

AMMINISTRAZIONE COMUNALE CITTA' DI SALUGGIA

LAVORI DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE
PALAZZO PASTORIS

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

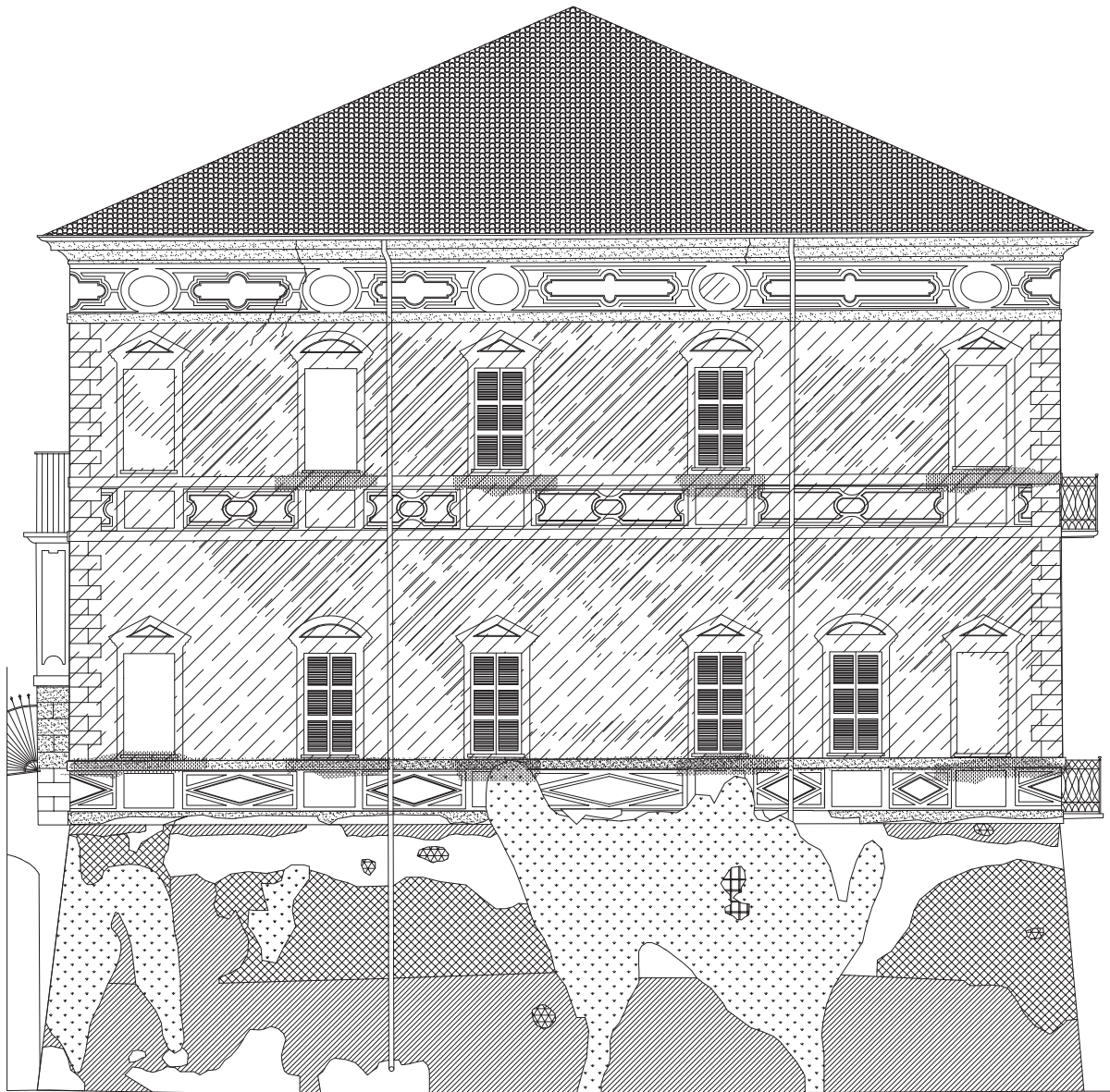


TAVOLE

DICEMBRE 2019











VIA S. CRISTOFORO 12
13100 VERCELLI
TEL/FAX 0161.251721
FAX/whatsapp 0161.601105
P.I. 011796210029
rosso_fornaro@libero.it










Prospetto Nord
Mappatura del degrado - principali interventi di restauro
Scala 1:50

STATO DI CONSERVAZIONE

Intonaco

-  decoesione dello strato superficiale interessato dal dilavamento - polverizzazione
-  lacuna, estrofazione
-  materiale incongruo - Intonaco cementizio
-  macchie, croste, muffe
-  patina biologica
-  fessurazioni più o meno profonde ma non passanti
-  intonaco in buono stato - solo dilavamento superficiale
-  mancanza o carenza di adesione nel supporto

laterizi in cotto










-  disgregazione, sbavazzione, polverizzazione dei giunti di abbinamento
-  ammanniti
-  patina biologica
-  materiale incongruo (intonaco cementizio)
-  presenza di vegetazione; piante infestanti coprenti la superficie
-  presenza di vegetazione; funghi, alghe e licheni
-  laterizio in buono stato - solo dilavamento superficiale

elementi metallici








-  ruggine, corrosione e rotture

ANALISI DEI PRINCIPALI INTERVENTI

Intonaco

-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
 -  reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
 -  cura rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
 -  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina pulitura con impacchi e rimozione meccanica con bisturi
 -  Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
 -  cura rimozione fino al nudo della muratura dell'intonaco ricucitura sistema murario con il metodo cucù-scuci iniezioni con malte consolidanti
 -  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina finitura superficiale, scabatura a calce - protezione con silicato di etile
 -  Ristabilimento dell'adesione fra i vari strati dell'intonaco ed il supporto murario mediante iniezioni con malta idraulica naturale premiscelata
- liberazione**
-  eliminazione di opere o strutture contrassegnate da provvisoria ed in contrasto con il decoro della facciata

laterizi in cotto

-  Rimozione meccanica. Scarificazione cauta di giunti eseguita a mano. Silatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale protezione con silicato di etile.
-  Intervento a cucù-scuci
-  Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  cura rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi intervento a cucù-scuci scarificazione e successiva silatura dei giunti
-  rimozione meccanica e/o manuale Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  Scarificazione cauta di giunti eseguita a mano Silatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale protezione con silicato di etile.









elementi metallici

-  pulitura con spazzole di ferro o microtopano, stesura di ricoverto oleoso verniciatura con prodotti ossolaterici










STATO DI CONSERVAZIONE

Intonaco

-  decoesione dello strato superficiale interessato dal dilavamento - polverizzazione
-  lacuna, esfoliazione
-  materiale Incongruo - Intonaco cementizio
-  macchie, croste, muffe
-  patina biologica
-  fessurazioni più o meno profonde ma non passanti
-  Intonaco in buono stato - solo dilavamento superficiale
-  mancanza o carenza di adesione nel supporto

laterizi in cotto









-  disgregazione, alienazione, polverizzazione dei giunti di allestimento
-  ammanchi
-  patina biologica
-  materiale Incongruo (intonaco cementizio)
-  presenza di vegetazione: piante infestanti coprenti la superficie
-  presenza di vegetazione: funghi, alghe e licheni
-  laterizio in buono stato - solo dilavamento superficiale

elementi metallici

-  ruggine, corrosione e rotture

ANALISI DEI PRINCIPALI INTERVENTI








Intonaco

-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia
-  reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia pulitura con impacchi e rimozione meccanica con bisturi
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura dell'intonaco ricucitura sistema murario con il metodo cuci-souci infelzioni con malte consolidanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia finitura superficiale, scabatura a calce - e protezione con silicato di etile
-  Ristabilimento dell'adesione fra i vari strati dell'intonaco ed il supporto murario mediante infelzioni con malta idraulica naturale premeccata

liberazione

-  eliminazione di opere o strutture contrassegnate da provvisoria ed in contrasto con il decoro della facciata

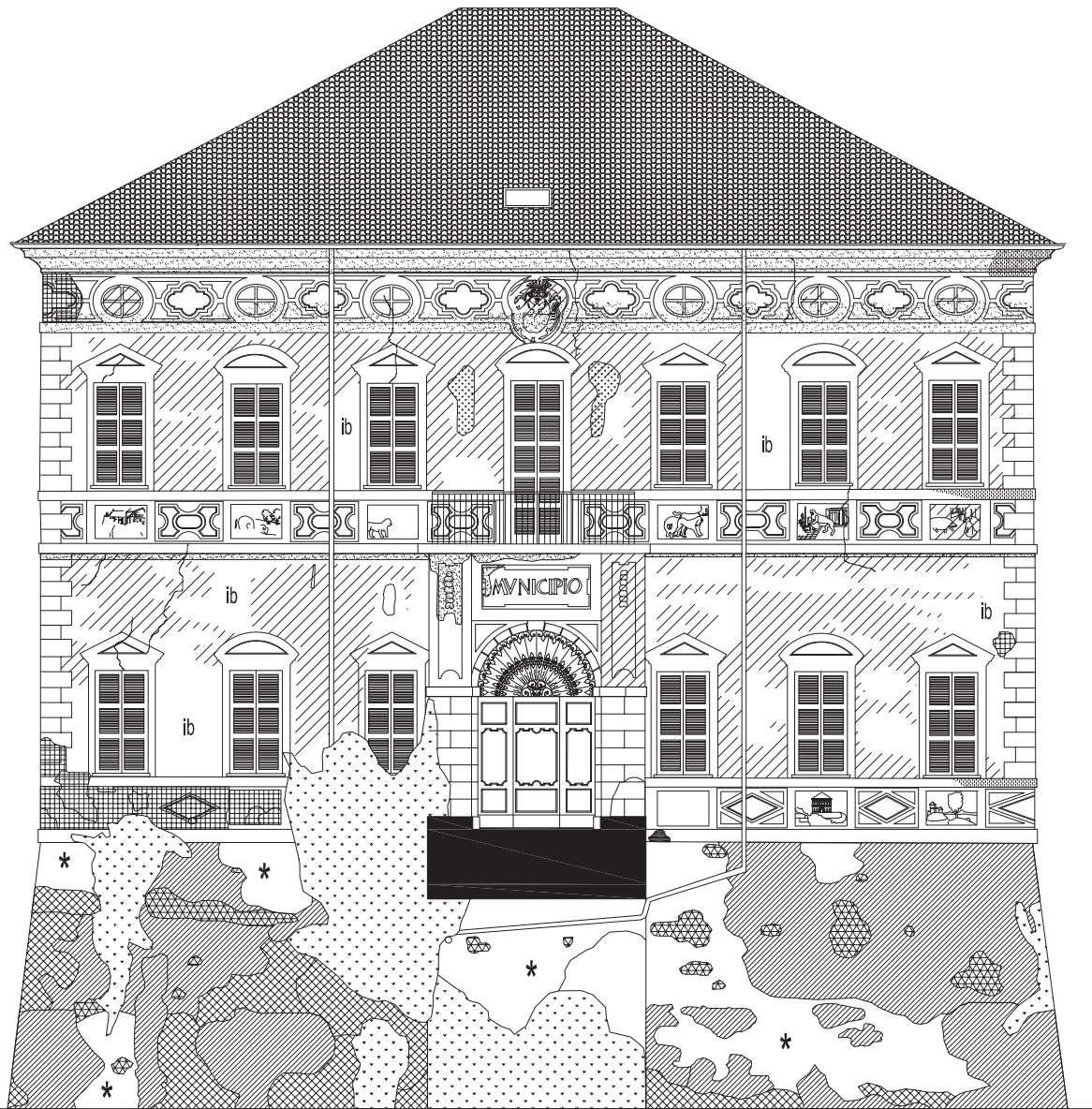
laterizi in cotto

-  Rimozione meccanica Scalfittura cauta di giunti eseguita a mano Silatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale protezione con silicato di etile
-  Intervento a cuci-souci
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi intervento a cuci-souci scalfittura e successiva silatura dei giunti
-  rimozione meccanica e/o manuale Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di sagghia
-  Scalfittura cauta di giunti eseguita a mano Silatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale protezione con silicato di etile

elementi metallici

-  pulitura con spazzole di ferro o microtrapano, stesura di convertitore oleoso verniciatura con prodotti ossidanti









Prospetto Sud
Mappatura del degrado - principali interventi di restauro
Scala 1:50










Prospetto Est
Mappatura del degrado - principali interventi di restauro
Scala 1:50

STATO DI CONSERVAZIONE

Intonaco

-  decoesione dello strato superficiale interessato dal lavamento - polverizzazione
-  lacuna, esfoliazione
-  materiale incongruo - intonaco cementizio
-  macchie, croste, muffe
-  patina biologica
-  fessurazioni più o meno profonde ma non passanti
-  intonaco in buono stato - solo di lavamento superficiale
-  mancanza o carenza di adesione nel supporto

laterizi in cotto















-  disgregazione, alveolizzazione, polverizzazione dei giunti di abbinamento
-  ammanti
-  patina biologica
-  materiale incongruo (intonaco cementizio)
-  presenza di vegetazione: piante infestanti coprenti la superficie
-  presenza di vegetazione: funghi, alghe e licheni
-  laterizio in buono stato - solo di lavamento superficiale

elementi metallici















-  ruggine, corrosione e rotture

ANALISI DEI PRINCIPALI INTERVENTI

Intonaco

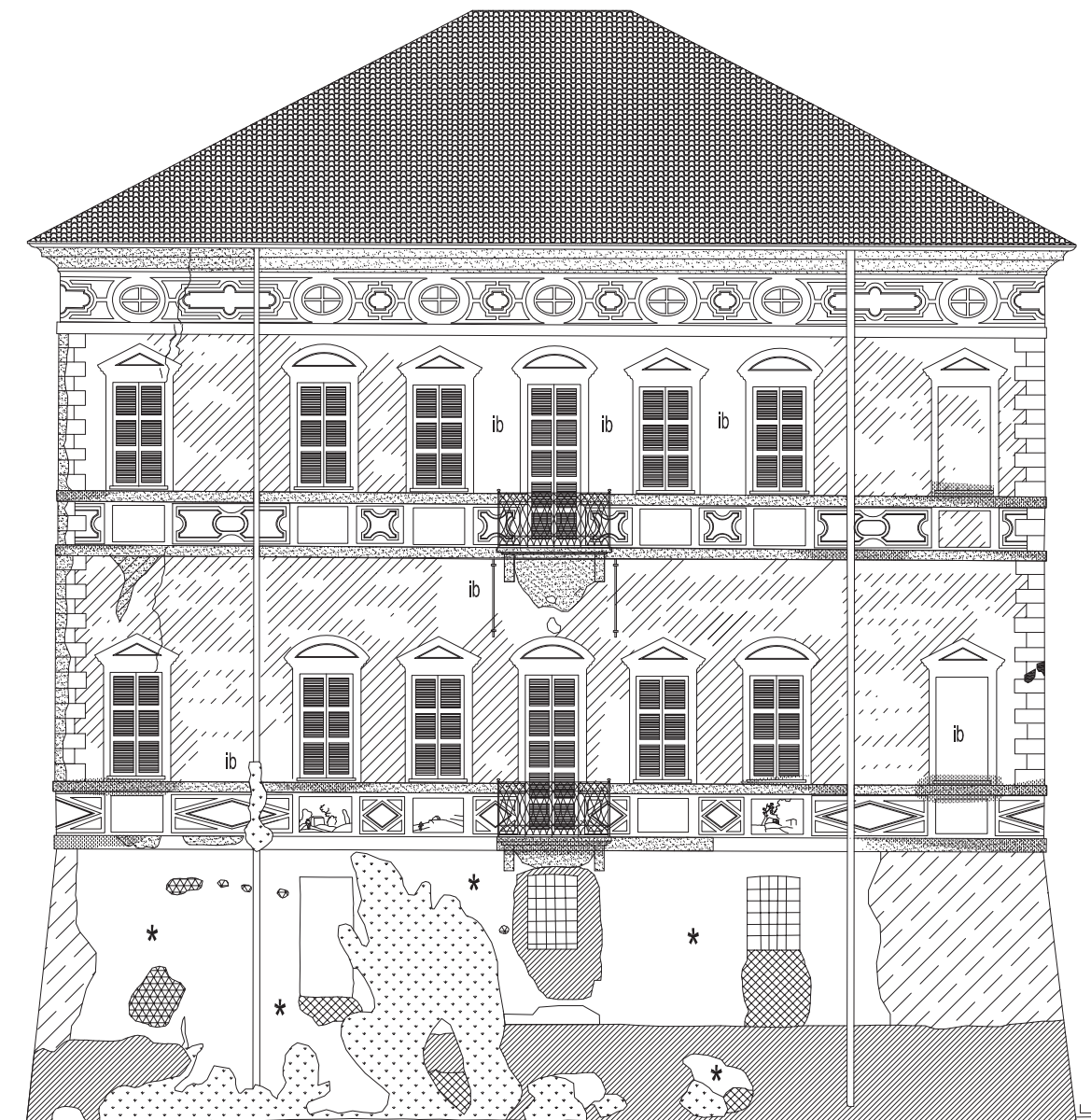
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi
-  reintegrazione di intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  pulitura con impacchi e rimozione meccanica con bisturi
-  Applicazione di prodotto bloccia a spruzzo o pennello
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura dell'intonaco
-  ricucitura sistema murario con il metodo caci-scudi
-  intezioni con malte consolidanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  finitura superficiale, scabatura a calce - e protezione con silicato di etile
-  Riabilitamento dell'adesione fra i vari strati dell'intonaco ed il supporto murario mediante Intezioni con malta idraulica naturale pretrasciata
- liberazione
- eliminazione di opere o strutture contrassegnate da provvidet  ed in contrasto con il decoro della facciata

laterizi in cotto

-  Rimozione meccanica. Scaffatura cauta di giunti eseguita a mano
-  Siliatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale
-  protezione con silicato di etile
-  intervento a caci-scudi
-  Applicazione di prodotto bloccia a spruzzo o pennello
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli intonaci cementizi
-  intervento a caci-scudi
-  scaffatura e successiva siliatura dei giunti
-  rimozione meccanica e/o manuale
-  Applicazione di prodotto bloccia a spruzzo o pennello
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  Applicazione di prodotto bloccia a spruzzo o pennello
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
- Scaffatura cauta di giunti eseguita a mano
- Siliatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale
- protezione con silicato di etile

elementi metallici









-  pulitura con spazzole di ferro o microtrapano, stesura di ricoveritore oleoso
-  verniciatura con prodotti oleosidrolati










Prospetto Ovest
Mappatura del degrado - principali interventi di restauro
Scala 1:50

STATO DI CONSERVAZIONE

intonaco

-  decoesione dello strato superficiale interessato dal dilavamento - polverizzazione
-  lacuna, esfoliazione
-  materiale incongruo - Intonaco cementizio
-  macchie, croste, muffe
-  patina biologica
-  fessurazioni più o meno profonde ma non passanti
-  Intonaco in buono stato - solo dilavamento superficiale
-  mancanza o carenza di adesione nel supporto

laterizi in cotto









-  disgregazione, alveolizzazione, polverizzazione dei giunti di allettamento
-  ammaccati
-  patina biologica
-  materiale incongruo (intonaco cementizio)
-  presenza di vegetazione: piante infestanti coprenti la superficie
-  presenza di vegetazione: funghi, alghe e licheni
-  laterizio in buono stato - solo dilavamento superficiale

elementi metallici

-  ruggine, corrosione e rotture

ANALISI DEI PRINCIPALI INTERVENTI








intonaco

-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  reintegrazione di Intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli Intonaci cementizi
reintegrazione di Intonaco - stuccatura delle lacune integrazione di parti mancanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
pulitura con Impacanti e diluizione meccanica con bisturi
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello
pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura dell' Intonaco
ricostruzione sistema murario con il metodo cucù-scud
Intonaci con malte consolidanti
-  pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
finitura superficiale, scleratura a calce - e protezione con silicato di etile
-  Riabilitazione dell'adesione fra i vari strati dell'Intonaco ed il supporto murario mediante Intonaci con malta idraulica naturale premiscelata

liberazione

-  eliminazione di opere o strutture contrassegnate da provvidetola ed in contrasto con il decoro della facciata

laterizi in cotto

-  Rimozione meccanica: Scaffittatura cauta di giunti eseguita a mano
Stuccatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale
protezione con silicato di etile
-  Intervento a cucù-scud
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello
pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  cauta rimozione fino al nudo della muratura di tutti gli Intonaci cementizi
Intervento a cucù-scud
scaffittatura e successiva stuccatura dei giunti
-  rimozione meccanica e/o manuale
Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello
pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  Applicazione di prodotto bloccante a spruzzo o pennello
pulitura con idrolavaggio a pressione e spazzole di saggina
-  Scaffittatura cauta di giunti eseguita a mano
Stuccatura dei giunti con malta di calce idraulica naturale
protezione con silicato di etile

elementi metallici

-  pulitura con spazzole di ferro o microtrapano, stesura di microtrapano ossico
verniciatura con prodotti ossidanti

Principali interventi da realizzarsi

PRINCIPALI FASI OPERATIVE

Sostituzione di vetri rotti

Se il vetro da sostituire è di grandi dimensioni o è posto nella parte superiore del battente (nel caso in cui l'inverciata sia suddivisa in più riquadri), e quindi non è facilmente maneggevole o raggiungibile con il battente in sede, può essere necessario smontare il battente stesso e disporlo sopra un piano di lavoro, per operare la sostituzione. Se la lastra è rotta, se ne rimuovono i frammenti ancora fissati al telaio, poi si eliminano i restati dello stucco fermavetro con l'ausilio di una spatola o di uno scalpello; quindi si estraiono con le tenaglie le punte fermavetro, se ci sono. Si puliscono le battute da ogni traccia di stucco, se ne pareggiano i bordi e si sigillano stendendo una mano di impregnante per legno; quindi, misurate le dimensioni del riquadro in cui va inserito il nuovo vetro, si taglia una lastra appena più piccola per facilitarne la posa. Prima di inserire la nuova lastra, si distribuisce sul lembo interno del listello un "verme" stucco, stendendolo in modo da realizzare un letto uniforme sul quale appoggiare la lastra, la quale è fermata inserendo nuovi chiodi e infine applicando ancora stucco. Quest'ultimo, steso in un nastro uniforme, è pressato e liscio contro il vetro con l'ausilio di una spatola, formando una superficie inclinata a 45° tra il listello di sostegno del vetro e il vetro stesso. Alcuni, al posto dello stucco e quando la profondità del battente lo consente, preferiscono utilizzare come fermavetro un listello di legno, inchiodato o avvitato.

Sostituzione dei vetri tradizionali con Inverciata termoisolanti

Questa metodica è assolutamente consigliata per la sua Inverciata. In quanto altera l'aspetto e la sostanza dei vecchi serramenti, Migliorare l'isolamento termico di un Inverciata, anche in forza delle norme sul risparmio energetico, le lastre sono sostituite con vetri a camera. Pure la particolare destinazione d'uso di un edificio, ad esempio un museo, può richiedere un adeguamento dei sistemi di chiusura delle aperture, per ragioni di conservazione degli oggetti esposti, e condurre alla sostituzione dei vetri esistenti, magari antichi o di pregio, con altri a camera d'aria o con cristalli stratificati antiscalfiamento. Per realizzare la sostituzione dell'inverciata occorre rimuovere i vetri esistenti e, se la specchiatura non è unica ma costituita da più elementi sostenuti da un'intelatura secondaria, è necessario rimuovere anche quest'ultima, poiché le vetrate isolanti sono maggiormente efficienti se si riduce la lunghezza dei giunti, che costituiscono una zona di dispersione termica. Si adatta, quindi, l'alloggiamento esistente per la nuova inverciata che, in genere, ha uno spessore maggiore rispetto ai vetri semplici. Si procede poi alla posa del nuovo vetro e al suo fissaggio con stucco o silicone, riposizionando infine le croci eventualmente rimosse onde evitare di mutare troppo l'aspetto del serramento.

Regolazione o sostituzione delle cerniere.

Con il trascorrere del tempo, a causa del peso del battente che deve essere sostenuto e delle continue sollecitazioni, le viti che fissano le cerniere al battente e al telaio cedono e i cardini si allentano, causando l'abbassamento del battente o la sua inclinazione. Questa circostanza può rendere difficoltosa l'apertura e la chiusura, provocando danni al materiale dell'Inverciata.

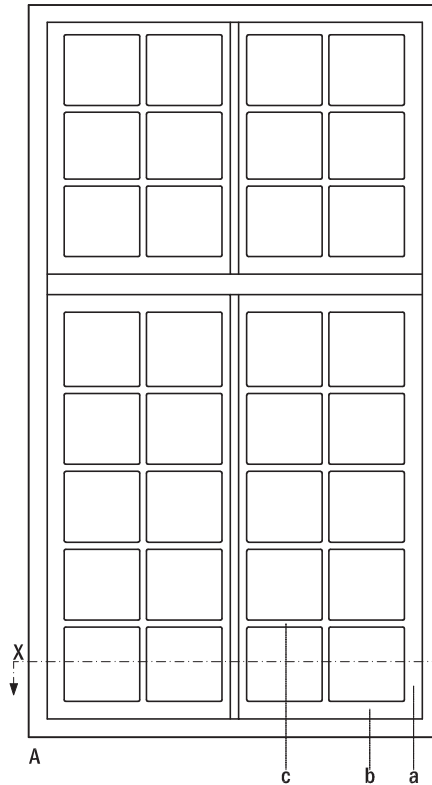
In questi casi può essere sufficiente riavvitare le cerniere al battente o al telaio, o anche solo provvedere alla loro regolazione. Talvolta la difficoltà di movimento del battente, soprattutto delle porte, è dovuta alle irregolarità presenti sulla superficie del pavimento, o, nel caso delle finestre, alla deformazione o al rigonfiamento della traversa inferiore. In questi casi, si può procedere in diversi modi, ad esempio, pulendo la traversa inferiore del battente o, se il problema è evidente, controllando lo stato delle cerniere, che, se logorate, devono essere sostituite o invertite di posizione. In modo da compensare l'usura dei perni e prolungarne la durata; oppure, se le traverse e i montanti del telaio o del battente sono particolarmente degradati, sostituendoli. Talora, se le condizioni del pavimento lo richiedono, si possono usare speciali cerniere che durante l'apertura del battente ne sollevano lievemente il lembo opposto a quello incardinato, dandogli una leggera inclinazione verso l'alto.

Miglioramento della tenuta

Il miglioramento della tenuta di un serramento può essere ottenuto in primo luogo mantenendo in efficienza le cerniere o i cardini e i meccanismi di chiusura (maniglie a cre-monese, patenti ecc.), pulendoli dalla polvere e dall'eventuale ruggine e lubrificandoli con regolarità, oltre che controllando periodicamente le condizioni di conservazione delle battute, e facendo in modo che combacino sempre e senza sforzi. Se queste attenzioni non sono sufficienti e le battute hanno troppo gioco, è utile applicare, in corrispondenza delle battute stesse, delle strisce di gomma-pluma prodotte per tale scopo e che riducono il passaggio dell'aria oppure, per un miglioramento più durevole, sottili lamine d'acciaio piegate e inchiodate al battente che, in chiusura, sono forzate contro la battuta del telaio fisso. Se la tenuta dell'Inverciata è compromessa da danni riportati dalle traverse o dai montanti, come scheggiature degli spigoli o fenomeni di marcescenza del legno, occorre sostituire la parte degradata, integrandola con tasselli di legno sano, o, se necessario, sostituire tutto l'elemento.

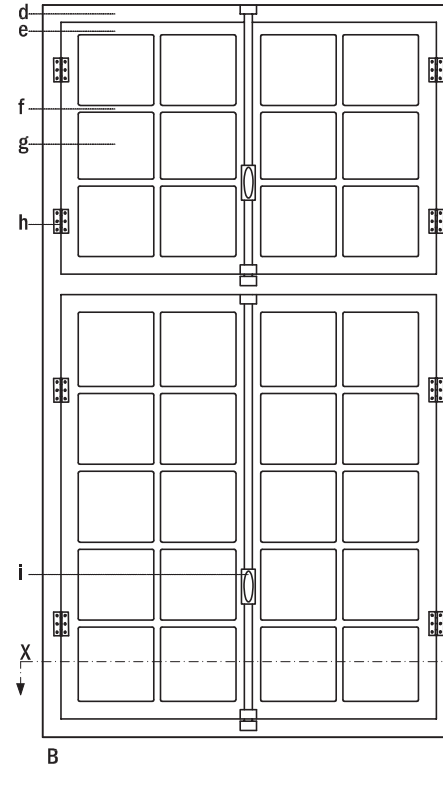
ACCORGIMENTI, VARIANTI, LIMITI

Ciascuna delle operazioni descritte può presentare molte varianti che è impossibile descrivere in questa sede. In quanto a ciascun intervento può essere attuato secondo sequenze esecutive non ripetibili perché specifiche dei numerosi casi particolari. Un limite da porre in evidenza riguarda la tendenza spregiudicata verso le sostituzioni, che sono spesso adottate come pratica ricorrente in questo genere d'interventi, magari sulla spinta di regolamenti rigidi o di esigenze "funzionali" legate al miglioramento delle prestazioni tecniche degli Inverciata.



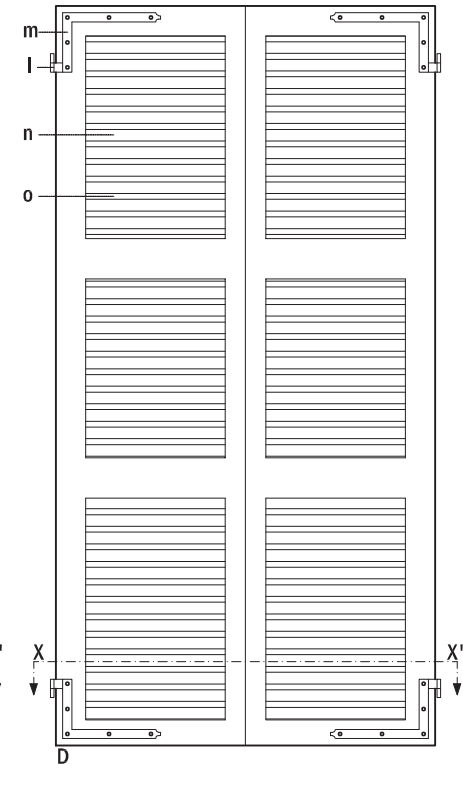
Prospetto esterno della finestra

Scala 1:10



Prospetto interno della finestra

Scala 1:10



Prospetto esterno delle persiane

Scala 1:10