

Comune di Casoli - Sant'Eusanio
Provincia di Chieti

**FASCICOLO CON LE
CARATTERISTICHE
DELL'OPERA**

Per la prevenzione e protezione dai rischi
(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91 e Allegato XVI)

- OGGETTO:** Lavori di consolidamento e adeguamento ponte su SP Pedemontana Torrente Gogna
- COMMITTENTE:** Provincia di Chieti
- CANTIERE:** Km 19+400 Strada Provinciale 100 Pedemontana, Casoli - Sant'Eusanio (Chieti)

Casoli - Sant'Eusanio, lì 20/10/2010

I COORDINATORI DELLA SICUREZZA
(Architetto DI GUGLIELMO Paolo)
(Arch. MARTINELLI Paola)

IL COMMITTENTE
(Dirigente Settore 6 Cristini Ing. Carlo)

Architetti DI GUGLIELMO Paolo e MARTINELLI Paola
Piazza Roma
66010 CIVITELLA MESSER RAIMONDO (CHIETI)
0872/980045 - 0872/980045
info@studiopdg.it

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

DESCRIZIONE DELL'OPERA E DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'opera attuale è realizzata interamente in c.a. gettato in opera. Le pile sono costituite da quattro ritti collegati da pulvino, con impalcato composto da quattro travi normalmente appoggiate e da successiva soletta in c.a., con traversi di irrigidimento.

La larghezza complessiva del ponte è di 6,60 m (misura comprensiva dei parapetti laterali di protezione stradale in muratura), mentre la carreggiata stradale misura circa 5,00 m.

L'intervento di consolidamento degli anni '90 è consistito nella realizzazione di zatteroni in c.a. e diaframmi perimetrali sempre in c.a. con una profondità variabile da 5 a 7 m.

Tali opere, seppur hanno reso adeguate le fondazioni dell'opera, non hanno evitato il progressivo degrado delle parti strutturali in elevazione.

Infatti, allo stato odierno, nelle parti strutturali in elevazione si rilevano diffusamente la messa a nudo e la conseguenziale corrosione dei ferri di armatura. Inoltre, i muri d'ala presentano in diffusamente lesioni e rigonfiamenti. Infine, si rileva la mancanza di idonei sistemi di allontanamento delle acque meteoriche e la completa inadeguatezza dei parapetti di sicurezza.

A tutto quanto sopra descritto, si aggiunga che -in seguito al parziale crollo dei parapetti in muratura causato da un sinistro stradale- da diversi anni il ponte è percorribile a senso unico alternato, in quanto sono state posizionate sul ponte delle barriere in cls "new jersey" che ne restringono la carreggiata.

Alla luce di tutte le considerazioni sopra riportate, e delle indicazioni di massima e delle scelte progettuali del progetto preliminare dell'opera, si conferma la necessità di adeguare l'opera in termini dimensionali e strutturali, mediante il rifacimento completo dell'opera in tutte le sue parti strutturali e di finitura.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

- Norme CNR - Bollettino Ufficiale (Norme Tecniche) Anno XIV n. 78 del 28 Luglio 1980;
- D.Lgs 30 Aprile 1992 n. 285 Nuovo Codice della Strada;
- D.P.R. 18.12.1992 n.485 - Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- D.M. 5.11.2001 n.6792 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade;
- Norme tecniche CNR 28.03.1973 n. 31- Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade;
- D.Lgs n. 81/2008 e e D.Lgs. 106/2009 testo unico in materia di sicurezza sui cantieri;
- D.M. 14.01.2008 - Norme tecniche per le costruzioni;
- Legge 2 febbraio 1974, n. 64 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche

CARATTERISTICHE TECNICO - FUNZIONALI DELL'OPERA

Da un punto di vista della funzionalità, l'arteria sulla quale si innesta il ponte oggetto di intervento, la Strada Provinciale 100 Pedemontana, è individuata come strada di categoria F - Locale in ambito extraurbano delle vigenti norme CNR per la progettazione delle strade.

Nel progetto preliminare si indicava la possibilità di realizzare, nonostante ciò, il ponte secondo le indicazioni previste per la realizzazione di ponti per strade di categoria C2, a partire da considerazioni sull'utilizzo e sul traffico veicolare che interessa tale arteria stradale.

In fase di progettazione definitiva, anche a seguito degli incontri avuti con gli uffici della Provincia di Chieti, ed in particolare con i tecnici del settore 6 di riferimento, si è optato per la realizzazione di un ponte che

risponda alle prescrizioni normative per i ponti di categoria F - Locale extraurbano.

In tale modo, si è:

- mantenuta sul ponte la stessa larghezza della carreggiata stradale che attualmente si trovano prima e dopo il ponte (3,25+3,25 metri per ciascuna corsia e 1+1 metri per le banchine), in modo da evitare restringimenti o allargamenti della stessa che potrebbero creare situazioni di pericolo al regolare deflusso del traffico stradale;
- contenuto in una larghezza complessiva di 10,50 metri lo spazio occorrente per la realizzazione anche dei marciapiedi protetti di 1 metro cadauno per l'attraversamento in sicurezza del ponte da parte dei pedoni;
- contenuto notevolmente i costi dell'opera, che lieviterebbero in misura considerevole aumentando sia gli aggetti delle travi che le superfici delle opere strutturali orizzontali (quindi in generale aumentando notevolmente le quantità di calcestruzzo e acciaio occorrenti), in conseguenza alla maggiore sezione richiesta per la realizzazione di un ponte di rango C2.

Pertanto, seppur in linea teorica la scelta operata nel progetto preliminare dell'opera di elevare il rango del ponte a C2, effettuando un'attenta analisi costi - benefici, si è deciso di comune accordo di progettare secondo le indicazioni della categoria F2, ovvero la stessa della strada che l'opera servirà, rilevando che, senza nulla togliere alla piena ed assoluta funzionalità e sicurezza dell'opera (la larghezza della carreggiata passa dagli attuali 5 metri ai futuri 6,50 metri), in tale modo si è operato un considerevole risparmio economico, tale da permettere il completamento funzionale dell'opera all'interno delle somme stanziare per la realizzazione della stessa.

Dal punto di vista planimetrico, riepilogando, il ponte avrà una larghezza complessiva di 10,50 m, di cui 3,25 m per ciascuna corsia, 1 m per ciascuna banchina e 1 m per ciascun marciapiede.

L'opera sarà lunga complessivamente circa 25 m, con andamento completamente rettilineo e con pendenza intorno all'1% con leggera pendenza verso gli esterni, in modo tale da garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche dalle carreggiate.

Pertanto si rileva che l'opera sarà tale da garantire una perfetta visibilità per gli utenti, che avranno idonee visibilità di arresto in condizioni ordinarie.

L'opera sarà completata con idonea segnaletica orizzontale e verticale, oltre che con opportuni sistemi di protezione e ritenzione per i veicoli e per i pedoni.

DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE E DELLE SCELTE PROGETTUALI ADOTTATE

Le lavorazioni necessarie alla corretta realizzazione dell'opera -che sono evidenziate nelle allegate tavole- consistono in:

- **demolizione completa dell'attuale impalcato in c.a.**, compresa la sovrastante pavimentazione stradale ed i parapetti in muratura esistenti;
- **demolizione delle travi e dei pulvini** in c.a. esistenti, nonché delle **pile esistenti**;
- **esecuzione delle nuove pile in c.a.**, delle dimensioni complessive in pianta di m 9,10 x m 1,60, formate da parete armata dello spessore di cm 35, mediante idonea ripresa di getto sui diaframmi di sottofondazione realizzati nei recenti interventi di consolidamento dell'opera;
- **realizzazione dei nuovi appoggi per le campate laterali** mediante **3 pali in c.a. trivellati** del diametro da 80 cm profondi 22 metri su ciascun lato, collegati da idonea **trave** anche essa in c.a. della lunghezza complessiva di m 11,50 e della sezione di cm 70 x 120;
- realizzazione di **n. 2 travi di bordo longitudinali in c.a.**, della lunghezza complessiva di m 34,00, e della sezione di cm 90 x 30, su cui poggiare gli elementi prefabbricati formanti il nuovo impalcato;
- realizzazione di **nuovo impalcato** del ponte così composto:
- **solaio prefabbricato tipo "PEDALLES"** per utilizzo per impalcati stradali, con la funzione di casserratura a perdere, appoggiato sulle due travi di bordo ad un interasse di m 10,50;
- **piastra armata in c.a.** dello spessore di cm 50, da gettarsi sul solaio prefabbricato, con funzione portante, idoneamente armata;
- realizzazione di **idonei giunti di appoggio dell'impalcato in neoprene armato**, in numero di 4 per

ciascun appoggio, e delle dimensioni cadauno di cm 30 x cm 30 x cm 5(h), in modo da garantire i giusti snodi tra le strutture portanti orizzontali e verticali del ponte;

- realizzazione di **impermeabilizzazione dell'impalcato** e del sistema di allontanamento delle acque meteoriche dal piano viabile;
- realizzazione di **pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso**;
- installazione di **barriere stradali laterali di classe H2 - bordo ponte e di rete protettiva esterna** per la sicurezza del pedone sul lato esterno del marciapiede;
- realizzazione di tutte le **opere occorrenti al raccordo del ponte con il corpo stradale esistente** agli innesti con il ponte stesso, ed in particolare: allargamento stradale mediante scavo di sbancamento, realizzazione della massiciata con materiale arido non gelivo e della successiva pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, raccordo con barriere stradali laterali del tipo H1 - bordo laterale e realizzazione della segnaletica orizzontale occorrente.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo	Km 19+400 Strada Provinciale 100 Pedemontana				
CAP		Città	Casoli - Sant'Eusanio	Provincia	Chieti

Soggetti interessati

Committente	Provincia di Chieti			
Indirizzo:	Via Discesa delle Carceri, 1	Tel.	08714083213	
Progettista	Paolo DI GUGLIELMO			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980045	
Progettista	Paola MARTINELLI			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980498	
Responsabile dei Lavori	Ing. Carlo Cristini			
Indirizzo:	Via Discesa delle Carceri, 1	Tel.	0871/4083213	
Direttore dei Lavori	Paolo DI GUGLIELMO			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980045	
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	Paolo DI GUGLIELMO			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980045	
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	Paola MARTINELLI			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980498	
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	Paolo DI GUGLIELMO			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980045	
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	Paola MARTINELLI			
Indirizzo:	Piazza Roma	Tel.	0872/980498	
Impresa appaltatrice				
Legale rappresentante				
Indirizzo:		Tel.		

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 STRUTTURE DEL PONTE

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici del sistema edilizio che hanno la funzione di sostenere i carichi del sistema edilizio stesso e di collegare inoltre staticamente tutte le sue parti.

01.01 Strutture in elevazione

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno.

01.01.01 Struttura portante orizzontale (impalcato)

Le strutture orizzontali portanti sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere orizzontalmente i carichi agenti, trasmettendoli ad altre parti strutturali ad esse collegate. Nel caso in esame si tratta di una struttura portante orizzontale in c.a., ovvero dell'impalcato del ponte, che è formata da una sottostante struttura di tipo prefabbricato in csl con funzione di cassero a perdere, e sovrastante soletta in c.a. con funzione portante vera e propria.

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [con cadenza ogni anno]	Caduta dall'alto; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Giubbotti ad alta visibilità.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

01.01.02 Strutture verticali

Le strutture verticali sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture di elevazione verticali a loro volta possono essere suddivise in: a) strutture a telaio; b) strutture ad arco; c) strutture a pareti portanti.

Nel caso in esame, trattasi di pile di sostegno dell'impalcato in c.a..

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta;Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta;Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

01.02 Strutture in fondazione

Si tratta di insiemi di elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

01.02.01 Opere speciali: pali

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. Essi possono essere del tipo: a) strutture intelaiate; b) graticciati di inerbamento a protezione di scarpe; c) rivestimenti in lastre di cls gettate o prefabbricate; d) rivestimenti con muri di pietrame a secco; e) rivestimenti con archi di scarico a protezione di scarpe; f) gabbionate metalliche per sostegno di rilevati; g) palancole, palificate, diaframmi; h) opere rinforzate con tiranti.

Nel caso in esame trattasi di pali in c.a..

Scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino dei rivestimenti: Ripristino dei rivestimenti (cls in lastre gettate o prefabbricate - pietrame a secco - mattoni di argilla) con materiali di analoghe caratteristiche utilizzando attrezzature e materiali idonei. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.

Interferenze e protezione terzi	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.
---------------------------------	---

Tavole Allegate

**Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Ripristino drenaggi: Rimozione di eventuali depositi (terreni, fogliame, ecc.) e materiali estranei lungo le zone di drenaggio. Ripristino dei sistemi di drenaggio situati posteriormente alle strutture di sostegno mediante l'integrazione di pietre di medie dimensioni addossate al paramento interno. [con cadenza ogni anno]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda		MP001				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre
Scale retrattili a gradini	Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni,	Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) quando occorre 2) quando occorre	1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre

	verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni
Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni
Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici. Gli stessi sono reperibili presso gli archivi della stazione appaltante, ovvero la Provincia di Chieti, Settore 6 – Viabilità, Discese delle Carceri Chieti.

INDICE

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati	pag.	2
CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie	pag.	5
01 STRUTTURE DEL PONTE.....	pag.	5
01.01 Strutture in elevazione.....	pag.	5
01.01.01 Struttura portante orizzontale (impalcato).....	pag.	6
01.01.02 Strutture verticali	pag.	6
01.02 Strutture in fondazione	pag.	6
01.02.01 Opere speciali: pali.....	pag.	6
Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera.....	pag.	7
CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici	pag.	11

I Tecnici

Arch. Paolo DI GUGLIELMO

Arch. Paola MARTINELLI