

Provincia di Arezzo

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASCICOLO DI MANUTENZIONE

DOCUMENTO

ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. Lgs. N° 81 del 09 Aprile 2008 COORDINATO CON IL D. Lgs. N° 106 del 3 AGOSTO 2009 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XV

Ubicazione Cantiere:

PSC elaborato per lavori di manutenzione straordinaria del ponte sulla SP.70 di Montemignaio, KM 10+500, Località Borro di Pistiano nel Comune di Montemignaio

Il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione
Arch. Lorenzo Cappelletti

Il Committente (RUP)

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore

L'Impresa

L'Impresa

L'Impresa

1 PREMESSA

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione				
REVISIONE				

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art.91 del Dlg 81/08 e dell'allegato XVI del Dgs dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione; il fascicolo dovrà quindi essere aggiornato sia in fase di esecuzione dei lavori sia al termine degli stessi.

I lavori presi in considerazione nel presente documento sono esclusivamente quelli di carattere edile rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/08.

2 INTRODUZIONE

Il presente fascicolo dell'opera, realizzato conformemente ai requisiti del D.Lgs 81/08, ha il compito di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività.

E' importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si possono presentare diversi casi:

a) i lavori di manutenzione saranno tali da comportare la presenza anche non contemporanea di più imprese a realizzare i lavori, in tal caso sarà cura del Committente nominare un Coordinatore per la Progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza per l'opera di manutenzione. Le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del dlgs 81/08

b) i lavori di manutenzione che non rientrano nel caso precedente e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni, in tal caso gli esecutori dovranno redigere il loro Piano Operativo di Sicurezza per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo. In questo caso il fascicolo potrà essere utilizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi della vigente normativa.

Per questi motivi, le misure inserite nel fascicolo non scendono nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare gli addetti alla manutenzione in quanto a questo dovranno provvedere i Documenti per la sicurezza precedentemente citati.

Il Fascicolo per le attività di manutentive previste: definisce i rischi e individua le misure preventive e protettive.

In particolare le misure individuate sono distinte in due casi:

1. che possono essere messe in esercizio, cioè incorporate alla struttura e che diventeranno di proprietà della Committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio")

2. che il committente non intende installare o acquistare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese che verranno ad eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. Come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera.

Seguendo l'impostazione consigliata dall'Unione Europea il fascicolo è stato impostato in tre parti fondamentali:

- parte A, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione

- parte B, che con l'ausilio di una seconda schedatura, prevede i necessari riferimenti alla documentazione di supporto, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera.

- parte C, che deve essere compilata e aggiornata da parte della Committenza.

1

2.1 Indirizzo del cantiere

Viabilità denominata SP.70 di Montemignaio, KM 10+500, Località Borro di Pistiano, Comune di Montemignaio, 52010 (Arezzo).

2.2 Descrizione sintetica dell'opera

Con la presente progettazione si è voluto raggiungere il livello di “adeguamento statico” del ponte mentre non sono stati eseguiti interventi di miglioramento o adeguamento sismico.

Le strutture esistenti quali arco e spalle, sebbene abbiano numerose decine di anni, non presentano segni rilevabili di lesione, cedimenti o di eccessivo degrado (ad eccezione di piccole porzioni con giunti dilavati ed i cordoli). Ad una analisi visiva infatti il ponte appare perfettamente integro ed in buono stato di conservazione.

Il progetto prevede di introdurre una nuova soletta in cls armato in grado di proteggere il ponte dall'acqua e da consentire l'allargamento dell'impalcato proseguendo a sbalzo oltre gli attuali muri, di sostenere il nuovo cordolo in cls armato e la relativa barriera e di fungere la diaframma rigido di ripartizione delle azioni collegando tutte le strutture nuove ed esistenti tra loro.

La scelta di allargare leggermente la carreggiata non comporta incrementi di carico degni di nota in quanto il numero di corsie rimane invariato e la variazione di peso proprio introdotto dagli sbalzi risulta infinitesimo rispetto al peso proprio del ponte.

Nonostante questo, durante le verifiche allo stato attuale, è emerso che, ai sensi della normativa vigente, la muratura delle spalle non soddisfa le verifiche a ribaltamento e pressoflessione sotto l'azione dei carichi mobili. Essendo il ponte privo di lesioni, l'analisi a posteriori ci indica che il terreno all'interno delle spalle deve aver acquisito un grado di compattazione e di coesione tale da rendere le spinte sulle pareti molto inferiori a quelle determinabili in via teorica. Nonostante che il ponte sia in buone condizioni e privo di lesioni si è comunque scelto di eseguire un intervento locale di consolidamento delle pareti (alte fino a 10 metri) in modo da adeguare i paramenti delle spalle a quanto previsto dalle normative vigenti.

Al fine di ridurre drasticamente le spinte sulle murature e di dotare la struttura di maggiore resistenza alle azioni orizzontali (spinta idraulica, sisma etc...) si è scelto di introdurre una serie di pali a formare una paratia immediatamente a “monte” delle murature connessi .

Le nuove strutture avranno il compito di sostenere tutti i carichi dovuti al transito dei veicoli ed alle azioni sismiche mentre le strutture esistenti, una volta consolidate mediante stilatura, scuci cucì localizzato ed iniezioni di malta, continueranno a sostenere una piccola quota parte della spinta del terreno agente tra palo e palo nonché consentiranno di mantenere il medesimo aspetto del ponte attuale.

L'arco in pietra esistente risulta ben confinato e privo di lesioni. Le verifiche condotte indicano che le tensioni sull'arco sono leggermente superiori a quelle ammissibili determinate per livello di conoscenza LC1 quindi si è scelto di operare mediante consolidamento della muratura con ristilatura profonda e iniezioni di malta iperfluida.

L'intervento risulta sviluppato nelle seguenti fasi:

- allestimento cantiere e montaggio delle impalcature;
- consolidamento dell'arco stilatura e iniezioni;
- rimozione del manto stradale esistente di asfalto e pari a circa 10-15cm su tutta l'area

- del ponticello e scavo di ulteriori 20cm;
- realizzazione dei pali profondi sulle spalle e di quelli della paratia lungo le spalle;
- scavo a trincea di ulteriori 30cm per la realizzazione delle travi testa palo;
- armatura e getto dei cordoli testa palo delle paratie per i primi 30cm;
- consolidamento delle spalle mediante scuci-cuci e stilatura; e realizzazione di nuovi drenaggi;
- casseratura degli sbalzi, posa delle armature della soletta, degli sbalzi delle solette di raccordo e getto del tutto;
- casseratura dei cordoli e getto degli stessi (possibilmente annegando le barriere nel getto al fine di evitare l'ultima fase);
- realizzazione della guaina protettiva dell'impalcato;
- realizzazione del manto stradale e realizzazione della segnaletica orizzontale;
- ai 28gg dal getto dei cordoli, inghisaggio delle barriere con resine epossidiche.

2.3 **Soggetti coinvolti**

<i>R.U.P. Responsabile Unico del Procedimento</i>	Ing. Paolo Bracciali Via Spallanzani n° 23 52100 – Arezzo Tel 0575-392501 cell. 3392925166 -mail: pbracciali@provincia.arezzo.it
<i>Responsabile dei Lavori</i>	Ing. Paolo Bracciali Via Spallanzani n° 23 52100 – Arezzo Tel 0575-392501 cell. 3392925166 -mail: pbracciali@provincia.arezzo.it
<i>Coordinatore per la Progettazione</i>	Arch. Lorenzo Cappelletti Via Adua n° 60 52043 – Castiglion Fiorentino - Arezzo Tel 0575-657108 - cell. 3493608128 – mail: lorenzo@cappellettiassociati.it
<i>Direttore dei Lavori Architettonico</i>	Arch. Lorenzo Cappelletti Via Adua n° 60 52043 – Castiglion Fiorentino - Arezzo Tel 0575-657108 - cell. 3493608128 – mail: lorenzo@cappellettiassociati.it
<i>Coordinatore per la Esecuzione</i>	Arch. Lorenzo Cappelletti Via Adua n° 60 52043 – Castiglion Fiorentino - Arezzo Tel 0575-657108 - cell. 3493608128 – mail: lorenzo@cappellettiassociati.it
<i>Direttore dei Lavori Strutturali</i>	Ing. Nicola Cappelletti Via Adua n° 60 52043 – Castiglion Fiorentino - Arezzo Tel 0575-657108 - cell. 3337072090 – mail: nicola@cappellettiassociati.it