'eventuale zincatura a caldo potrebbe alterare le caratteristiche meccaniche dei prodotti.</p>			<p>Prodotto Made in Italy</p>								
<p><b>WARNING:</b> any hot dip galvanizing may alter the mechanical properties of the products.</p>											
<p>rev. 16/03/2016</p>											