



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

CASTELLO CARRARESI INTERVENTO DI RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE STRALCI

PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO COMPLESSIVO: Euro 5.400.00,00

Progetto: LLPP_EDP_2018/137

Nome File: APPR_29_AR_20

Luglio 2018

ELABORATO:

Abaco interventi di restauro e memorie storiche

Scala	Fase progetto	Codice elaborato
-	P E	AR 20

Progettisti e Collaboratori

Progettista e Coordinatore alla Prog.: Arch. Domenico Lo Bosco
Collaboratori alla Progettazione: Arch. Giacomo Peruzzi
Arch. Luisa Tonietto
Arch. Arianna Garbin
Progettazione specialistica: Per.Ind. Enrico Boscaro
Per.Ind. Fabio Cappellato
SM Ingegneria S.r.l. Prof. Ing. Claudio Modena

Capo Settore
Arch. Luigino Gennaro

RUP
Arch. Stefano Benvegnù

In mancanza di indagini preliminari delle superfici da restaurare non è stato possibile redigere un dettagliato progetto esecutivo di restauro ma si sono approfondite le linee guida di intervento già condivise in fase di progetto definitivo con la Soprintendenza e l'Amministrazione Comunale. Tutti i restauri delle superfici architettoniche andranno preceduti da analisi stratigrafica delle superfici e da relazione tecnico-metodologica redatta da un restauratore qualificato che dovrà essere approvata dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, a norma di quanto previsto dall'art. 29 del Dlgs 42/2004. Di seguito si riportano gli interventi previsti che potranno essere confermati o integrati in fase di realizzazione, dopo le necessarie verifiche.



prospetto nord_schema degli interventi



ELEMENTI LAPIDEI

- revisione di tutti gli elementi in pietra delle facciate al fine di individuare le parti fortemente fessurate, decoese e/o pericolanti.
- lavaggio delle superfici con acqua distillata e spazzole di saggina. Eventuale microsabbatura a pressione controllata con abrasivo per l'eliminazione i depositi più tenaci;
- ove necessario pulizia preventiva dei materiali lapidei fortemente degradati da eseguire con impacchi assorbenti al fine di ammorbidire e sciogliere i depositi superficiali e le croste nere raggiungendo un soddisfacente grado di pulizia senza intaccare l'integrità del paramento;

MURATURA MISTA

- pulizia di paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti ;
- scarnitura delle connessioni dei paramenti murari facciavista, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stuccature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;

MURATURA MISTA INTONACATA

- demolizione degli intonaci cementizi previa indagine stratigrafica;
- pulizia di paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti ;
- scarnitura delle connessioni dei paramenti murari facciavista, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stuccature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;

ELEMENTI METALLICI

- rimozione macchie di ruggine a mezzo di spazzole a di ferro (operazione da svolgere manualmente)
- applicazione di convertitore antiruggine tipo ferox
- applicazione di protettivo paraloyd

In mancanza di indagini preliminari delle superfici da restaurare non è stato possibile redigere un dettagliato progetto esecutivo di restauro ma si sono approfondite le linee guida di intervento già condivise in fase di progetto definitivo con la Soprintendenza e l'Amministrazione Comunale. Tutti i restauri delle superfici architettoniche andranno preceduti da analisi stratigrafica delle superfici e da relazione tecnico-metodologica redatta da un restauratore qualificato che dovrà essere approvata dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, a norma di quanto previsto dall'art. 29 del Dlgs 42/2004. Di seguito si riportano gli interventi previsti che potranno essere confermati o integrati in fase di realizzazione, dopo le necessarie verifiche.



prospetto sud_schema degli interventi



ELEMENTI LAPIDEI

- revisione di tutti gli elementi in pietra delle facciate al fine di individuare le parti fortemente fessurate, decoese e/o pericolanti.
- lavaggio delle superfici con acqua distillata e spazzole di saggina. Eventuale microsabbatura a pressione controllata con abrasivo per l'eliminazione i depositi più tenaci;
- ove necessario pulizia preventiva dei materiali lapidei fortemente degradati da eseguire con impacchi assorbenti al fine di ammorbidire e sciogliere i depositi superficiali e le croste nere raggiungendo un soddisfacente grado di pulizia senza intaccare l'integrità del paramento;

MURATURA MISTA INTONACATA

- demolizione degli intonaci cementizi previa indagine stratigrafica;
- pulizia di paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti ;
- scarnitura delle connessioni dei paramenti murari facciavista, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stuccature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;

MURATURA MISTA

- pulizia di paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti ;
- scarnitura delle connessioni dei paramenti murari facciavista, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stuccature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;

ELEMENTI METALLICI

- rimozione macchie di ruggine a mezzo di spazzole a di ferro (operazione da svolgere manualmente)
- applicazione di convertitore antiruggine tipo ferrox
- applicazione di protettivo paraloyd

In mancanza di indagini preliminari delle superfici da restaurare non è stato possibile redigere un dettagliato progetto esecutivo di restauro ma si sono approfondite le linee guida di intervento già condivise in fase di progetto definitivo con la Soprintendenza e l'Amministrazione Comunale. Tutti i restauri delle superfici architettoniche andranno preceduti da analisi stratigrafica delle superfici e da relazione tecnico-metodologica redatta da un restauratore qualificato che dovrà essere approvata dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, a norma di quanto previsto dall'art. 29 del Dlgs 42/2004. Di seguito si riportano gli interventi previsti che potranno essere confermati o integrati in fase di realizzazione, dopo le necessarie verifiche.

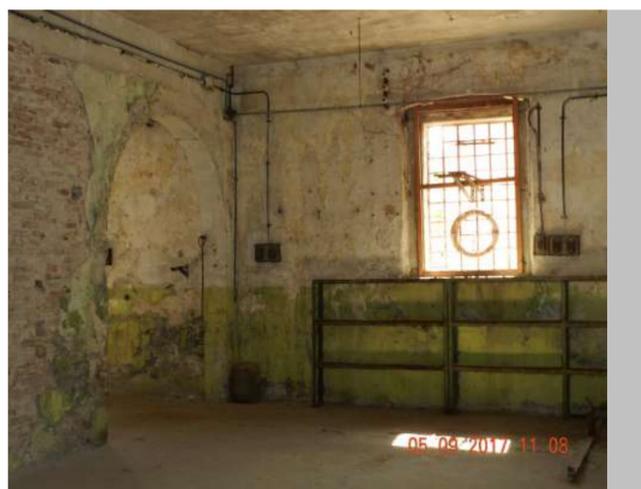
MURATURE

Le murature interne subiranno un leggero restauro che prevederà di lasciare intatti i segni che il tempo ha impresso su di esse.



Al piano terra verrà eseguita una pulizia dei paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti. Ove necessario si provvederà :

- alla demolizione di intonaci di recente applicazione;
- alla scarnitura delle connessioni dei paramenti murari, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- alla pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stucature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- alla ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;
- al descialbo delle superfici ad intonaco che presentano ridipinture o strati sovrapposti al fine di recuperare e mettere in luce le superfici originarie tramite rimozione meccanica eseguita con spatole, bisturi e martelline da descialbo;



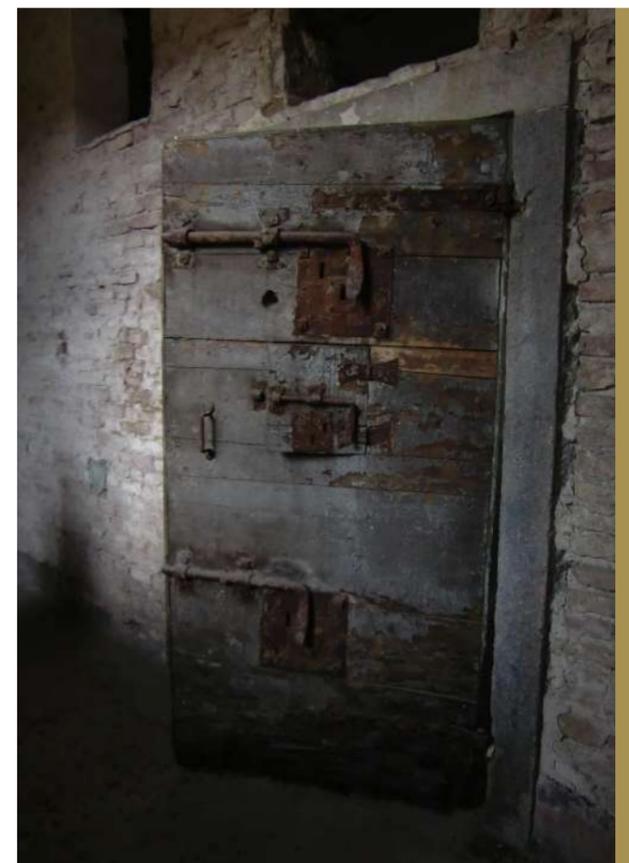
Al piano secondo verrà eseguita una pulizia dei paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti e la demolizione completa degli intonaci di recente applicazione. Ove necessario si provvederà :

- alla scarnitura delle connessioni dei paramenti murari, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- alla pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stucature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- alla ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;
- al descialbo delle superfici ad intonaco che presentano ridipinture o strati sovrapposti al fine di recuperare e mettere in luce le superfici originarie tramite rimozione meccanica eseguita con spatole, bisturi e martelline da descialbo;



Al piano secondo verrà eseguita una pulizia dei paramenti murari a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori per la rimozione di depositi incoerenti. Ove necessario si provvederà :

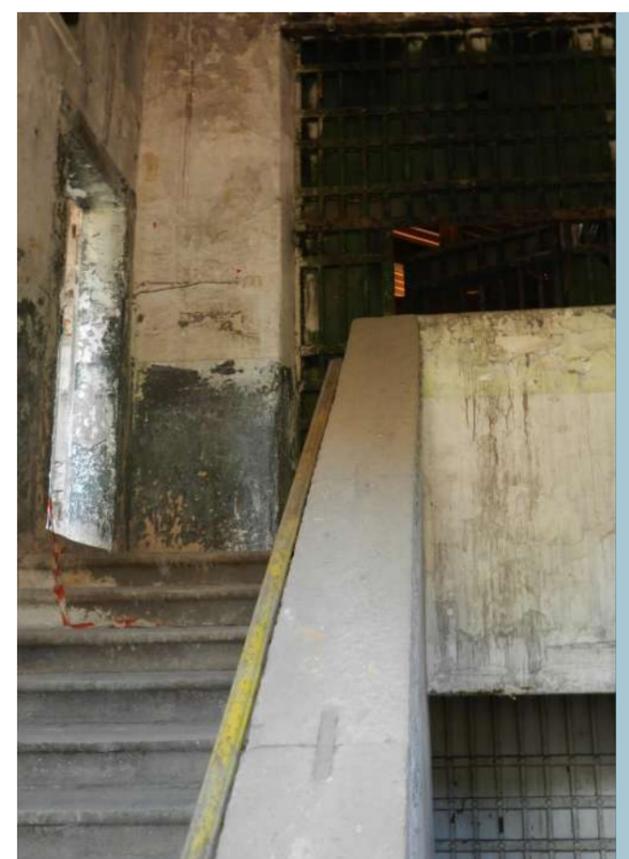
- alla demolizione di intonaci di recente applicazione;
- alla scarnitura delle connessioni dei paramenti murari, mediante raschiatura dei giunti per l'eliminazione delle superfetazioni cementizie mediante utilizzo di microscalpelli e piccoli vibroincisori;
- alla pulitura delle superfici di paramenti murari eseguito mediante preventivo lavaggio con acqua nebulizzata e successiva accurata pulizia manuale mediante utilizzo di spazzole di saggina o con setole di nylon, al fine di rimuovere eventuali stucature incoerenti prima della stilatura dei giunti;
- alla ripresa della stilatura dei giunti mediante stuccatura delle connessioni con malta di calce e inerti adeguati, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti;
- al descialbo delle superfici ad intonaco che presentano ridipinture o strati sovrapposti al fine di recuperare e mettere in luce le superfici originarie tramite rimozione meccanica eseguita con spatole, bisturi e martelline da descialbo;



ELEMENTI LIGNEI

Le porte in legno che si ritiene siano memoria storica del Castello, saranno pulite e restaurate. Ove possibile saranno rese funzionanti con il restauro della ferramenta, in alternativa fungeranno da chiusura delle sale dove il foro architettonico risulta essere troppo basso per permettere il passaggio del pubblico. Si riportano di seguito gli interventi di restauro:

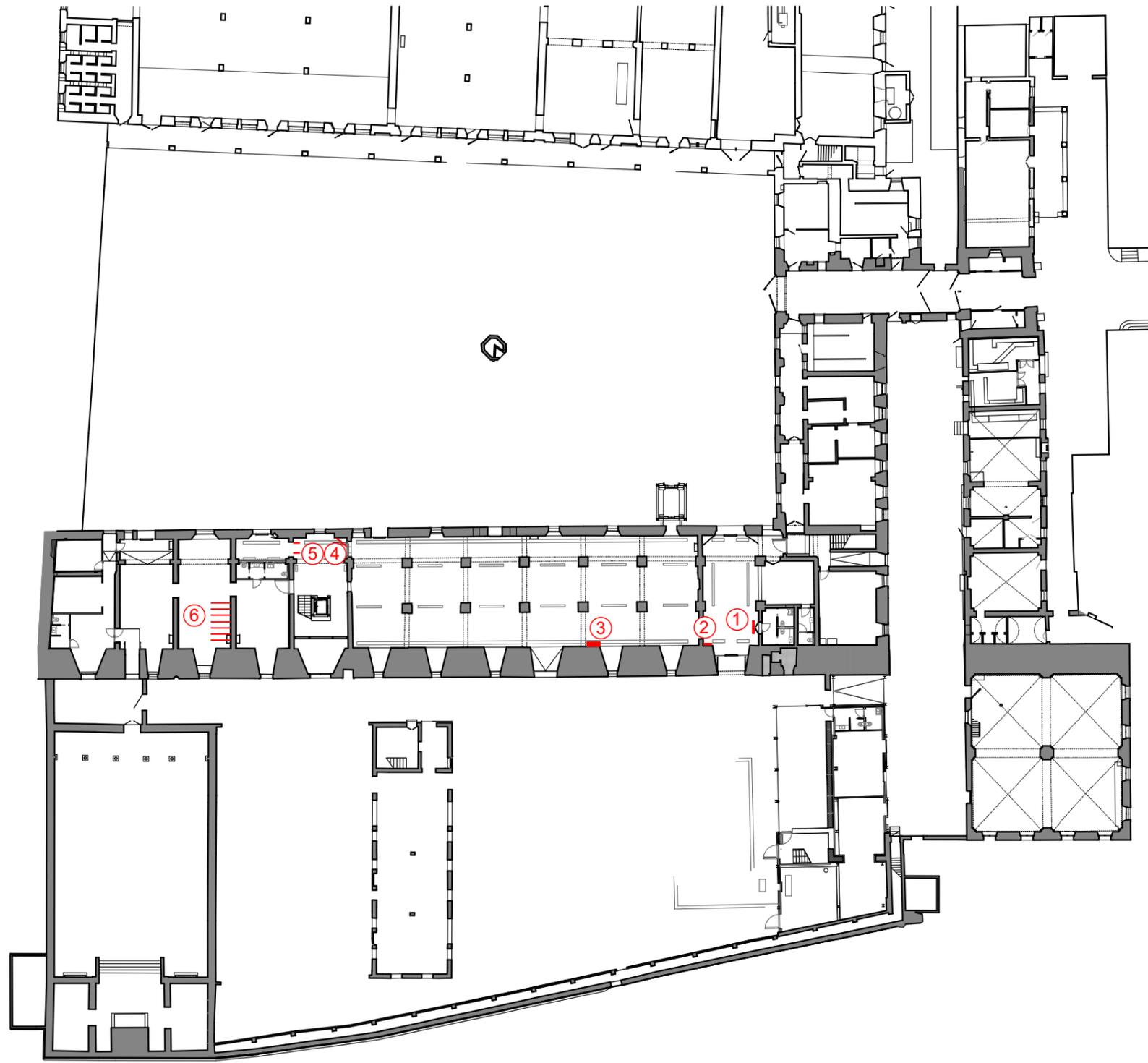
- verifica dello stato di conservazione delle superfici scoperte;
- individuazione delle aree soggette a tarlatura, disgregazione, fessurazioni e/o sollevamenti delle cornici modanate. Rimozione della parti marcescenti e in avanzato stato di degrado da eseguirsi con la massima cura e cautela, senza danneggiare le porzioni sane. Rimozione della parti semoventi, previa catalogazione;
- consolidamento delle aree soggette a disgregazione superficiale ;
- verifica funzionamento, pulitura e protezione delle meccaniche in ferro (catenacci, cerniere, serrature, meccanismi di apertura e chiusura);
- trattamento parti decorative in ferro ;
- trattamento protettivo;



ELEMENTI LAPIDEI

Gli elementi lapidei interni (cornici porte, cornici finestre e davanzali) saranno puliti e restaurati. La scala esistente sarà restaurata e consolidata perché sia utilizzabile dai fruitori delle sale espositive come percorso verticale interno e via di fuga in caso di incendio. Il parapetto all'ultimo piano, la cui altezza non risulta essere a norma, sarà alzato con un corrimano in legno che lo renderà alto 100 cm. Si riportano di seguito gli interventi di restauro:

- revisione di tutti gli elementi in pietra delle facciate al fine di individuare le parti fortemente fessurate, decoese e/o pericolanti.
- operazioni di pulitura dalle croste nere e dei depositi superficiali;
- lavaggio delle superfici con acqua distillata e spazzole di saggina. Eventuale microsabbatura a pressione controllata con abrasivo a base di ossido di alluminio e/o quarzite per l'eliminazione i depositi più tenaci.
- lievo mediante utilizzo di utensili a mano di elementi incongrui quali vecchie stucature in cemento e/o elementi metallici (chiodi, staffe, tracce di vecchi impianti).
- stuccatura di fessure e/o discontinuità tra gli elementi mediante impasto a base di polvere di marmo e calce naturale desalinizzata tipo Lafarge.
- eventuale ripresa cromatica per l'equilibratura delle stucature da effettuarsi con miscele di acqua, pigmenti naturali e resine acriliche.
- consolidamento statico di porzioni lapidee semoventi mediante inserimento di perni in vetroresina annessi in appositi leganti.
- consolidamento finale con applicazione a pennello di Silicato di Etilo sulla superficie da trattare proseguita fino a rifiuto.
- applicazione finale a pennello di prodotto protettivo idrorepellente non filmogeno a base di silossani.



1



2



3



4



5



6

Si evidenziano alcune delle tracce della memoria storica del castello da mantenere previa verifica con la Soprintendenza



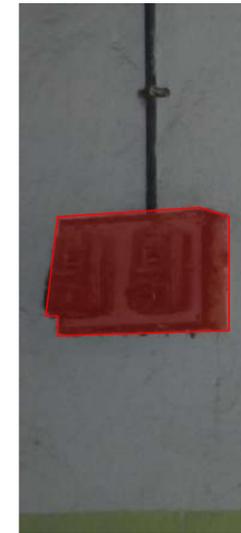
①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

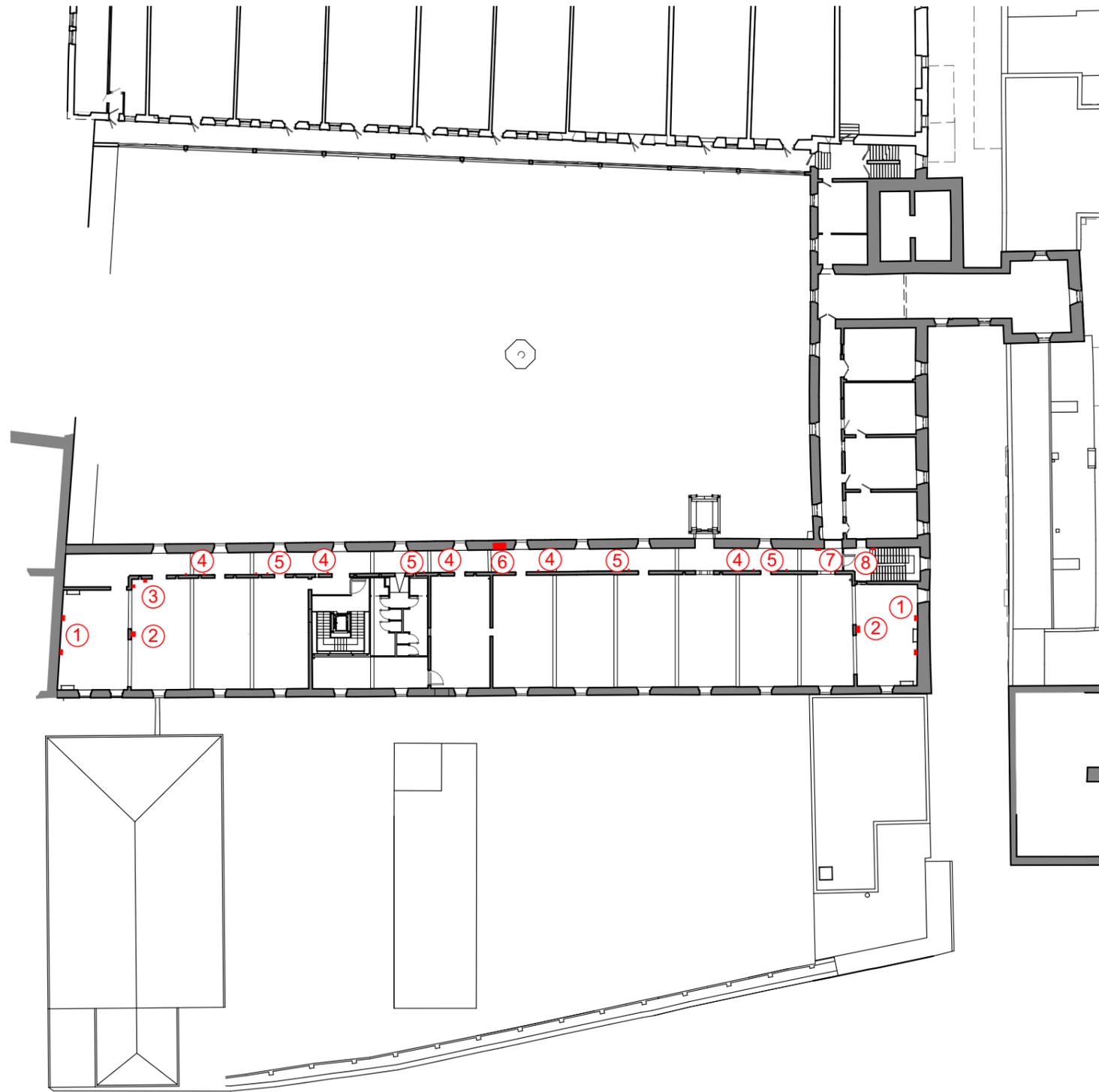


⑧



⑨

Si evidenziano alcune delle tracce della memoria storica del castello da mantenere previa verifica con la Soprintendenza



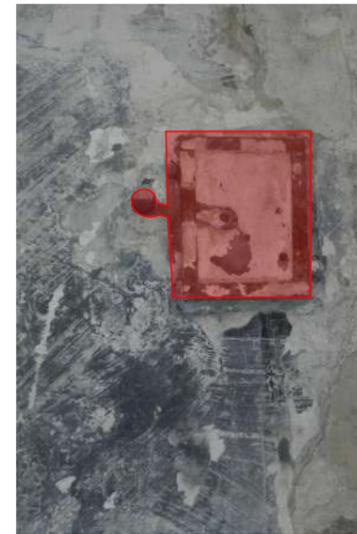
①



②



③



④



⑤



⑤



⑥



⑦

Si evidenziano alcune delle tracce della memoria storica del castello da mantenere previa verifica con la Soprintendenza