

comune di
PRATO



COMUNE DI PRATO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI, GRANDI OPERE, ENERGIA E PROTEZIONE CIVILE
U.O. RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO

Restauro del Bastione delle Forche



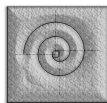
PROGETTO ESECUTIVO

COMMITENZA: Comune di Prato

ASSESSORE AI LAVORI PUBBLICI: Roberto CAVERNI
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI, GRANDI OPERE, ENERGIA E PROTEZIONE CIVILE - Dirigente del servizio: Ing. Lorenzo FRASCONI
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Francesco PROCOPIO

PROGETTO: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti:

CAPOGRUPPO
SPIRA
ENGINEERING



SPIRA S.r.l.

Servizi Progettazione Integrata per il Restauro Architettonico

Direttore Tecnico (Art.254 DPR 207/10) :

Ing. Massimo MARRANI - Ordine Ingegneri di Firenze n.1594

www.studiospira.it

PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE
E DIREZIONE DEI LAVORI:
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Prof. Arch. Giuseppe CRUCIANI FABOZZI
Ing. Massimo MARRANI

MANDANTI:

PROGETTISTA E D.O. OPERE STRUTTURALI E DI CONSOLIDAMENTO:

Prof. Ing. Andrea VIGNOLI - Studio Tecnico Associato di Ingegneria
di Prof. Ing. Andrea VIGNOLI e Ing. Claudio CONSORTI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:
AFFINAMENTO DEL RILIEVO, GRAFICA ED EDITING:

Arch. Alessandro PAGLIAI
Arch. Stefano BALDI

COLLABORATORI:

Arch. Sara MARRANI, Ing. Silvio SPADI, B. Arch. Christopher EVANS,
P.I. Alessio ALESSI, Dott. Agr. Marco CEI, Arch. Luca UGOLINI

Fascicolo dell'opera

FS

Questo progetto è stato realizzato da Spira srl nel rispetto delle regole stabilite dal proprio sistema di gestione qualità conforme ai requisiti ISO 9001/2008 valutato da BUREAU VERITAS Certification e coperto da certificato n°167233

DATA: Settembre 2012

Rev.:



INDICE

PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE	3
CAPITOLO 1	4
DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA PROGETTAZIONE E NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI	4
1.1 Natura dell'opera.....	4
1.2 Descrizione dell'opera	4
1.3 Indirizzo del cantiere	5
1.4 Soggetti coinvolti	5
CAPITOLO 2	7
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN ESERCIZIO E AUSILIARIE, EVENTUALI LORO ADEGUAMENTI ED INFORMAZIONI PER LA MESSA IN OPERA	7
Elenco Tipologie di lavori – Check list.....	7
<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: Pavimenti e rivestimenti... 9	
Codice scheda 1.1-Tipologia dei lavori: Pavimenti e rivestimenti	9
Codice scheda 1.1.1-	10
Tipo di intervento: Controllo di eventuali fessurazioni e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;	10
Codice scheda 1.1.2 –	11
Tipo di intervento: Sostituzione totale e rifacimento;	11
<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: Infissi	12
Codice scheda 2.1.....	12
Tipologia dei lavori: Porta.....	12
Codice scheda 2.1.1-	13
Tipo di intervento: Controllo del funzionamento, pulizia e lubrificazione, riparazione e registrazione di organi di manovra, delle cerniere e dei telai;	13
Codice scheda 2.1.2-	14
Tipo di intervento: Riparazione e/o sostituzione di elementi e parti danneggiate;	14
Codice scheda 2.1.3-	15
Tipo di intervento: Sostituzione infisso;	15
<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: Opere impiantistiche	16
Codice scheda 3.1 –	16
Tipologia dei lavori: Impianto elettrico	16
Codice scheda 3.2 –	17
Tipologia dei lavori: Impianto fognario.....	17
<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: Sistemazioni esterne	18
Codice scheda 4.1-Tipologia dei lavori: Pavimentazione.....	18
Codice scheda 4.1.1-	19
Tipo di intervento: Controllo di eventuali fessurazioni della pavimentazione e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;	19
Codice scheda 4.1.2 –	20
Tipo di intervento: Sostituzione totale e rifacimento sottofondo;	20
<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: Interventi di restauro	21
Codice scheda 5.1 –	21
Tipologia dei lavori: Restauro	21



<u>SCHEDA 2.1</u> Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: <i>Opere in acciaio cor-ten</i>	22
Codice scheda 6.1 –	22
Tipologia dei lavori: Consolidamento del varco e ringhiere.....	22
SCHEDA 2.2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie	23
Codice scheda X.X - Tipologia dei lavori:	23
Codice scheda X.X.X - Tipo di intervento:	24
SCHEDA 2.3 - 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.....	25
CAPITOLO 3	26
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....	26
Elenco degli elaborati:	26



PREMESSA e NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene *“le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori”* durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le **misure preventive e protettive in dotazione dell'opera** sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le **misure preventive e protettive ausiliarie** sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal CSE con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..



Capitolo 1

Descrizione dell'opera e dei soggetti coinvolti nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori

1.1 Natura dell'opera

Restauro del Bastione delle Forche, riordino del baluardo ai fini della sua agibilità all'uso pubblico.

1.2 Descrizione dell'opera

La elaborazione del progetto di restauro ha seguito le linee guida qui di seguito riassunte, ponendosi il duplice obiettivo di consolidare le strutture esistenti, inibendo lo sviluppo dei processi di degrado riscontrati e preservandole dall'insorgere di ulteriori dissesti, e di riabitarle a un uso compatibile assicurandone l'agibilità e la fruizione da parte degli abitanti e dei visitatori.

Tale indirizzo ha condotto a fissare alcuni criteri-base per la scelta di soluzioni tecniche appropriate ed efficaci, in grado di contemperare le esigenze di tutela del manufatto con i requisiti prestazionali e di affidabilità richiesti in ragione del previsto utilizzo del bene.

Questi si incardinano su principi condivisi dalla moderna cultura del restauro, quali appunto: il minimo intervento, la scarsa invasività dei lavori, la conservazione della materia e della facies storicizzata del manufatto, senza alterare i suoi rapporti con il contesto, la "distinguibilità" delle addizioni e la non preclusione di una reversibilità futura delle opere eseguite, agevolando altresì le prevedibili attività di manutenzione.

Gli interventi architettonici di riordino e messa in sicurezza del baluardo ai fini della sua agibilità e dell'uso pubblico cui verrà destinato dopo il restauro riguardano, in estrema sintesi:

- La riconfigurazione del sistema di accesso alla piattaforma superiore, con la modifica della scala esistente e la creazione di una rampa di raccordo con il passaggio pedonale;
- Il ripristino del lastrico di calpestio rinvenuto sopra il terrapieno e l'inserimento di una ringhiera metallica dietro l'odierno parapetto in muratura;
- Il restauro dei paramenti del Bastione
- La realizzazione, su 4 lati della piattaforma, di una ringhiera arretrata dal parapetto esistente;
- La posa in opera, sul ciglio ovest della piattaforma, in sostituzione del muro parzialmente crollato, di una gabbionata per il ritegno del terrapieno;
- La messa in sicurezza della parete ovest dell'ex capannone, con affaccio sul percorso interno al Baluardo, durante la demolizione delle strutture residuali dell'edificio;
- La ricostituzione a scuci-cuci dell'apparecchio murario lesionato con chiusura di brecce e lacune nei fronti esterni del Bastione; consolidamento dei lati sud ed est e ripristino del paramento distaccato nello spigolo dell'affaccio lungo il Bisenzio (lato est).
- La posa di un palo per l'illuminazione della piattaforma prospiciente il fiume.
- La realizzazione di un circuito segna passi.



1.3 Indirizzo del cantiere

Ubicazione del cantiere:	Prato
Natura dell'opera:	Restauro del Bastione
Proprietà	Comune di Prato

1.4 Soggetti coinvolti

Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Francesco Procopio
-------------------------------------	--------------------------

Coordinatore per la sicurezza	Ing. Massimo Marrani Via del Ponte all'Asse,3 - Firenze
-------------------------------	--

Il sopra nominato, Ing. Massimo Marrani coordinatore, dichiara di possedere le caratteristiche richieste dal D.lgs. 81/08 e dichiara di aver effettuato 3 anni di attività lavorativa nel settore delle costruzioni e di aver frequentato nel 1997 un corso per coordinatore della sicurezza della durata di 120 ore, organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze.

COMMITTENZA: Comune di Prato

ASSESSORE AI LAVORI PUBBLICI: Roberto CAVERNI

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI, GRANDI OPERE, ENERGIA E PROTEZIONE CIVILE - Dirigente del servizio: Ing. Lorenzo FRASCONI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Francesco PROCOPPIO

PROGETTO: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti:

CAPOGRUPPO



SPIRA S.r.l.

Servizi Progettazione Integrata per il Restauro Architettonico

Direttore Tecnico (Art.254 DPR 207/10) :

Ing. Massimo MARRANI - Ordine Ingegneri di Firenze n.1594

www.studiospira.it

PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE

E DIREZIONE DEI LAVORI:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Prof. Arch. Giuseppe CRUCIANI FABOZZI

Ing. Massimo MARRANI

MANDANTI:

PROGETTISTA E D.O. OPERE STRUTTURALI E DI CONSOLIDAMENTO:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

AFFINAMENTO DEL RILIEVO, GRAFICA ED EDITING:

Prof. Ing. Andrea VIGNOLI - Studio Tecnico Associato di Ingegneria di Prof. Ing. Andrea VIGNOLI e Ing. Claudio CONSORTI

Arch. Alessandro PAGLIAI

Arch. Stefano BALDI

COLLABORATORI:

Arch. Sara MARRANI, Ing. Silvio SPADI, B. Arch. Christopher EVANS, P.I. Alessio ALESSI, Dott. Agr. Marco CEI



Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Direttore tecnico di cantiere			
Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			

Impresa sub-appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori sub-appaltati			
Direttore tecnico di cantiere			
Indirizzo:		tel.	
Preposto			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione			
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza			

**Capitolo 2*****Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie, eventuali loro adeguamenti ed informazioni per la messa in opera***

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Elenco Tipologie di lavori – Check list**1. Pavimentazioni e rivestimenti**

1.1 Pavimentazione	1.1.1 Controllo di eventuali fessurazioni della pavimentazione e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;
	1.1.2 Sostituzione totale e rifacimento sottofondo;

2. Infissi

2.1 Porta	2.1.1 Controllo del funzionamento, pulizia e lubrificazione, riparazione e registrazione di organi di manovra, delle cerniere e dei telai;
	2.1.2 Riparazione e/o sostituzione di elementi e parti danneggiate;
	2.1.3 Sostituzione infisso



3.Opere impiantistiche

3.1 Impianto elettrico	3.1.1 Controllo e/o sostituzione di tutti gli elementi costituenti l'impianto
3.2 Impianto fognatura	3.2.1 Controllo e/o sostituzione di tutti gli elementi costituenti l'impianto

4. Sistemazioni esterne

4.1 Pavimentazione	4.1.1 Controllo di eventuali fessurazioni della pavimentazione e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;
	4.1.2 Sostituzione totale e rifacimento sottofondo;

5.Interventi di restauro

5.1 Interventi di restauro	5.1.1 Interventi di restauro
-----------------------------------	-------------------------------------

6.Opere in acciaio cor-ten

6.1 Consolidamento del varco e ringhiere	6.1.1 Controllo e/o sostituzione
---	---



SCHEDA 2.1 Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Pavimenti e rivestimenti*

1.Pavimenti e rivestimenti

Codice scheda 1.1-Tipologia dei lavori: Pavimenti e rivestimenti

Tipo di intervento	Rischi rilevati
1.1.1 Controllo di eventuali fessurazioni e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo; 1.1.2 Sostituzione totale e rifacimento;	Si veda scheda specifica

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

Si veda scheda specifica



Tipologia dei lavori: Pavimenti e rivestimenti

Codice scheda 1.1.1- Tipo di intervento: Controllo di eventuali fessurazioni e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;	Cadenza: 1 anno
--	----------------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Punture, tagli, abrasioni RF 04- Movimento manuale dei carichi RF 16- Polveri, fibre RC 31

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	- Movimentazione manuali dei carichi
Igiene sul lavoro	Nessuna	- Guanti e tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	- L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



Tipologia dei lavori: Pavimenti e rivestimenti (1.1)

Codice scheda 1.1.2 – Tipo di intervento: Sostituzione totale e rifacimento;	Cadenza: 25 anni
---	-----------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">– Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03– Punture, tagli, abrasioni RF 04– Movimento manuale dei carichi RF 16– Polveri, fibre RC 31

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	- Movimentazione manuali dei carichi
Igiene sul lavoro	Nessuna	- Guanti e tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	- L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.

**SCHEDA 2.1** Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Infissi***2. Infissi****Codice scheda 2.1****Tipologia dei lavori: Porta**

Tipo di intervento	Rischi rilevati
2.1.1 Controllo del funzionamento, pulizia e lubrificazione, riparazione e registrazione di organi di manovra, delle cerniere e dei telai; 2.1.2 Riparazione e/o sostituzione di elementi e parti danneggiate; 2.1.3 Sostituzione infisso;	Si veda scheda specifica

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

Si veda scheda specifica



Tipologia dei lavori: Infissi (2.1)

Codice scheda 2.1.1- Tipo di intervento: Controllo del funzionamento, pulizia e lubrificazione, riparazione e registrazione di organi di manovra, delle cerniere e dei telai;	Cadenza: 1 anno
--	----------------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Punture, tagli, abrasioni RF 04- Caduta materiale dall'alto RF 13- Movimento manuale dei carichi RF 16

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	La zona sottostante l'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



Tipologia dei lavori: Infissi (2.1)

Codice scheda 2.1.2- Tipo di intervento: Riparazione e/o sostituzione di elementi e parti danneggiate;	Cadenza: 3 anni
---	----------------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Punture, tagli, abrasioni RF 04- Caduta materiale dall'alto RF 13- Movimento manuale dei carichi RF 16

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	La zona sottostante l'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



Tipologia dei lavori: Infissi (2.1)

Codice scheda 2.1.3- Tipo di intervento: Sostituzione infisso;	Cadenza: 20 anni
---	-----------------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Punture, tagli, abrasioni RF 04- Caduta materiale dall'alto RF 13- Movimento manuale dei carichi RF 16

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	La zona sottostante l'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.

**SCHEDA 2.1** Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Opere impiantistiche***3. Opere impiantistiche**

Codice scheda 3.1 – Tipologia dei lavori: Impianto elettrico	Cadenza: 1 anno
---	----------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
3.1.1 Controllo e/o sostituzione di tutti gli elementi costituenti l'impianto	<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Caduta materiale dall'alto RF 13

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">▪ Scale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">▪ Scale
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



Codice scheda 3.2 – Tipologia dei lavori: Impianto fognario	Cadenza: 1 anno
--	----------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
3.2.1 Controllo e/o sostituzione di tutti gli elementi costituenti l'impianto	<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Caduta materiale dall'alto RF 13

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



SCHEDA 2.1 Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Sistemazioni esterne*

4.Sistemazioni esterne

Codice scheda 4.1-Tipologia dei lavori: Pavimentazione

Tipo di intervento	Rischi rilevati
4.1.1 Controllo di eventuali fessurazioni della pavimentazione e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo; 4.1.2 Sostituzione totale e rifacimento sottofondo;	Si veda scheda specifica

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

Si veda scheda specifica



Tipologia dei lavori: Pavimentazione

Codice scheda 4.1.1- Tipo di intervento: Controllo di eventuali fessurazioni della pavimentazione e sostituzione parziale di parti danneggiate con rifacimento del sottofondo;	Cadenza: 1 anno
---	----------------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Punture, tagli, abrasioni RF 04- Movimento manuale dei carichi RF 16- Polveri, fibre RC 31

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	- Movimentazione manuali dei carichi
Igiene sul lavoro	Nessuna	- Guanti e tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	- L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



Tipologia dei lavori: "Pavimentazione"

Codice scheda 4.1.2 – Tipo di intervento: Sostituzione totale e rifacimento sottofondo;	Cadenza: 25 anni
--	-----------------------------

Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
<ul style="list-style-type: none">– Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03– Punture, tagli, abrasioni RF 04– Movimento manuale dei carichi RF 16– Polveri. fibre RC 31

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	- Movimentazione manuali dei carichi
Igiene sul lavoro	Nessuna	- Guanti e tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	- L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.

**SCHEDA 2.1** Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Interventi di restauro*

Codice scheda 5.1 – Tipologia dei lavori: Restauro	Cadenza: 1 anno
---	----------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
5.1.1 Ispezione e controllo	<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Caduta materiale dall'alto RF 13

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Si ricorda che il Bastione delle Forche è un bene sottoposto a vincolo da parte della Soprintendenza. Pertanto, gli interventi di restauro dovranno essere sottoposte alla preventiva approvazione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.

**SCHEDA 2.1** Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie: *Opere in acciaio cor-ten*

Codice scheda 6.1 – Tipologia dei lavori: Consolidamento del varco e ringhiere	Cadenza: 1 anno
---	----------------------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati (Rischi dalla norma UNI 10942/2001, Appendice B)
6.2.1 Ispezione e controllo	<ul style="list-style-type: none">- Cadute dall'alto RF 01- Urti, colpi, impatti, compressioni RF 03- Caduta materiale dall'alto RF 13

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuna	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e	Nessuna	
Igiene sul lavoro	Nessuna	<ul style="list-style-type: none">- Guanti e tuta protettiva- Scarpe antinfortunistiche
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	L'area oggetto delle lavorazioni deve essere recintata e ben evidenziata.



SCHEDA 2.2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Codice scheda X.X - Tipologia dei lavori:
--

Tipo di intervento	Rischi rilevati

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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali e		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
------------------------	--

**Tipologia dei lavori:****Codice scheda X.X.X - Tipo di intervento:****Rischi rilevati****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 esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali e		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate

**SCHEDA 2.3 - 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**

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA II-3
-----------------------	-------------

<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità interventi</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità controlli</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Rif. scheda II:</i>
Nessuna							



Capitolo 3

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Gli elaborati che costituiscono il progetto sono custoditi presso il Comune di Prato.

Elenco degli elaborati:

REL - Relazione storica e illustrativa del progetto, quadro economico;
RSC - Relazione descrittiva e localizzazione degli scavi;
CME - Computo metrico estimativo;
EPU - Elenco prezzi unitari;
APU - Analisi prezzi unitari;
DOC - Documentazione fotografica;
CSA - Capitolato speciale d'appalto;
SC - Schema di contratto;
AR - STP- Specifiche tecniche e prestazionali: Opere edili e di restauro (CSA parte II);
ST - STP- Specifiche tecniche e prestazionali: Opere strutturali (CSA parte II);
IE - STP- Specifiche tecniche e prestazionali: Impianti elettrici (CSA parte II);
PM - Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
QI - Quadro incidenza della manodopera;
PSC - Piano di sicurezza e coordinamento;
FS - Fascicolo dell'opera;
CRP - Cronoprogramma;

STATO ATTUALE

Ril 01	RILEVO, Piante - Quota +5.00m e quota +9.00m	Scala 1:100
Ril 02	RILEVO, Prospetti Sud e Est	Scala 1:100
Ril 03	RILEVO, Prospetti Nord, Ovest, Nord-Ovest e interno	Scala 1:100
Ril 04	RILEVO, Sezioni A-A', B-B', C-C'	Scala 1:50

PROGETTO ARCHITETTONICO

Par 01	PROGETTO, Piante - Quota +5.00m e quota +9.00m	Scala 1:100
Par 02	PROGETTO: Prospetti Sud e Est	Scala 1:100
Par 03	PROGETTO: Prospetti Nord, Ovest, Nord-Ovest e interno	Scala 1:100
Par 04	PROGETTO: Sezioni A-A', B-B', C-C'	Scala 1:50
Par 05	PROGETTO: Pianta - Impianto raccolta delle acque piovane Bastione e dettagli	Scala 1:50,1:10
Par 06	PROGETTO: Pianta - Impianto raccolta delle acque piovane percorso pedonale	Scala 1:200
Par 07	PROGETTO: Scala di accesso alla terrazza: Pianta e sezioni	Scala 1:50
Par 08	PROGETTO: Particolari delle ringhiere	Scala 1:10
Par 09	PROGETTO: Particolari scale	Scala 1:20, 1:10, 1:2
Par 10	PROGETTO: Particolari cancello e sportello locale tecnico	Scala 1:10, 1:2

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione - Ing. Massimo Marrani



PROGETTO STRUTTURALE

PST-REL - Relazione specialistica delle strutture;

PST-CAL - Calcoli delle strutture;

PSt 01 Scala di ingresso esterna

Scale 1:250, 1:20

PSt 02a Scala di ingresso interna (pianta, sezione longitudinale)

Scala 1:250, 1:20, 1:5

PSt 02b Scala di ingresso interna (sezioni trasversali)

Scala 1:250, 1:20

PSt 03 Cerchiatura apertura

Scala 1:500, 1:50,

1:20, 1:10

PSt 04 Fondazione cordolo ringhiera

Scala 1:200, 1:50,

1:20, 1:10

PSt 05 Gabbionata

Scala 1:500, 1:50

PSt 06 Fondazione palo di illuminazione

Scala 1:500, 1:20

PSt 07 Consolidamento edifici esistenti

Scala 1:500, 1:50,

1:20, 1:10

PROGETTO DI RESTAURO

RS. 01: Restauro superfici - Prospetto Ovest

Scala 1:100

RS. 02: Restauro superfici - Prospetto Sud

Scala 1:100

RS. 03: Restauro superfici - Prospetto Est

Scala 1:100

RS. 04: Restauro superfici - Prospetto Nord

Scala 1:100

RS. 05: Restauro superfici - Prospetti Nord-Ovest e interno

Scala 1:100

PROGETTO DELLA SICUREZZA

Sic. 01 Layout cantiere, sezioni A-A' e B-B'

Scala 1:200, 1:100

Sic. 02 Ponteggi: prospetti Est e Sud

Scala 1:100

Sic. 03 Ponteggi: prospetti Nord-ovest, Interno, Nord e Ovest

Scala 1:100

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICO

IE.REL – Relazione tecnica specialistica degli impianti elettrici;

IE-CAL – Relazione di calcolo degli impianti elettrici;

EL.01 - Progetto: Pianta e particolari

Scale varie

EL.02 - Progetto: Schema quadro Q1

Scale varie