



Fra gli aspetti più rilevanti emersi dal nostro studio dei fronti e dell'atrio di Casa Rustici, prima e durante i lavori di restauro, emerge una patologia generalizzata degli intonaci dei paramenti murari, legata, in alcune occasioni, ad un diffuso distacco dal supporto murario con locali fenomeni di caduta, oltre alla formazione diffusa di ossidazione degli elementi metallici costituenti ringhiere e parapetti; questo fenomeno si è riscontrato nell'arco dei mesi di lavoro, a quote variabili, ed è da imputarsi al notevole apporto d'acqua e umidità che questi fronti assorbono per capillarità dai paramenti murari, nel caso degli intonaci, e del forte dilavamento alla quale sono soggette le ringhiere.

Sulle superfici dei rivestimenti marmorei vi era inoltre una vasta presenza di depositi superficiali caratterizzati da una variabile coesione e consistenza.

Sono stati registrati gravi fenomeni di dissesto e quadri fessurativi sulle murature, soprattutto in prossimità delle superfici marmoree e, sul lato sud, lungo la canna fumaria per una lunghezza superiore agli otto metri, a partire dalla sommità, verso i piani sottostanti. Ancor prima dell'inizio dei lavori di restauro, mentre era appena cominciato il montaggio dei ponteggi, si è potuto riscontrare, dopo una notte con forti precipitazioni piovose, come fosse presente un ulteriore problema in corrispondenza del piano di pavimentazione dell'attico.

L'insieme degli interventi di restauro che sono stati compiuti dalla seconda metà di settembre 2011 fino a inizi 2014 è stato finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- arrestare i fenomeni di degrado riscontrati nel manufatto architettonico,
- conservare, laddove possibile, i materiali esistenti che non risultassero soggetti a degrado irreversibile, o che non presentassero deficit funzionali non recuperabili,
- restaurare l'immagine di Casa Rustici, uno dei più preziosi esempi di architettura razionalista a Milano.

I suddetti obiettivi sono stati raggiunti mediante un sistematico insieme di interventi, riconducibili alle seguenti descrizioni.

Per quanto riguarda le superfici intonacate, innanzitutto si è dovuto procedere ad un'accurata campagna di sondaggi stratigrafici per individuare l'esatta successione degli intonaci e delle finiture così da poter fornire alla DL e alla Soprintendenza i dati necessari all'individuazione dello strato da mantenere coerentemente con le esigenze progettuali di restauro.

Gli strati individuati sono quattro. Documentata la successione stratigrafica, sono state individuate, attraverso un'accurata battitura manuale delle superfici, e marcate con gessetto le parti d'intonaco distaccate dalla struttura muraria.

Sono quindi iniziate le operazioni di demolizioni di tutte quelle parti d'intonaco distaccate dal substrato e non più recuperabili. La procedura di rimozione degli intonaci è stata eseguita manualmente con martello e scalpello.

Conseguentemente si è potuto procedere alla formazione di nuovi intonaci laddove si sono venute a creare lacune in zone liberate da intonaci in fase di distacco.

L'applicazione di malta è stata eseguita per stratificazioni successive e con aggregati a granulometrie decrescenti dagli strati più profondi a quelli più superficiali, analogamente a quanto avviene per la realizzazione delle normali intonacature, con spatole metalliche di diversa dimensione, mentre le rifiniture sui lembi, che sono state particolarmente curate, sono state eseguite con spatolini da stuccatore. Menzione particolare merita il consolidamento della canna fumaria del prospetto interno disposto a sud. La situazione nella quale versava la canna fumaria ad inizio lavori destava fortissime preoccupazioni a causa delle ampie e lunghe lesioni murarie presenti; la causa di queste lunghe lesioni erano i ferri d'armatura che oramai versavano in uno stato avanzato di ossidazione, rendendo la struttura a rischio collasso.

La pericolosità per le persone, determinata dal grave degrado in cui versava la struttura, è stata rilevata nel momento in cui sono state ultimate le operazioni di montaggio dei ponteggi e si è potuto effettuare una ricognizione ravvicinata. Già in passato si era tentato di tamponare il dissesto con interventi di contenimento strutturali realizzati attraverso la messa in opera di un esoscheletro costituito da sottili profili metallici saldati che oramai versando in un pessimo stato di conservazione e non essendo più saldati fra loro, a stento contenevano le lesioni presenti.

Visto l'imminente pericolo di crollo, si è deciso quindi, con l'approvazione della DL e della committenza, di procedere immediatamente alla messa in sicurezza e al consolidamento della canna fumaria.

Dopo un'attenta valutazione delle problematiche da risolvere, si è deciso di utilizzare per le operazioni di consolidamento un sistema FRP a matrice non epossidica.

Si è iniziato con il liberare le lesioni murarie da materiale decoeso e polverulento, portando in luce in alcuni casi anche i ferri strutturali, fortemente ossidati. Questi sono stati immediatamente trattati mediante brossatura e passivazione mediante l'utilizzo di malta cementizia anticorrosiva monocomponente per la protezione dei ferri di armatura; in un secondo momento sono state ricomposte le lesioni mediante l'utilizzo di una malta tixotropica a base cementizia caricata con fibre di polipropilene e a ritiro compensato.

Dopo queste operazioni preliminari, sono stati rimossi con molta cautela i ferri che ingabbiavano la canna fumaria e si è messo in opera un sistema composito per il rinforzo strutturale costituito da una rete in fibra di PBO (Poliparafenilbenzobisoxazolo) ad altissime prestazioni e da una matrice inorganica stabilizzata, studiata per rendere solidale la rete al supporto in calcestruzzo; questo sistema di rinforzo strutturale ha inglobato anche la colonnina in corrispondenza della canna fumaria.

Dopo aver concluso le operazioni di reintegrazione e consolidamento di tutti gli intonaci, i fronti interni sono stati sottoposti ad una seconda operazione di pulitura e trattamento biocida, in modo da preparare le superfici alle successive lavorazioni di tinteggiatura, secondo le regole della buona pratica; i colori utilizzati, desunti dai sondaggi stratigrafici e determinati in laboratorio su campioni prelevati in situ e analizzati con uno spettrofotometro, sono stati il rosa tendente al nocciola per le superfici dei prospetti, dei frontalini dei balconi e dei davanzali delle finestre, e un giallo chiaro per il corpo centrale sospeso, per i sotto-balconi e per gli sfondati; per quanto riguarda i lavori eseguiti sulle ringhiere di terrazzi e balconi, si è cominciato con una carteggiatura a fondo dei singoli elementi, così da poter riportare in luce eventuali parti ossidate e deteriorate. Le parti irrecuperabili sono state poi rimosse e sostituite con nuovi profili.

Tutte le parti in ferro sono state trattate con un fondo antiruggine grigio, ad alto potere coprente, anticorrosivo, a base oleofenolica, su cui è stato applicata la verniciatura finale, opaca e di color grigio chiaro della stessa casa produttrice.

