

Le condizioni conservative e le forme di alterazione delle superfici

L'articolazione del lavoro secondo gli spostamenti del ponte di servizio ha fatto sì che l'esplorazione delle superfici sia avvenuta per fasi successive, con scoperte e approfondimenti che solo al termine del lavoro è stato possibile ricomporre in un quadro unitario di insieme.

Nell'esposizione che segue si descrivono le forme di alterazione riconosciute durante l'osservazione ravvicinata che è propria della nostra professione, e che diventa la base di conoscenza necessaria per gli approfondimenti analitici e tecnici dell'intera operazione di recupero. I ritrovamenti, le modifiche e soprattutto i danni vengono per quanto possibile riferiti alle notizie e ai documenti storici raccolti con una capillare ricerca avviata già con il cantiere di progetto¹, proponendo l'interpretazione delle tracce reperite sugli oltre 1.360 metri quadrati di decorazione delle pareti.

Alterazioni da combustione

Per raccontare le condizioni della Sala all'inizio dell'attuale intervento non si può prescindere dalla sua storia manutentiva e conservativa². L'Ottocento vede ben tre importanti interventi di adeguamento e salvaguardia dell'apparato decorativo, mentre il declino e le perdite cominciano dal periodo bellico, in particolare con l'incendio seguito al bombarda-

mento del 15 agosto 1943. Questo episodio ne ha segnato fatalmente l'aspetto generale, lesionando e disperdendo parte della decorazione e delle strutture architettoniche e alterando, in profondità e in modo permanente, i materiali costitutivi.

Cominciamo dai danni strutturali: la bomba cade nel sottotetto provocando un primo cedimento di parte della volta, ma le squadre di soccorso, arrivate prontamente, non rilevano pericoli immediati. È alle sei della mattina dopo che le fiamme divampano e in poco tempo la copertura di quell'ala del Palazzo crolla, trascinando con sé l'intero soffitto della Sala, danneggiando parte delle statue, la balconata e qualche mensola in granito; anche numerosi *girandò* dell'impianto di illuminazione delle colonne superiori sono deformati o divelti, esplodono i vetri delle finestre e gli specchi, si danneggiano irrimediabilmente infissi, porte e pavimento. Le travi del soffitto rimangono ancora a bruciare al centro della Sala, aumentando il grande calore e i fumi già sviluppati durante la notte.

Ed è proprio l'altissima temperatura, più che il fuoco, a provocare le alterazioni ancora evidenti nei materiali della decorazione.

L'effetto più evidente è la trasformazione dei pigmenti gialli a base di ferro utilizzati per le lesene, le colonne e i fondi delle erme delle cariatidi: il forte calore li ha fatti virare in rosso a partire dalla metà del salone verso la parete

¹ Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia, Francesco REPISHTI, «Ricerca, raccolta e regesto dei documenti sulle decorazioni delle Sale di Rappresentanza» luglio 2003; si veda anche il contributo di Barbara BALDRATI in questa pubblicazione a p.

² Si veda in questo testo G. CAPPONI a p. xxx, e B. BALDRATI a p. e le relative bibliografie di riferimento.



Fig. 1. Basamento di una delle statue tra parete Est e Nord. Il marmorino giallo è rimasto intatto sul lato, evidentemente poco esposto al fuoco, mentre è virato in rosso sul fronte (foto di M. Ranzani).



Fig. 2. Particolare di una delle colonne d'angolo della parete Nord. L'alterazione in rosso corrisponde alle zone lambite dalle fiamme e calcinate dal calore.

Nord, sicuramente la zona più snaturata dall'incendio³. Nelle zone centrali delle pareti Est e Ovest si percepisce il progredire delle modificazioni secondo l'andamento non omogeneo del calore con superfici che conservano quasi l'impronta delle fiammate (figg. 1 e 2). Non si è invece alterato apprezzabilmente il finto marmo rosa della fascia corrispondente alla balconata: questa finitura conserva solo alcune zone brune dovute alla combustione del legno e delle incannuciate del pavimento del ballatoio (fig. 3).

Con una localizzazione analoga alle finiture in giallo si sono alterate le dorature di capitelli, basi e strigilature di colonne, cornici di fondi, formelle, basi di statue, strombi di finestre e cornici di specchi. La missione di substrato è generalmente carbonizzata, mentre le lamine d'oro si sono deformate con sollevamenti a «bolla» e crettature (figg. 4 e 5). Di nuovo è sulla parete Sud e parte della Ovest che le dorature conservano, dove più integre, l'aspetto originario, restituendo la giusta lucentezza alle superfici così decorate.

Anche gli strati di finitura sulle statue dell'ordine superiore e sulle cariatidi⁴, a base principalmente di biacca e leganti organici, hanno subito viraggi evidenti di colore: in origine chia-



Fig. 3. Tracce di bruciatura su uno dei marmorini rosa del fondo del ballatoio.

re, a imitazione della superficie del marmo, si sono violentemente ingrigite arrivando in alcune zone al nero del carbone (fig. 6).

Nel corso del lavoro si sono potute apprezzare altre particolarità. Tutti gli infissi e le strutture in legno si sono distrutti a causa dell'incendio, tranne la cornice della finestra tamponata nell'angolo tra le pareti Nord e Ovest, del cui telaio rimangono resti evidenti, pur se carbonizzati (fig. 7). Gli infissi della parete Sud, applicati sopra fondi azzurri a fingere aperture verso l'esterno, sono invece in buone condizioni, a conferma

³ Per l'approfondimento dell'alterazione dal punto di vista chimico si veda il contributo di Antonio SANSONETTI et al. in questo volume a p.

⁴ Per la descrizione delle loro caratteristiche e della sequenza stratigrafica si veda A. SANSONETTI et al. a p.



Fig. 4. Uno dei festoni della parete Nord. Le zone scure nelle decorazioni dorate corrispondono alla carbonizzazione dello strato di missione e all'alterazione dello stucco (foto di M. Ranzani).



Fig. 5. Uno dei capitelli all'angolo Nord-Est, con carbonizzazione degli strati preparatori alla doratura e sollevamenti della pittura nei fondi.



Fig. 6. Cariatide sulla parete Est, prima del restauro. Molto evidenti le alterazioni degli strati di patinatura nelle zone intatte della veste, e nelle dorature delle cornici ai lati (foto di M. Ranzani).



Fig. 7. Finestra all'angolo tra parete Est e Nord. La tamponatura di mattoni ha risparmiato il telaio bruciato della finestra originale; nella parte alta sono rimasti anche i cardini delle ante vetrate (foto di M. Ranzani).



Fig. 8. Impiantito sporgente dall'apertura di sinistra della parete Nord, nell'ordine superiore. La spessa trave in legno che reggeva la pavimentazione in medoni è stata gravemente lesionata dall'incendio.

che contro questa parete l'incendio e il calore non hanno raggiunto gli effetti devastanti dell'altro lato della sala. Gli impiantiti sporgenti dalle finestre della parete Nord erano costruiti con spesse travi in legno che sorreggevano medoni in terracotta allettati in una spessa malta (*fig. 8*): anche se pericolanti e consumati dal fuoco nella parte centrale, questi elementi si sono stranamente conservati.

La metamorfosi dei componenti lo stucco è stata invece più subdola, anche negli strati profondi: sia il gesso che i leganti organici aggiunti con ogni probabilità nell'impasto hanno subito una trasformazione chimico fisica⁵ che, se non ha provocato variazioni tonali, può essere in parte responsabile delle difficoltà incontrate negli interventi di consolidamento: nella fase di controllo dell'impregnazione, nelle variazioni cromatiche intervenute nei primi test operativi, durante l'asciugatura e l'evaporazione dei prodotti utilizzati.

Depositi superficiali

La Sala era già stata sottoposta ad un complesso intervento conservativo nel 1999 -2000⁶, con una pulitura che ha rimosso gli abbondanti sedimenti riferibili all'incendio del 1943, all'esposizione all'aperto dei due anni successivi, alla sua lunga vita come contenitore museale e sede di eventi pubblici. Le immagini fotografiche precedenti questo intervento ben documentano il generale colore scuro di pareti e sculture, interrotto da vaste mancanze e abbondanti affioramenti chiari di sali ricristallizzati in superficie (*fig. 9*). Di questa complessa stratificazione di sedimenti è stata ritrovata qualche traccia nelle superfici difficilmente raggiungibili, come i sottosquadri di festoni e strumenti musicali delle formelle o nel retro delle statue dell'ordine superiore (*fig. 10*), e

⁵ Si veda A. SANSONETTI et al. a p.

⁶ Intervento a cura del Comune di Milano, eseguito da Cooperativa per il Restauro e ASTARTE Conservazione e Restauro, riunite in Associazione Temporanea di Imprese.

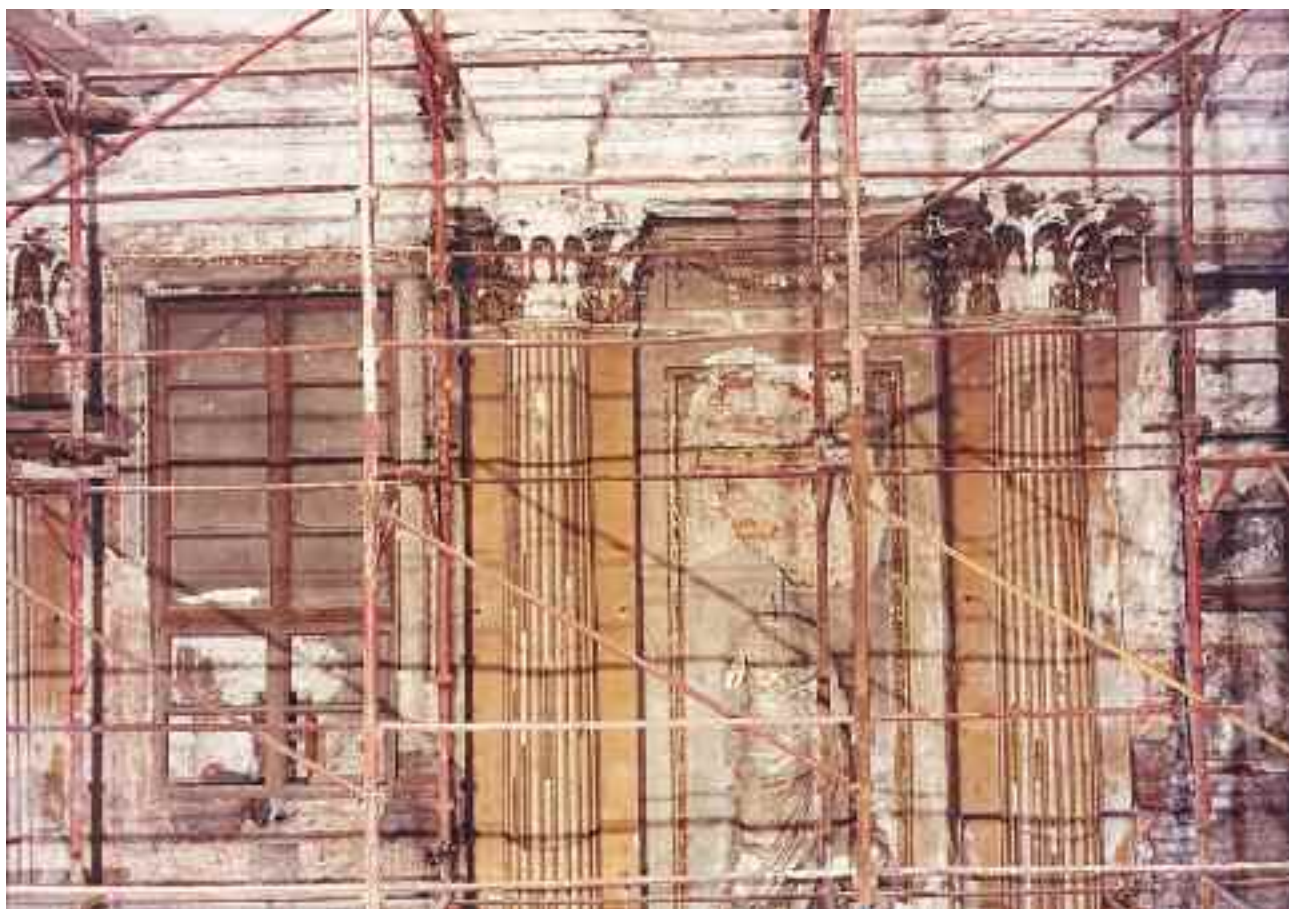


Fig. 9. Particolare dell'ordine superiore della parete Sud prima dell'intervento di pulitura del 1999-2000 (Archivio Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Milano).

sulle dorature, dove poteva risultare più difficile insistere nella rimozione senza provocare distacchi ulteriori e cadute.

In quest'ultimo decennio si è depositata una polvere sottile e compatta, particolarmente tenace perché in parte assorbita nelle porosità dell'impasto gessoso, sulle superfici di rottura delle sculture e sui piani orizzontali e inclinati delle partiture architettoniche e delle cornici (fig. 11); a questo si aggiungevano filamenti aerei di insetti, fibre più o meno sottili, frammenti di intonaci e mattone caduti nelle cavità delle sculture o sugli aggetti delle cornici (figg. 12 e 13). Sotto gli infissi addossati alla parete Sud sono state anche ritrovate schegge dei vetri esplosi durante l'incendio del periodo bellico⁷ (fig. 14). Sulla zoccolatura del-



Fig. 10. Particolare della statua della parete Est vicina all'angolo con la parete Nord. La vista dall'alto rivela, sul fondo azzurro, tracce dei depositi carboniosi non rimossi durante il restauro precedente (foto di M.Ranzani).

⁷ A dimostrazione che questi infissi lignei non sono stati sostituiti dopo la guerra e che potrebbero essere riferiti all'ultima grande ristrutturazione ottocentesca; come sembrano testimoniare anche i dati tecnici di costruzione.



Fig. 11. Particolare dei depositi su modellato e superfici di rottura in una delle cariatidi della parete Sud (foto di M.Ranzani).



Fig. 12. Particolare prima del restauro di uno dei capitelli dorati della parete Est, ricoperto da una fitta ragnatela.

le pareti, fino ad altezza d'uomo, si riconoscevano schizzi di vernici, colle, chiodi, colpi accidentali oltre a resti di strisce adesive, da ricondurre all'utilizzo della Sala per eventi di vario genere.

Questo strato disomogeneo di sedimenti, oltre ad attutire le tinte dei finti marmi e delle campiture chiare delle architetture, ha offuscato notevolmente la lucentezza della foglia d'oro e, soprattutto nelle sculture, uniformato le differen-



Fig. 13. Particolare dei depositi su una delle cariatidi della parete Ovest.



Fig. 14. Dettaglio a forte ingrandimento dei residui di malta, mattone e vetro trovati sotto gli infissi delle false finestre della parete Sud.

ze cromatiche tra zone alterate dalla combustione, zone finite con policromie e superfici di rottura.

Abrasioni

La superficie, soprattutto nelle partiture architettoniche, si presenta molto consunta, con la perdita quasi totale dei tratti dipinti che danno l'illusione delle venature dei finti marmi. Diffusissime sono poi aree di *pitting* riferibili a fuoruscita di sali solubili (*fig. 15*).

Nei fondi architettonici dipinti, la tecnica pittorica utilizzata è di difficile identificazione, anche per l'estrema usura e decoesione delle parti dipinte; le finiture più resistenti, eseguite ad olio, sono quelle dei fondi dei capitelli, delle cornici e dei decori degli strombi.

L'individuazione della tecnica originale è ostacolata anche dai numerosi strati di ridipintura, in particolare sui fondi delle finestre a Sud e sulle formelle, che ne hanno notevolmente variato la tonalità iniziale. Sulle abrasioni del marmorino della fascia rosa del ballatoio e sui fondi delle statue, in particolare nella parete Ovest, si identificano con facilità riprese a tempera e acquarello; ma anche sulle lesene e le colonne dell'ordine superiore sono state stese velature trasparenti per mitigarne le variazioni tonali.

La consunzione o le mancanze delle finiture di statue e cariatidi sono state a loro volta ampiamente ricucite in più di un'occasione, anche negli adeguamenti ottocenteschi: le più recenti sembrano eseguite a tempera, con velature semi-trasparenti, tese a schiarire le macchie più scure.

Decoesione e polverizzazione

Fenomeno molto diffuso, ma con localizzazioni, profondità e caratteristiche differenti nelle varie zone.



Fig. 15. Microcrateri provocati dalla fuoruscita di sali solubili intaccano tutte le finiture del partito architettonico (foto di M. Ranzani).

Uno degli elementi più danneggiati è risultato essere il cornicione superiore, per tutta la sua estensione e in profondità; la decoesione si limitava agli strati superficiali solo nella parete Ovest. Gli strati più profondi, realizzati con impasti di calce e gesso addizionati a sabbie di varie granulometrie³, manifestavano una certa friabilità al tocco; gli strati per le finiture composti principalmente da gesso – ovvero le malte adesive, lo stucco modellato delle cornici e le forme realizzate in opera, come le mensole sporgenti dell'ultima cornice – erano polverizzati in profondità, con la consistenza del talco (*fig. 16*).

Gli elementi preformati, senza particolari differenze secondo la posizione, erano seriamente danneggiati; maggiormente compromesse erano le cornici di specchi e finestre dell'ordine inferiore, diversi capitelli e le cornici dei fondi delle statue, tanto da rendere estremamente precaria la stabilità delle dorature (*fig. 17*). I basamenti delle statue, i listelli a tortiglione nelle scanalature delle colonne, le decorazioni applicate sulle formelle risultavano in condizioni migliori, con difetti di coesione meno profondi ed estesi.

³ Per la composizione e la stratificazione dei materiali originali si veda in questo testo M. PALAZZO a p. e A. SANSONETTI et al. a p.



Fig. 16. Particolare dei fenomeni di polverizzazione sul cornicione sommitale (foto di M. Ranzani).



Fig. 17. Particolare di una delle cornici dorate, che poggia su uno stucco completamente disgregato.



Fig. 18. Mattoni a vista nella grande lacuna al centro della parete Sud, dietro la statua dell'ordine superiore.



Fig. 19. Scassi creati per la sistemazione degli impianti sotto uno degli specchi della parete Ovest.

I marmorini erano ovunque resistenti e compatti, anche se abrasivi in superficie: in questo caso era sempre lo strato preparatorio sottostante ad essere maggiormente friabile, sia dove affiorava per le cadute dello strato finale, sia sotto la finitura.

I mattoni della struttura portati in luce dalle cadute degli strati della decorazione parietale mostravano fenomeni di decoesione principalmente nelle zone a vista del ballatoio e lungo tutto il vano di incasso per il piano di calpestio; negli strombi delle finestre superiori e nella fascia di zoccolatura delle pareti; sui fondi degli specchi e delle statue (fig. 18). Generalmente più stabili invece le superfici dei mattoni a vista del cornicione e delle strutture portanti delle sculture.

Tutta la zoccolatura delle pareti infine, oltre ad essere interessata da estese aree di decoesio-



Fig. 20. Decoesione dello stucco su una delle cariatidi all'angolo tra parete Est e Nord.

ne e polverizzazione degli strati, risultava estremamente danneggiata da eventi accidentali e alterata da vastissime perdite (fig. 19).

Su statue e cariatidi la situazione era più complessa. Sono state già sottoposte a processi di consolidamento, di cui l'ultimo nel 2000 con idrossido di bario; questo ha probabilmente compattato lo strato superficiale, ma ha lasciato inalterata la situazione degli strati profondi, estremamente compromessi. Queste caratteristiche si rilevavano più evidenti in alcune cariatidi della parete Sud e su tutte quelle della parete Nord (fig. 20).

Efflorescenze saline

Come già segnalato gli affioramenti di sali in superficie sono stati rimossi durante il precedente restauro. Nonostante questo si sono rinvenute nuove ricristallizzazioni lungo il cornicione e su aree specifiche delle quattro pareti. Sulla parete Nord affioramenti importanti si concentravano su lesene e colonne ai lati delle aperture di sinistra e all'interno dell'angolo tra la parete Nord e la Ovest, corrispondente all'ammorsatura tra le strutture della Sala e dell'Arengario (fig. 21). Fenomeni analoghi si estendono nella prima campata della parete Ovest, in corrispondenza dello strombo nella finestra tamponata e della specchiatura all'angolo, da collegare probabilmente anche alla vasta frattura che interessa questa campata. Sempre su questa parete erano interessati da efflorescenze in superficie i tetti dei vani delle finestre a terra e le cornici degli specchi, in modo grave ed esteso.

Un'area localizzata al centro della parete Sud risultava in condizioni estremamente precarie, con ricristallizzazioni che raggiungevano il centimetro di spessore: in corrispondenza di colonna, lesena e fondo della



Fig. 21. Efflorescenze saline nella partitura architettonica all'angolo tra parete Nord e Ovest.

statua fino alla fascia in marmorino rosa, segnalando il percorso di infiltrazione di una vecchia perdita dal sistema di scolo delle acque del tetto⁹ (fig. 22). Ovviamente il fenomeno di affioramento dei sali si accompagnava a polverizzazione, sollevamenti e cadute dei diversi materiali.

La parete Est era forse la meno compromessa dal fenomeno, che era stato rilevato in zone circoscritte del cornicione e dei vani delle finestre. Nelle vaste aree pulite nel 2000 sono ancora evidenti microcrateri e abrasioni che denunciano l'aggressività del fenomeno nel tempo (fig. 23).

⁹ In quest'area si rilevavano anche numerosi piccoli addensamenti puntiformi, di colore scuro: con ogni probabilità colonie fungine, a testimonianza del lungo permanere dell'umidità.



Fig. 22. Particolare dell'affioramento dei sali a lato della statua centrale della parete Sud.



Fig. 23. Abrasioni e microcadute sulle fasce bianche intorno alle formelle dell'ordine superiore, parete Est.

Distacchi e sollevamenti

Insieme alla decoesione sono risultati sicuramente i danni più estesi, e che si sono rivelati i più complessi da risolvere. Perdite di adesione si sono rintracciate ovunque, senza differenze significative rispetto alla posizione, interessando tutti gli strati alle diverse profondità.

Se ne descrivono quindi la diversa configurazione e morfologia a partire dalle finiture a finto marmo. Questo strato, in genere di spessore inferiore al centimetro, mostra in superficie vaste aree profondamente cretate, con plaghe di insufficiente tenuta (fig. 24). L'adesione complessiva risultava scarsa, e a volte si aggravava in deformazioni che hanno provocato fratture e perdite del marmorino. Lungo i fusti delle colonne sono stati rilevati distacchi di limitata estensione concentrati sulle spine delle scanalature e sui collarini sotto i capitelli, mentre le mo-

danature delle basi sono in genere solide (*fig. 25*). Zone di distacco significative sono state rilevate anche in corrispondenza delle sovrapposizioni alla giunzione tra le diverse pontate.

La struttura d'insieme delle cornici aveva poca stabilità, con estesi e numerosi distacchi sia tra fondi e malte adesive, sia tra queste e cornici preformate. Stesso problema, altrettanto diffuso, si aveva per le applicazioni di dettagli decorativi realizzati a parte e montati sulle architetture ultimate, come le foglie dei capitelli e le rifiniture di cornici e festoni delle formelle (rosette, piccole foglie, strumenti musicali, ecc.).

Le dorature risultavano tutte estremamente fragili, caratterizzate da profonde crettature della foglia d'oro, con sollevamenti a 'bolla' e scarsissima adesione alla preparazione a missione, alterata ed irrigidita dal fuoco¹⁰ (*fig. 26*). Spesso la situazione risultava più complicata dalla presenza di doppie dorature e da campiture di color oro sopra un primo strato a lamina metallica. Si suppone che questa stratificazione sia il risultato dei vasti lavori manutentivi del 1838, diretti da Tazzini e Tatti in previsione dell'incoronazione di Ferdinando I: nel capitolato dei lavori è conteggiato nel dettaglio il rinnovo della doratura ovunque, tranne che negli sguinci delle finestre inferiori¹¹ (*fig. 27*).

In questo dettagliatissimo capitolato si descrivono anche operazioni di ripulitura con acqua e sapone delle superfici a finto marmo, verniciatura degli infissi, rinnovo della tinta bianca con un «bianchetto a latte» e una «tin-



Fig. 24. Profonda crettatura con sollevamento delle plaghe sul marmorino di una lesena.



Fig. 25. Cadute e sollevamenti del marmorino di finitura di una delle colonne.

¹⁰ Dalle verifiche eseguite nel corso del lavoro è stata rintracciata la presenza diffusa di metilacrilato (probabilmente Paraloid) in strato sottile superficiale. Anche questa operazione di fissatura può aver contribuito a rendere più rigida la struttura della doratura.

¹¹ Nella «Descrizione e perizia delle varie operazioni ornamentali e di restauro occorrevoli intorno al Gran Salone delle Cariatidi» redatta da Tazzini nel giugno del 1837 è calcolato l'utilizzo di 1.980 libretti d'oro a £ 3,50 cad. per il rinnovo di tutte le dorature. Il successivo libro dei pagamenti riporta un compenso aggiuntivo riferito a questa voce per i lavori sulla volta, ma una riduzione di spesa per le pareti, dove invece di ridorare tutto si è preferito ricorrere a tinte ad olio su alcune modanature del cornicione marcapiano, sulle basi delle colonne, sui fondi delle cornici degli specchi, sulle fasce decorative degli strombi delle finestre. Tali tinte sono state da noi puntualmente ritrovate. Invece, al momento, non si sono rintracciati documenti con indicazioni operative per l'intervento del 1803, programmato e diretto da Canonica. Per ulteriori notizie sui lavori ottocenteschi si veda B. BALDRATI a p.



Fig. 26. Sollevamenti della foglia d'oro su una delle cornici (foto di M.Ranzani).

ta con biacca e colla» soprattutto nella volta, la stuccatura di tutte le mancanze su superfici architettoniche, sculture e cornici, e una pulitura con «allume di...ossia estratto di potassa» per sollevare e poter quindi rimuovere meccanicamente la «vecchia tinta a gesso» di statue e cariatidi, rinnovandola con «scagliola fluida a finto marmo». L'intervento sulle sculture si rivelerà poi più semplice e meno esteso del previsto, e viene compensato con una cifra ridotta.

La presenza di più strati di finitura sull'apparato scultoreo, rintracciati ovunque e in particolar modo sulle cariatidi, trova quindi conferma e motivazione in questi documenti; l'intervento del 1838, sicuramente il più puntiglioso ed organico, potrebbe però essere stato seguito da altri dello stesso genere nelle diverse attività di adeguamento della Sala. Ad esempio sulle sole cariatidi della parete Nord si individuano riprese con una tinta bruno-arancio, la più superficiale, con spessore e crettatura differente da tutte le altre, che potrebbe risalire al momento dell'aggiunta, nel 1859, della balconata per l'orchestra; intervento forse dettato dalla necessità di armonizzare le sculture in stucco con il legno della nuova struttura (fig. 28).

Tutte queste patinature, piuttosto fragili, con localizzate aree di distacco e crettate con l'andamento tipico dei leganti organici, poggiano su uno strato aranciato, una sorta di *priming*, ben



Fig. 27. Nei capitelli si rintracciano riprese a colore dei fondi tra le foglie e doppi strati di doratura sulle decorazioni in oggetto.



Fig. 28. Particolare a forte ingrandimento del pannello di una delle cariatidi della parete Nord, con la tinta aranciata di finitura.



Fig. 29. Particolare di una delle statue della parete Est dopo la pulitura. La superficie dello stucco, priva delle patinature finali di cui sono rimasti pochi lacerti scuri, è caratterizzata da una velatura aranciata, forse un priming preparatorio alla pittura.



Fig. 30. Particolare della mano della cariatide tra parete Sud e Ovest. Il colore aranciato di un priming preparatorio alla pittura appare nelle cadute della finitura, di colore bruno grigio.

visibile soprattutto nelle statue dell'ordine superiore: potrebbe essere o una specie di collatura preparatoria alla pittura, utilizzata per ridurre la porosità dello stucco a gesso, o il residuo di quella prima, drastica pulitura (figg. 29 e 30).

Per le sculture comunque i veri problemi di mancanza di adesione si avevano tra lo strato superficiale del modellato, irrigidito anche dal trattamento con il bario, e la massa sottostante dell'impasto, dove convivono problemi di forte decoesione dello stucco e veri e propri distacchi tra le diverse stratificazioni del materiale costruttivo¹².

Fratture e fessure

Numerose e diffuse; si tratta in genere di lesioni degli strati della decorazione e degli intonaci, ovvero:

- fratture degli strati esterni del modellato delle cariatidi e delle statue;
- fratturazioni dei marmorini, in genere estese ma su aree ben definite, quasi una crettatura da essiccamento¹³;
- lesioni alla giunzione tra le pontate;
- lesioni superficiali negli strati preparatori a vista.

¹² Per le caratteristiche costruttive delle sculture si veda M. PALAZZO a p. .

¹³ Difficile è stabilire se questa particolare alterazione è da attribuire a particolari caratteristiche di realizzazione, ad esempio un impasto iniziale eccessivamente fluido o un'asciugatura troppo rapida, o da riferire sempre al calore dell'incendio.

Fratture più profonde corrispondono alla presenza di elementi metallici inseriti, o utilizzati come armatura a sostegno di rilievi, modanature, sculture; altre corrispondono all'evidenziarsi del distacco tra parti delle sculture e dei capitelli realizzate separatamente e poi montate.

Vi sono poi lesioni sottili sulle mensole in granito, in genere ad andamento orizzontale e profonde pochi millimetri. Solo su una mensola della parete Nord una fessura marcava a metà il blocco in verticale per tutto il perimetro, segnalando una zona di distacco potenzialmente pericolosa¹⁴.

Lesioni che interessavano anche la struttura muraria si sono rilevate ai quattro angoli della sala, sempre nei fondi arrotondati delle nicchie tra le colonne; sulla parete Est, dove attraversa il fondo di una delle statue a partire dal cornicione, concludendosi alla base della colonna adiacente, nell'angolo con la fascia del ballatoio. Una lesione importante sulla parete Ovest parte dall'angolo del cornicione tra le due pareti e attraversa in diagonale l'intera campata fino al tetto della finestra inferiore¹⁵; in un'altra zona, sempre della parete Ovest, una lesione diagonale interessa struttura muraria e finitura del piano inclinato alla base della finestra superiore e della formella sottostante – dove nel tempo ha provocato ampie cadute – e prosegue fermandosi lungo il dado sotto la colonna, lacerando la fascia del ballatoio.

A dimostrazione che si tratta di assestamenti e danni antichi, queste fessure sono già state stuccate negli interventi precedenti; le stuccature risultano piuttosto stabili, con solo piccole cadute e qualche distacco lungo i bordi. Solo quelle della parete Ovest mostrano cadute recenti e fratture

delle malte di riempimento, con un allontanamento evidente dei margini della rottura¹⁶.

Dissesti, scagliature e frammenti

I frammenti staccati e le scagliature dei materiali risultavano sostanzialmente pochi, soprattutto se accostati alla vastità della superficie; è ben vero che spesso le condizioni di stabilità di molte decorazioni erano così precarie che nel corso del lavoro si è preferito, soprattutto per le cornici preformate, rimuovere l'elemento e farlo riaderire pulendone il retro dalla polvere e dai residui infiltratisi.

Sul piano al colmo del cornicione si sono ritrovati alcuni frammenti dimenticati delle sue modanature e qualche elemento metallico (carrucole per tende, perni per le mensoline aggettanti, chiodi, ecc); diversi mattoni della struttura originale erano poi staccati dalle malte di allettamento.

In alcune aree si sono rilevate zone pericolanti della struttura muraria, tanto che è stato necessario risolvere con la temporanea rimozione dei mattoni, creazione di puntelli e inserimento di perni di sicurezza.

Scagliature di diverse dimensioni si sono rintracciate sulle mensole in granito; le più importanti erano sulle facce superiori delle mensole angolari della parete Sud.

Frammenti pericolanti sono spesso stati rilevati principalmente sul modellato di statue e cariatidi (*fig. 31*); piccoli frammenti in fase di distacco sono anche sulle rastremature delle colonne e sulle foglie aggettanti dei capitelli.

¹⁴ Si veda in questo testo il contributo di A. MORETTI a p. e D. LUZI a p.

¹⁵ Questa lesione è stata stuccata più volte, con malte diverse facilmente distinguibili; a testimonianza di un danno relativamente antico, forse riferibile alla demolizione della manica lunga avvenuta nel 1936. Per le caratteristiche delle lesioni e le tecniche di consolidamento si veda in questo testo il contributo di A. MORETTI a p. e D. LUZI a p.

¹⁶ Questi dissesti chiaramente recenti sono forse da collegare alla demolizione delle strutture addossate alla parete Nord nel cantiere per la creazione del nuovo Museo del Novecento; anche se si è operato con ogni cura, hanno comportato assestamenti inevitabili in strutture così antiche e provate da tante manomissioni. Cfr. A. MORETTI.



Fig. 31. Scagliatura della spalla di una delle cariatidi della parete Sud, provocata dal ferro della struttura portante.

Mancanze

L'aspetto generale della Sala è fortemente segnato dalle vaste mancanze, di tutti gli strati e a tutti i livelli. Dei danni provocati dall'incendio e dal crollo del tetto si è già detto; a questi drammatici avvenimenti seguì un periodo di indecisione e di povertà di mezzi che vide la Sala rimanere scoperchiata, esposta alle intemperie. Unica cura fu la rimozione delle macerie e degli elementi pericolanti¹⁷.

La nuova copertura fu completata nel-

l'agosto del 1945; negli anni successivi venne riedificata la volta. Per realizzarla fu costruito un ponteggio in legno, stabilizzato con grandi travi fissate in scassi appositamente aperti alla base delle finestre superiori e a fianco delle cariatidi della parete Est (fig. 32).

Gli infissi furono ricostruiti e montati probabilmente in questo periodo, utilizzando la stessa struttura. Per la posa in opera, non semplice, non ci si formalizzò poi tanto: per inserire telai e finestre furono spicconate le cornici in oggetto, che riducevano il vano delle aperture

¹⁷ Molti degli elementi rimossi dalla Sala vennero poi venduti all'asta per recuperare risorse da dedicare al restauro. Cfr. B. BALDRATI a p.



Fig. 32. Cariatide della parete Est. La cornice dorata e la lesena a sinistra sono interrotte dal profondo scasso per l'ammorsatura del ponteggio del 1947 (foto di M. Ranzani).



Fig. 33. Esempio degli scassi praticati per sostituire gli infissi delle finestre nell'ordine inferiore (foto di M. Ranzani).

verso la Sala, e gli strombi verticali nell'ordine superiore, nonchè gli stipiti e le soglie di quelle inferiori¹⁸ (figg. 33).

Le prime foto della Sala nella nuova veste furono scattate in occasione della mostra di Picasso del 1953, seguita dall'esposizione sugli Etruschi del 1955. In quei pochi anni si erano già prodotti quei profondi guasti che rendono così complesso affrontare un eventuale ripristino delle decorazioni perdute.

Le immagini evidenziano le vaste mancanze dell'intero apparato decorativo all'altezza dei riquadri della parete Sud, la perdita di buona par-

te delle teste e dei busti delle statue, la scomparsa di un'intera statua e le tamponature provvisorie degli affacci nella parete Nord, la consunzione delle cariatidi e della zoccolatura delle pareti; ancora piuttosto integra appare invece la fascia in marmorino rosa del ballatoio. Per montare un impianto di illuminazione, con lampade a vaso sopra le mensole, sono stati eseguiti scassi verticali che dal pavimento arrivano all'incavo del piano del ballatoio, sfondando i riquadri dello zoccolo, i fondi e le cornici degli specchi (figg. 34 e 35). Sono anche già individuabili gli scassi quadrangolari aperti alla base degli specchi e negli strombi delle

¹⁸ Anche il rapporto di misura e profondità tra telaio e decorazione murale, soprattutto nelle finestre inferiori, è stato notevolmente alterato, portando ad ulteriori perdite sia della muratura che della finitura a stucco. Si veda al riguardo quanto riportato in questo testo nell'intervento di G. CAPPONI a p.



Fig. 34. Uno dei vani degli specchi sulla parete Ovest negli anni '90, dopo gli ultimi adeguamenti impiantistici (foto Archivio Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Milano).



Fig. 35. Particolare degli scassi eseguiti dopo il 1973 all'altezza del ballatoio per sistemare l'impianto di illuminazione (foto di M. Ranzani).

pareti Est e Ovest, per sistemare centraline e tubi del nuovo impianto di riscaldamento¹⁹.

Dal quel momento l'ambiente fu spesso destinato a sezioni espositive di mostre e a eventi mondani e di rappresentanza, subendo danni accidentali e continue manomissioni legati ai diversi allestimenti.

Dagli anni '50 ad oggi quello che appare macroscopicamente evidente è l'ulteriore perdita di ampie porzioni del cornicione, qualche intero capitello, parti dei fusti di colonne, e ampie porzioni del marmorino del ballatoio e dei fondi delle statue; peraltro è continuata inesorabile la con-



Fig. 36. La parete Sud dopo il bombardamento dell'agosto 1943 (foto Archivio Fotografico Treccani).

¹⁹ Negli strombi delle finestre alle campate angolari sono ancora visibili, ad altezza del pavimento, dei vani quadrangolari con tracce di una griglia in metallo, che dovrebbero essere le bocche di arrivo dell'impianto originale di riscaldamento.



Fig. 37. La parete Sud durante l'esposizione delle opere di Picasso, nel 1953 (foto Studio Fotografico Perotti).



Fig. 38. La parete Sud prima dell'attuale intervento (foto di M. Ranzani).

sunzione dei dettagli della decorazione e delle sculture (figg. 36, 37 e 38).

Stuccature e ricostruzioni eseguite in occasione di interventi precedenti

Nel corso del lavoro è stato possibile riconoscere numerose stuccature e ricostruzioni, eseguite durante i diversi interventi già citati; per la loro caratterizzazione ci si è avvalsi del confronto tra le tracce e le sovrapposizioni dei diversi materiali e la documentazione storica reperita.

Le prime malte non originali sono relative all'inserimento degli agganci per il sistema di illuminazione e per le tende: le cadute del marmorino intorno al perno sono riprese con uno stucco che in genere ha mantenuto un colore più scuro e strati di pittura compatti, forse perchè eseguiti sulla malta ancora umida²⁰. Questi interventi sono riferibili sia alla manutenzione del 1803 di Canonica sia al *restyling* del 1838²¹.

Sempre al 1838 sono da attribuire i risarcimenti di lacune sul marmorino del ballatoio e degli stipiti degli accessi Nord ed Est, alcune riprese di fessure del cornicione, come ad esempio sulla

²⁰ Questo può dare una idea parziale di quanto il tono generale delle finiture colorate abbia perduto in intensità di tono.

²¹ Al primo intervento risalgono i perni con dado quadrato rintracciati sotto le finestre superiori – a lato del vano che contiene il meccanismo di movimentazione dell'apertura originaria dei vetri – e sul piano d'appoggio dei basamenti delle statue. Le carrucole, le staffe e gli occhielli su finestre e colonne sono invece sicuramente opera del Tazzini. Cfr. B. BALDRATI.



Fig. 39. Zona della parete Est confinante con la Sala delle Udienze. Oltre al sopraporta edificato nel 1838, sono individuabili tamponature diverse eseguite in momenti diversi della vita della Sala (foto di M. Ranzani).



Fig. 40. Vasta lacuna della struttura muraria risarcita con cemento. Ancora ben visibili i segni della cassaforma di contenimento.

parete Ovest (campata 14), il fondo sul sopraporta dell'accesso alla Sala delle Udienze e isolate riprese sulle cornici delle formelle²² (fig. 39).

L'altro materiale spurio è il cemento, utilizzato in diversi interventi tra il 1950 e il 2000. Agli anni '60 sono forse da attribuire le ricostruzioni strutturali sul retro di una delle statue e sui fondi delle finte finestre nella parete Sud; recano la traccia di casseforme in legno e sono caricate con grossi ciottoli e frammenti di pietre (fig. 40).

Il cemento è stato usato anche negli interventi

di adeguamento degli impianti prima delle mostre degli anni '50 (sistemazione degli infissi, fondi degli scassi sotto gli specchi, fermatura del colmo del cornicione probabilmente durante la costruzione della volta) e dopo il 1972 data della mostra degli scultori Giuseppe Spagnuolo e Gianfranco Pardi (fig. 41). Durante il restauro del 2000 è stato appianato sempre con cemento il fondo dello scasso del piano del ballatoio, utilizzato per il passaggio di numerosi cavi all'interno di una canalina in plastica, e sono state fissate zanche in metallo e

²² Sulle sculture non abbiamo rintracciato alcuna ripresa di modellato riferibile a questo periodo, nonostante vi siano indicazioni precise dell'intervento dello scultore Stefano Pirola, pagato £ 250 per la manutenzione di «cariatidi e statue superiori che trovavasi in varie parti guaste e mutile». Probabilmente anche queste riparazioni sono state vittime delle successive usure.



Fig. 41. Sala delle Cariatidi: mostra delle sculture di Franco Pardi e Giuseppe Spagnulo, allestita nel 1972. (foto Carla Cerati, Archivio Carla Cerati, Regione Lombardia).

creati allettamenti sopra il cornicione per fermare un'altra canalina per l'impianto di sorveglianza (fig. 42). Ancora cemento è stato ritrovato a risarcire lacune sui piani inclinati e gli strombi delle finestre sulle due pareti lunghe; per la tamponatura delle bifore sulla parete Ovest all'esterno degli infissi, sugli strombi delle aperture della parete Nord, sui due affacci tamponati della parete Est, sugli stipiti di tutti i vani di accesso alla Sala.

Sempre nel restauro del 2000 sono state eseguite moltissime stuccature a risarcire fessure, fratture, mancanze, scaglie e frammenti pericolanti, con malte di un uniforme colore chiaro piuttosto tenaci; se ne coglie la volontà di risolvere i problemi di stabilità dei materiali senza porsi intenti ricostruttivi o di guida alla lettura del testo. In genere non manifestano viraggi di tono o scurimenti, se non quelli creati dal depositarsi delle polveri sulla superficie.

Le antiche porte di accesso al ballatoio e le aperture delle pareti Est e Nord, originari af-

facci alla Sala, erano tamponate con tramezzi in mattoni o pannelli in legno o cartongesso; queste soluzioni, poco curate nella resa, risultavano visivamente come integrazioni di mancanze, alterando completamente il senso e la lettura di queste strutture.

Elementi metallici

Numerosi gli elementi in ferro originari, costituiti da chiodi, fili di ferro, perni, staffe, di varie dimensioni e forme, utilizzati come vincolo ed armatura nelle fasi costruttive di elementi plastici e decorativi, ora in vista a seguito della perdita dei materiali di rivestimento. Sono stati sottoposti a trattamento antiossidante e rivestiti da uno strato di resina protettiva già nel restauro del 2000; mostravano quindi solo localizzati fenomeni di ossidazione, che hanno esteso la caratteristica alterazione cromatica allo stucco a contatto.



Fig. 42. Parete Nord prima dell'attuale intervento di restauro delle superfici.

Numerosissimi anche gli elementi metallici riferibili alle manomissioni degli ultimi 60 anni, come chiodi, tasselli a pressione, staffe ²³.

Infissi della parete Sud

Gli infissi lignei addossati alla parete Sud, a completare l'illusione di due finestre aperte sull'esterno, sono gli unici elementi lignei ottocenteschi rimasti nella Sala. Molto probabilmente non sono attribuibili al momento della costru-



Fig. 43. La finestra cieca della parete Sud, prima del restauro (foto di M. Ranzani).

zione iniziale ma ad uno dei successivi adeguamenti, o del 1838 o del 1859²⁴ (fig. 43).

Straordinariamente risultavano poco deformati anche se con qualche mancanza strutturale nei listelli di partizione dei vetri mentre risulta bruciata, con grumi addensati, sia la vernice superficiale che la leggera tinta chiara che doveva attutire le venature del legno. Dalla presenza di frammenti dei vetri sia nelle guide che sul retro dell'infisso si è dedotto che i telai non sono mai stati rimossi dalla loro sede dopo la prima messa in opera.

²³ In una delle statue della parete Est abbiamo rintracciato un largo perno in plexiglass applicato a sostegno del corpo dell'aquila, che aveva perso una zampa. Intervento eseguito sempre nel restauro precedente il nostro.

²⁴ Infatti, una volta rimossi per poter eseguire i necessari interventi di consolidamento, pulitura e ricostruzione di piccole mancanze, si è verificata la presenza di perni e sedi preesistenti, sfalsate rispetto all'assetto attuale.