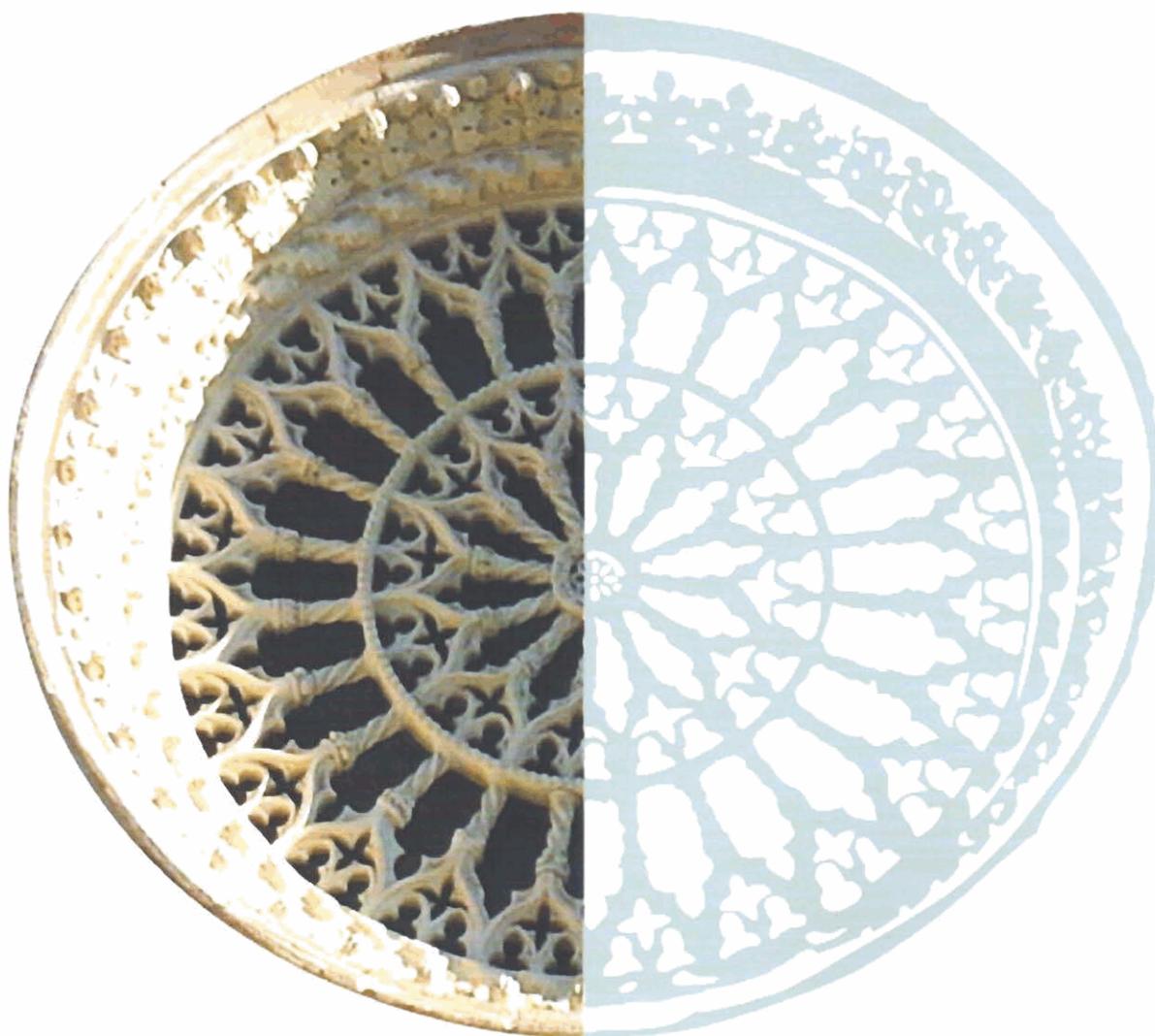


CONGRESSO ANNUALE

Lo Stato dell'Arte 14

Accademia di Belle Arti de L'Aquila
20-22 ottobre 2016



NARDINI EDITORE



XIV Congresso Nazionale IGIIC

Lo Stato dell'Arte 14

Volume degli Atti

Accademia di Belle Arti L'Aquila

20/22 ottobre 2016

LA PIAZZA DEL BORGO MEDIEVALE DI FONTECCHIO (AQ): RECUPERO DELLA FONTANA PUBBLICA, DEGLI ABBEVERATOI E DELL'EDICOLA AFFRESCATA

Rossella Bernasconi*, Giorgia Gentilini**, Sara Metaldi***

* Restauratrice di beni culturali, Direttrice Tecnica impresa Tecnobase, Via Selene 16, 21100 Varese, tel.348.2636901, rba.rossellabernasconi@gmail.com

** architetto libero professionista, Piazza Cesare Battisti 11, 38015 Lavis (Trento), tel. 348.8513177, giorgia.gentilini@gmail.com

*** restauratrice di beni culturali impresa Tecnobase, Piazza Piedicastello 24, 38121 Trento, tel. 0461.263646 info@tecnobase.it

Abstract

In seguito al sisma che ha colpito la regione Abruzzo il 6 aprile 2009, la Provincia Autonoma di Trento con nota prot.

n. 5120/2010/233403/2561 dd. 23.08.2010 aveva espresso la propria disponibilità a contribuire al recupero della fontana pubblica e dell'edicola affrescata di Fontecchio.

Con Delibera della Giunta Provinciale della Provincia Autonoma di Trento n. 3155 dd. 30.12.2010 è stato stipulato l'accordo tra il Commissario Delegato per la Ricostruzione - Presidente della Regione Abruzzo dott. Giovanni Chiodi, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MiBAC) nella persona del Direttore Generale Regionale dott. Fabrizio Magani presso Direzione Regionale per i Beni culturali e paesaggistici dell'Abruzzo, il comune di Fontecchio (AQ) nella persona del Sindaco dott.ssa Sabrina Ciancone e la Provincia Autonoma di Trento nella persona del Presidente Lorenzo Dellai per il recupero della fontana pubblica di Fontecchio.

Rientrano nell'intervento il recupero e il restauro del Fontanile, degli abbeveratoi e dei paramenti murari che li compongono, il ripristino funzionale degli adduttori idrici ed il restauro dell'edicola con affreschi della fine del XIV secolo, tutti elementi che costituiscono e connotano la piazza medievale.

Si presenta ora il risultato dell'intervento in questo congresso a L'Aquila che vuole documentare gli interventi legati al sisma.

LA FASE DELLA CONOSCENZA [1]

La Fontana pubblica

La fontana si trova nel centro dell'abitato di Fontecchio, in una piazzetta trapezoidale al livello inferiore di piazza del Popolo a cui si accede scendendo la scalinata posta a sud-ovest. Lo spazio in cui si trova la fontana è aperto sul lato sud-ovest, dove una seconda scalinata, conduce verso la parte meridionale del paese; ad est è perimetrato da un muro in pietra legata a malta che, piegando progressivamente ad ovest, diventa anche il parapetto della scalinata d'accesso.

Lungo la base del muro corre una seduta in pietra che si interrompe ad est in corrispondenza di una profonda nicchia, che con molta probabilità doveva essere un'altra vasca dell'abbeveratoio vista la sua conformazione.

Ai piedi della scalinata, nella parte terminale della muratura, è presente una lapide recante, nella parte superiore, lo stemma scolpito del Comune di Fontecchio, due leoni rampanti su di una fontana a calice e, nella parte inferiore, un'iscrizione in latino datata 1755: "EN FONTEM VIVUM SANAE DULCEDINIS UNDE FONTICULIS NOMEN STEMMA LEVAMEN HONOS ID. OCT CID. ID. CCLV"...*"Ecco la fonte che scorre fresca di salutare dolcezza da cui (sono stati tratti) il nome, lo stemma, il conforto e l'onore di Fontecchio"*.

Il lato sud è chiuso dal muro di un edificio al quale si addossa l'abbeveratoio, sovrastato in corrispondenza della prima vasca, da un'edicola votiva con decorazioni ad affresco (v. oltre).

La fontana, isolata, poggia sopra un basamento circolare formato da due gradini con elementi a settore di cerchio, dei quali quello inferiore risulta visibile solo sui lati nord ed ovest, mentre negli altri lati è nascosto perché rimane alla quota delle lastre di pavimentazione della piazza. In una fotografia dell'inizio del Novecento si può osservare come al tempo esistesse un terzo gradino che è però scomparso con il rifacimento della pavimentazione.

La parte inferiore del basamento è parzialmente nascosta dalle lastre della pavimentazione; quella superiore è interamente visibile in tutti i prospetti. La vasca della fontana è di forma poligonale con 14 facce per quanto riguarda il prospetto esterno, mentre il perimetro interno ha un andamento pseudo circolare con diametro interno di 2,60 m. Il tetradecagono è composto da 14 lastre monolitiche di pietra calcarea sagomata, cui si addossano 14 semicolonne in pietra (Ø 20 cm x H = 60-65 cm). Conci lapidei lavorati con modanature mistilinee formano la base ed il coronamento della vasca; gli elementi del coronamento sono collegati tra loro da grappe metalliche. Il fusto cilindrico centrale, che contiene le tubazioni, è lavorato su tutta la circonferenza: nella parte inferiore sono

scolpiti quattro mascheroni, dalle cui bocche partono gli ugelli in bronzo per la fuoriuscita dell'acqua; nella parte superiore si alternano, sulle quattro facce, i motivi scultorei dello stemma di Fontecchio (lati nord e sud) e di un aquila con corona (lati est e ovest) che regge tra le zampe una ghirlanda di rose appesa lungo la circonferenza della colonna ed una modanatura conclusiva con motivi ad ovuli e dardi.

Una coppa circolare con motivo decorativo a foglie d'acanto è posta sopra la colonna e sormontata a sua volta da un'edicola gotica composta da sei archetti trilobati, su colonnine a base ottagonale, che sorreggono un'alta cuspide con terminazione a sfera. L'altezza complessiva della fontana è di m. 4,35. Le osservazioni petrografiche effettuate in una ricerca sul patrimonio artistico culturale dell'Abruzzo condotta nel 1992, hanno stabilito la natura geologica della pietra utilizzata per la costruzione della fontana: si tratta di un *calcare organogeno costituito prevalentemente da foraminiferi bentonici e alghe cementate sparite*. La roccia può essere classificata come biosparite [2].

Non si conosce l'autore né con precisione l'anno di costruzione della fontana: P. Piccirilli colloca la realizzazione della fontana nella seconda metà del XIV secolo, C. Gavini la definisce come sicuramente quattrocentesca (assieme alla fontana della Rivera a L'Aquila e alla fonte del Vecchio di Sulmona) mentre G. Barbato e A. del Bufalo la collocano genericamente nel XIV secolo. La parte scolpita della colonna centrale sembra non essere coeva al resto della fontana; P. Piccirilli per primo nel 1900 sostiene questa tesi: *“Quella parte di fusto che sta fra la coppa e il primo anello sotto i mascheroni, è opera nuova, con la quale volle darsi all'insieme un aspetto più ascendente.”* Sempre P. Piccirilli attribuisce una datazione a questa modifica: sostiene infatti che nel 1755 uno scalpellino abbia sostituito il fusto originale della fontana con quello scolpito che attualmente si vede. In effetti la coppa su cui si appoggia l'edicola gotica presenta dei fori per la fuoriuscita dell'acqua che avvalorano la tesi di un cambiamento alla configurazione originaria della fontana, facendo ipotizzare che inizialmente dovessero essere questi i punti di fuoriuscita dell'acqua e che verosimilmente la coppa potesse trovarsi più in basso rispetto alla sua attuale posizione. Sono state riscontrate diverse similitudini con altre fontane del Centro Italia, in particolare con la duecentesca Fontana di Piazza a Piano Scarano (Viterbo), nella quale sono presenti i temi della scansione della vasca, dell'edicola e della terminazione a cuspide.

All'inizio degli anni Novanta la fontana è stata oggetto di un intervento di restauro ad opera della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di L'Aquila durante il quale i diversi elementi della fontana sono stati smontati, restaurati e riassemblati ed hanno *“subito un intervento di pulitura molto drastico che ha asportato, insieme ai prodotti del degrado, anche la patina naturale della pietra dovuta all'invecchiamento [3]”*.

Gli abbeveratoi

L'abbeveratoio è composto da un sistema di 5 vasche collegate tra di loro. La prima è situata sotto l'edicola votiva, ha forma trapezoidale e si compone di 1 setto in muratura nel quale è inglobato un pilastro in pietra, 3 lastre frontali alternate da 2 pilastri, un setto in pietra che sostiene l'arco e 2 setti laterali addossati al precedente. Le restanti quattro vasche hanno tutte forma rettangolare e sono addossate contro il muro dell'edificio e un paramento murario in opera quadra; sono formate da due o tre lastre frontali legate con giunti di malta, un basamento in pietra e chiuse lateralmente da una lastra laterale lavorata con una scanalatura sul bordo superiore per garantire il passaggio dell'acqua da una vasca all'altra. L'adduzione dell'acqua della fontana e dell'abbeveratoio viene regolata tramite due valvole a saracinesca situate all'interno di un cunicolo che si sviluppa in lunghezza sotto piazza del Popolo.

Attualmente non risultano informazioni storiche relative all'autore o all'epoca di realizzazione dell'abbeveratoio. Dal confronto di alcune immagini di inizio Novecento della fontana in cui sullo sfondo è parzialmente visibile l'abbeveratoio, non si osservano differenze rispetto allo stato attuale; si segnala solo il rifacimento della copertura dell'edicola votiva che precedentemente era ad un'unica falda.

Analisi dello stato di conservazione e del degrado

La fontana presentava una situazione generale di dissesto delle parti che la compongono, principalmente dovuto ai differenti cedimenti del terreno sottostante. La mancanza di una corretta e costante manutenzione ha contribuito ad incrementare la condizione di degrado del manufatto.

La perdita di tenuta di molti giunti tra le lastre è stata causa della continua percolazione di acqua dalla vasca e sul basamento; inoltre l'acqua classificabile come bicarbonato-calcica dura ha prodotto forti concrezioni calcaree che sono risultate habitat ideale per la proliferazione di micro-vegetazione e di patina biologica [4].

Dall'identificazione degli organismi biologici si è rilevata la presenza di alghe verdi non ramificate, licheni di tipo squamoso-crostoso o leproso, muschi, colonie della Diatomea, residui delle colonie di un'alga azzurra.

L'analisi condotta in corrispondenza del basamento della fontana ha rilevato inoltre la presenza di numerose specie vegetali ed animali: Batteri, Funghi, Alghe, Protozoi Ciliati, Rotiferi, Crostacei, Idracari, Oligocheti, Irudinei, larve di Insetti acquatici (Chironomidi, Tricotteri), etc. Sono stati altresì prelevati campioni di acqua sottoposti ad analisi per determinarne la classificazione e verificarne i requisiti microbiologici delle acque destinate al consumo umano previsti dal D.Lgs. 31/2001.

Tali stratificazioni organiche e inorganiche, presenti sulla pietra in spessori variabili, hanno reso fragile e decoeso il substrato lapideo e ricoprono sia la superficie esterna della vasca che quella interna. I conci lapidei sagomati che formano il coronamento della vasca presentavano depositi superficiali, licheni crostosi e dilavamento delle superfici.

Sulla colonna centrale scolpita, al di sotto delle cannelle di fuoriuscita dell’acqua, erano evidenti degradi legati alla presenza di un consistente strato di muschi e licheni crostosi; nel prospetto est la colonizzazione biologica e le concrezioni calcaree rendevano illeggibile parte dei lineamenti scolpiti del mascherone. La parte superiore del fusto della colonna, decorata con gli stemmi del paese e aquile, presentava invece alterazioni dovute all’erosione della pietra, a depositi superficiali e licheni. Forme di degrado di erosione, depositi e licheni si riscontravano anche sugli elementi che compongono l’edicola gotica, sulle superfici della coppa e della cuspidale sommitale. Sulla superficie delle colonnine erano visibili diverse fessurazioni; inoltre si sono evidenziate mancanze di alcune parti, soprattutto negli elementi lapidei che compongono l’edicola gotica (coppa, basi e capitelli delle colonnine, archi trilobati e cuspidi) ed interventi di stuccatura con malta cementizia, effettuati nei precedenti restauri. Si rilevava inoltre lo stato di degrado da ossidazione che riguarda gli elementi metallici quali ferri con funzione di reggi secchio, grappe, grata del foro di scarico del troppo-pieno e cannelle di fuoriuscita dell’acqua. I fenomeni di degrado riscontrati sulle vasche dell’abbeveratoio erano assimilabili a quelli presenti sulla fontana. Anche in questo caso era evidente la mancanza di una costante pulizia e manutenzione che ha favorito la proliferazione di patina biologica e concrezioni calcaree soprattutto in corrispondenza della prima e della quinta vasca dove l’acqua fuoriusciva dal bordo superiore e scorreva sulla lastra di chiusura del prospetto a causa nel primo caso di un getto troppo forte e mal direzionato e nel secondo caso, dell’ostruzione dei canali di deflusso delle acque. Su tutte le superfici lapidee esterne delle vasche si rilevavano fenomeni di deposito superficiale, erosione, vegetazione senza consistenti apparati radicali; all’interno delle vasche erano presenti alghe.

Il paramento murario che si trova dietro l’abbeveratoio presentava in generale fenomeni di erosione con polverizzazione degli elementi lapidei e dei giunti di malta, di cui in molti casi restano solo poche tracce. Negli interstizi tra i blocchi lapidei il deposito di terriccio aveva favorito la crescita di vegetazione con apparati radicali. Sulle superfici dei conci si rilevavano fenomeni di depositi superficiali, colonizzazione biologica e di scagliatura della pietra.

Intervento [5]

Conseguentemente ai dati analitici tutta la superficie lapidea è stata trattata chimicamente con biocida ad ampio spettro, per consentire un’azione attiva su tutte le specie biologiche caratterizzate dalle analisi preliminari. Il biocida è stato applicato a spruzzo e a pennello. L’operazione di rimozione della patina biologica è stata ripetuta per quattro volte avendo cura di lasciar trascorrere il tempo necessario tra l’applicazione e il trattamento meccanico rappresentato da spazzolatura e ripetuti lavaggi. L’intervento è proseguito realizzando la rimozione dei depositi incoerenti e coerenti mediante un diffuso lavaggio a temperatura di 40 °C e puntuale impiego di micro-sabbiatrice con microgranuli di sabbia australiana di tipo *Garnet*, pennellesse e spazzolini in nylon.

Ultimata la fase di prima pulitura sono stati realizzati alcuni tasselli che sono stati sottoposti all’attenzione della D.L. attraverso saggi realizzati con soluzione chelante, solventi a pH basico e acido. I test condotti hanno consentito di individuare come metodologia adatta al caso specifico l’applicazione di impacchi di Carbonato d’Ammonio. La superficie lapidea calcarea è stata trattata con impacchi di acqua deionizzata e Carbonato di Ammonio in soluzione acquosa al 10%, lasciato agire per circa 4 ore in modo da consentire la solubilizzazione e successiva asportazione dei Solfati di Calcio. Successivamente al trattamento chimico i residui di patina biologica sono stati rimossi con puntuale impiego di micro-sabbiatrice con microgranuli di sabbia australiana di tipo *Garnet*.

Le operazioni di pulitura sopra descritte hanno consentito la rimozione dei prodotti di degrado rappresentando una fase dell’intervento particolarmente complessa in relazione alla presenza di consistenti strati di calcificazione che in alcuni punti raggiungevano significativi centimetri di spessore.

Il fusto cilindrico centrale della fontana presentava in prossimità dei quattro ugelli in bronzo alcune percolazioni riconducibili ai Sali di Rame derivate dagli stessi. Le zone sono state trattate con impacco estrattivo attraverso l’utilizzo di EDTA bisodico.

Completate le operazioni di pulitura si è proceduto nell’asportazione delle stucature inidonee.

La vasca della fontana presentava in prossimità dei raccordi fessure passanti che permettevano il passaggio dell’acqua con i relativi fenomeni di degrado ad essa connessi. Prima di procedere nella realizzazione delle stucature necessarie tutte le fessure sono state trattate con resina epossidica elastica successivamente integrata con malta a base di calce idraulica e aggregati di granulometria e colore affine alle malte originali di costituzione impiegate per la realizzazione dell’opera. Gli aggregati delle malte sono stati individuati attraverso la realizzazione di campioni fino al conseguimento del giusto valore cromatico privilegiando l’impiego di aggregati con spigoli vivi ottenuti per frantumazione e avendo cura di reperire localmente in cava le sabbie selezionate.

Complessivamente sono state accuratamente conservate le differenze di granulometria delle malte impiegate avendo cura di stuccare le parti interne della vasca con malta realizzata con granulometria maggiore adattabile

all'equilibrio dell'area specifica.

Per quanto riguarda la pavimentazione di fondo della vasca della fontana si è proceduto nel seguente modo: rimozione delle lastre, asportazione del terriccio, realizzazione di una sottomurazione delle pareti verticali. Lo smontaggio del fondo della vasca ha consentito l'individuazione della mancanza di sottofondamenta pertanto come intervento straordinario in perizia suppletiva si è resa necessaria la sua costruzione. L'intervento si è concluso con la realizzazione di una gettata di fondo, rinforzata con retina in fibra di vetro, il riposizionamento sulla base del rilievo ortofotografico preliminare di tutte le lastre e successive stuccature.

All'interno della vasca della fontana, adibita al contenimento dell'acqua, è stato distribuito "uno strato d'intervento" rappresentato dal rivestimento della superficie con malta a base di calce per composizione, colorazione e granulometria affine alla pietra originale. La realizzazione dello strato d'intervento, con caratteristiche di reversibilità, ha lo scopo di consentire la stesura di materiale impermeabilizzante in grado di preservare la pietra originale da eventuali problematiche correlate all'occlusione dei pori del materiale costitutivo. Il trattamento impermeabilizzante è stato preparato additivando la malta con prodotto protettivo idrorepellente specifico. Infine tutto il rivestimento realizzato è stato trattato con resina acril-siliconica.

In conclusione l'intervento di conservazione e restauro è stato ultimato prevedendo un trattamento biocida con un prodotto nebulizzato su tutta la superficie calcarea. Il biocida è stato disperso in solvente apolare allo scopo di renderlo il più possibile permeabile alle precipitazioni meteorologiche, consentendo lo scivolamento dell'acqua senza che la stessa possa agevolmente solubilizzare il prodotto biocida applicato.

Tutte le operazioni descritte per la realizzazione dell'intervento sulla fontana sono state ripetute anche per l'abbeveratoio ad eccezione del rivestimento con malta interno.

L'analisi delle acque eseguita in fase progettuale ha evidenziato la presenza di numerose specie biologiche, per questo tutta l'acqua utilizzata nell'intervento di conservazione e restauro è stata additivata di una percentuale di 0,2% di biocida allo scopo di sanificazione.

L'intervento è proseguito quindi con la pulitura degli elementi metallici, l'alleggerimento delle patine di ossidazione, il trattamento con un composto con benzotriazolo per ritardare il manifestarsi di fenomeni di deterioramento e l'applicazione finale di uno smalto anticorrosivo. Le grappe metalliche della vasca della fontana sono state fermate con sigillature in piombo anziché con malta per garantire una maggiore protezione contro gli sbalzi termici. Sono state recuperate e trattate con lo stesso procedimento anche le grate del troppo-pieno della fontana.

Contestualmente alle operazioni sulla fontana e sull'abbeveratoio si sono svolti gli interventi di conservazione dei paramenti murari della struttura con arco che sostiene l'edicola, della parete in muratura retrostante la seconda vasca dell'abbeveratoio e del muro in opera quadra situato dietro le ultime tre vasche. Dopo le operazioni di pulitura, le pietre non stabili sono state quindi fissate perimetralmente con rinzaffi a base di malta di calce, asportando dove necessario le pietre mobili e pericolanti che sono state successivamente ricollocate realizzando in alcuni casi piccole riprese murarie con pietrame di recupero del luogo secondo la tessitura e la tecnica costruttiva originaria. Le stuccature realizzate sulla muratura sono state abbassate e rifinite per rendere visibili gli aggregati contenuti nella malta utilizzata. Interventi analoghi sono stati effettuati per gli elementi lapidei con lavorazione semplice.

Al termine degli interventi di conservazione e restauro dei manufatti, l'impresa ha potuto eseguire le operazioni inerenti l'impianto idraulico di adduzione e scarico delle acque della fontana. Infine è stato eseguito su tutte le superfici lapidee, sulle murature e sulla pavimentazione della piazza un trattamento finale con biocida specificatamente individuato per posticipare quanto più a lungo possibile una nuova crescita di specie biologiche. Il biocida è stato applicato in dispersione con un solvente apolare per renderlo permeabile alle acque meteorologiche favorendone lo scivolamento e contrastando quindi la solubilizzazione del prodotto. Per garantire la conservazione dei manufatti è indispensabile la manutenzione ordinaria che preveda una disinfestazione biologica semestrale e l'applicazione annuale di prodotto biocida.

Edicola Affrescata

L'edicola affrescata, che chiude un lato della piazza, è costituita da una struttura lapidea sorretta da un grande arcone che protegge l'antica vasca-lavatoio ed è conclusa da copertura in coppi a doppio spiovente già modificata. Ai lati della nicchia vi sono due grossi conci lapidei con foro centrale con probabile funzione di cardine per sportelli di chiusura. Nella nicchia, profonda cm. 66, è dipinta la Madonna in trono col Bambino e angeli (cm. 200 x 134) sul fondo e ai lati S. Caterina d'Alessandria a destra e S. Biagio a sinistra, nella piccola volta a botte l'Agnus Dei in un tondo centrale. La raffigurazione presente sul prospetto esterno dell'edicola è ridotta a frammento: vi è dipinta l'Annunciazione in alto e nella parte inferiore a destra uno scudo con leone rampante e fontana. Tale porzione è sovrapposta allo strato affrescato precedente che raffigurava lo stesso soggetto: costituisce quindi un intervento pittorico successivo che intendeva rinnovare la raffigurazione araldica. La pittura dell'edicola, di alto livello qualitativo apprezzabile, nonostante la perdita di ampie porzioni e l'impoverimento generale della pittura, nella sottile eleganza degli abiti e nella delicatezza delle fisionomie, si

può riferire ad un valente artista forse di area toscana attivo alla fine del XIV secolo. Lo strato sovrapposto nella parte esterna destra mostra un sapore rinascimentale che lo colloca al pieno Quattrocento.

Tecnica esecutiva e analisi dello stato di conservazione

Relativamente alla tecnica esecutiva del dipinto si è verificato in fase di intervento quanto già osservato nella relazione di progetto; è stato possibile un maggiore approfondimento della conoscenza supportato anche dalle analisi diagnostiche eseguite durante il restauro dalla ditta Pro Arte di Vicenza. L'opera risulta essere un dipinto realizzato ad affresco solo per alcune campiture come gli incarnati dei volti e delle mani, le cornici, le vesti dei due santi laterali, ecc.; le altre campiture erano state realizzate con l'uso di colori a secco e di dorature che dovevano conferire al dipinto un aspetto di grande preziosità; col tempo questi colori si sono persi nella quasi totalità. In particolare si è perso completamente il colore rosso della veste della Madonna, testimoniato solo da un frammento fra le dita della mano destra, la doratura, che doveva interessare le aureole (da cui è stato prelevato un piccolo frammento bruno che all'analisi è risultato essere bolo), le ali degli angeli e la corona della Madonna; la doratura era probabilmente stesa anche sulle stelle presenti nel cielo e nel manto della Madonna di cui ora rimangono tracce "in negativo". I cieli, dietro la Madonna, dietro i santi laterali e dietro la frammentaria scena dell'Annunciazione dipinta esternamente, si presentano attualmente neri con ridipinture ma dovevano essere originariamente dipinti in azzurrite, della quale non c'è più alcuna traccia. Una particolarità è rappresentata dal fatto che la veste della Madonna si mostra attualmente con l'intonazione del verde malachite: dall'osservazione ravvicinata si rilevano più strati dei quali il primo, steso sull'intonaco fresco, è nero; sopra a questo si individua un verde con intonazione "verde oliva" al di sopra del quale vi sono più strati di verde malachite: di questi sicuramente i più superficiali sono riferibili a ridipinture. In questo caso l'analisi della sezione lucida ha dato indicazioni leggermente diverse non individuando, nel frammento prelevato, lo strato verde oliva. Ma il dato molto interessante è che le analisi hanno rilevato che la malachite presente non è un prodotto di trasformazione dell'azzurrite, quindi il pittore ha utilizzato un colore verde invece dell'usuale azzurro (le analisi hanno anche riscontrato un sottile strato nerastro fra la prima stesura di malachite, originale, e la seconda, di ritocco; questo dato potrebbe essere interpretato come l'indicazione di velature originali sul verde che potevano renderlo di tonalità azzurrata). In generale si può affermare che quello che resta del dipinto originale è una immagine molto impoverita e completamente compromessa nei valori cromatici rispetto all'originale raffigurazione, non solo a causa del degrado dovuto all'umidità e ai pregressi interventi di restauro ma anche a motivo della tecnica originale poco adeguata per un dipinto su muro in esterno.

Per quanto concerne lo stato di conservazione dell'opera, oltre al degrado relativo alla tecnica esecutiva, vi sono vistose lacune dovute all'azione dell'acqua e dei sali, alla scarsa manutenzione ma anche ai precedenti interventi sui dipinti. La fonte di umidità che derivava dalla penetrazione delle acque meteoriche dal piano che si appoggia al fianco sinistro dell'edicola e che aveva comportato la grande lacuna e l'abbondante presenza di sali nell'angolo della nicchia, è stata allontanata prima dell'inizio dell'intervento di restauro. Le osservazioni in fase di restauro e le analisi diagnostiche hanno evidenziato essere presenti sull'opera le tracce di almeno due interventi: quello più recente (anni '80 del secolo scorso) ha comportato un ampio utilizzo di resine acriliche sia come protettivi superficiali sia come leganti di malte e pigmenti; precedentemente a questo intervento sulle superfici dipinte erano stati stesi in modo abbondante dei fissativi organici, utilizzati sia come protettivi che come leganti per il ritocco, che hanno offuscato e scurito le superfici dipinte, soprattutto quelle esterne, alterandone completamente la cromia; anche i vecchi ritocchi risultano molto alterati con effetto deturpante. L'analisi ha verificato che questi strati sono costituiti da caseina e colla animale, con consistenti concentrazioni di ossalato di calcio, presenti in grossi spessori sovrapposti. A conferma della trasformazione di questi fissativi in ossalato tutte le prove eseguite per una rimozione chimica di tali strati non hanno dato alcun risultato apprezzabile. Questi vari trattamenti hanno modificato alquanto la porosità della superficie dipinta, creando una compattezza e una idrorepellenza molto forte della superficie che contrasta con la decoesione dell'intonaco sottostante, dove le migrazioni saline continuano a lavorare sollecitate anche dalle variazioni microclimatiche. A causa di questa situazione si rilevano diffusi fenomeni di sollevamenti e distacchi di piccole dimensioni, dove il distacco è localizzato a spessori di pochi millimetri di intonaco dipinto e/o alla sola pellicola pittorica con lo spesso strato di fissativo sovrapposto. Vi sono poi diffusi sollevamenti e distacchi di pellicola pittorica nella raffigurazione della Madonna col Bambino che interessano soprattutto il manto della Madonna; sia questo che altre campiture in origine di verde malachite sono interessate da ridipinture che non hanno subito viraggio cromatico e si confondono con quel che resta dell'originale. Altre tipologie di distacco di riscontrano nella figura di S. Biagio, dove i sali hanno molto lavorato sotto le superfici trattate con abbondante resina acrilica nell'ultimo intervento, siano essi ritocchi che stuccature che pellicole originali. Sempre sulla figura del San Biagio si nota anche un altro fenomeno particolare: pellicole formate da patina di ossalato e sali inglobati a resina acrilica si sono staccate dalla superficie originale, lasciando questa più o meno sgranata. Le stuccature riferibili all'ultimo intervento erano realizzate con una base bianca molto compatta e omogenea costituita sicuramente da resina acrilica o vinilica caricata con un inerte sottilissimo (all'azione di solventi come acetone questo materiale rinveniva diventando di consistenza gommosa senza solubilizzarsi); sopra questa stuccatura era steso a pennello

un velo di resina acrilica e sabbia o polvere di marmo color sabbia calda. Molte lacune erano state trattate in sottolivello, in alcuni casi lasciando a vista l'arriccio. La superficie pittorica presentava diffusi e abbondanti sbiancamenti dovuti al degrado della resina acrilica combinata con la presenza di sali superficiali.

Intervento [6]

L'intervento di restauro si è caratterizzato soprattutto per la necessità di trovare soluzioni che equilibrassero un dipinto fortemente e indelebilmente compromesso nei suoi valori formali. Oltre alle operazioni che normalmente interessano il restauro di dipinti murali e questo nello specifico (estrazione dei sali, consolidamento di intonaci e pellicola pittorica, stuccatura, asportazione di fissativi, stuccature ritocchi a base acrilica, integrazione pittorica su stuccature e sgranature, ecc) l'intervento ha dovuto affrontare una pulitura che comprendeva l'asportazione di pellicole fortemente alterate e completamente insolubili costituite dalle patine scure di ossalato.

Le prove eseguite con vari materiali non hanno dato buoni risultati: il carbonato di ammonio lasciato agire ad impacco anche fino a 24 ore agiva troppo blandamente producendo una solubilizzazione minima del materiale da rimuovere con conseguente sbiancamento della superficie; anche le resine a scambio ionico non hanno dato risultati apprezzabili; in attesa dei risultati delle indagini per il riconoscimento dei materiali della patina scura sono stati provati anche EDTA, ammonio acetato, acido acetico, triammonio citrato, ecc. senza risultati apprezzabili. A fronte delle prove e della accertata presenza di spessi strati di ossalati ci si è indirizzati ad una pulitura meccanica. E' stato escluso l'utilizzo di micro sabbiatrice, ritenuta troppo invasiva e rischiosa per la tipologia dei materiali originali mentre un minuzioso lavoro con bastoncini di fibra di vetro, polvere di pomice e, in alcuni casi, carta abrasiva molto fine, tutto usato ad umido, ha dato buoni risultati. Questo intervento è stato eseguito su tutta la superficie della facciata esterna e sulle due strombature dipinte ad affresco; nella nicchia con la Madonna, dove la presenza della patina scura era molto meno evidente, l'intervento è stato eseguito sugli incarnati, sulla cornice e sul fondo. Con questo sistema è stato anche possibile alleggerire alcuni vecchi ritocchi insolubili ed alterati.

La pulitura è quindi stata calibrata in modo da alleggerire il marcato scurimento delle parti maggiormente interessate dalle patine senza pretendere di arrivare alla loro completa rimozione che sarebbe risultata rischiosa per la superficie pittorica e per la futura conservazione del dipinto. Queste patine hanno infatti reso la superficie originale resistente ed idrorepellente costituendo quindi un buon protettivo anche per il futuro.

Un altro problema era la calibratura nella rimozione delle ridipinture, in particolare per il verde malachite del manto della Madonna e di altre parti come i frammenti della veste del Bambino, dove la ridipintura non era particolarmente alterata e non era facilmente individuabile; si è deciso di mantenere queste ridipinture, anche a causa della frammentarietà e della compromessa adesione dell'originale.

In linea genera lesi può dire che il restauro di questi dipinti è stato affrontato con l'ottica di conservare anche i materiali dei precedenti interventi laddove questi rappresentavano elementi di equilibrio formale e di maggiore garanzia di conservazione.

NOTE

[1] Nel giugno 2014, su incarico della Soprintendenza per i Beni culturali della Provincia Autonoma di Trento è stato redatto dalla sottoscritta architetto Giorgia Gentilini il progetto preliminare, nel luglio 2015 il progetto definitivo, nell'agosto 2014 il progetto esecutivo. Nell'aprile 2015 è stata redatta una perizia suppletiva di variante. Consulente per impianto idraulico: p.i. Diego Broilo – Trento; rilievi: geom. Francesco Degasperri e Luca Prada – Trento; collaboratori: ing. Luana Gallazzini e arch. Angela Gagliardi.

[2] Regione Abruzzo Università degli Studi di L'Aquila, p. 50.

[3] Regione Abruzzo Università degli Studi di L'Aquila, p. 83.

[4] Analisi di verifica dei requisiti microbiologici delle acque destinate al consumo umano previsti dal D.Lgs. 31/2001 condotte dall'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari della Provincia Autonoma di Trento – Laboratorio di Sanità Pubblica. Monitoraggio biologico della fontana di Fontecchio (AQ) e dell'abbeveratoio – 27 aprile 2014 (Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento – Settore Laboratorio); Analisi per la classificazione dell'acqua condotte rispettivamente dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Trento – Settore Laboratorio.

[5] I lavori sono iniziati in dicembre 2014 e si sono conclusi nel settembre 2015 sotto la Direzione Lavori dell'arch. Giorgia Gentilini. La Provincia Autonoma di Trento – Soprintendenza per i Beni culturali ha coordinato i lavori attraverso i funzionari arch. Andrea Brugnara, geom. Kati Zandonai e il restauratore Antonello Pandolfo con la supervisione dell'allora Soprintendente arch. Sandro Flaim. La Soprintendenza Unica Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città dell'Aquila e Comuni del Cratere ha seguito i lavori attraverso il funzionario incaricato arch. Antonio Di Stefano. L'impresa affidataria dei lavori è risultata TECNOBASE srl di Trento che ha eseguito i lavori con le restauratrici Barbara Facchini, Greta Peruzzi e con l'operatore Renzo Fedel sotto la supervisione della restauratrice Sara Metaldi e del geom. Marco Ceschini; l'impianto idraulico è stato eseguito dall'impresa subappaltatrice SCOZ VITTORIO – Trento.

[6] I lavori sono iniziati in settembre 2016 e si sono conclusi nel ottobre 2016 sotto la Direzione Lavori dell’arch. Ermanno Tabarelli de Fatis della Provincia Autonoma di Trento – Soprintendenza per i Beni culturali. Il progetto di restauro è stato predisposto nel 2015 dalla stessa Soprintendenza dalla dottoressa Laura Dal Prà e dal restauratore Roberto Perini con l’assistenza tecnica dell’arch. Vito Mazzurana. La Soprintendenza Unica Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città dell’Aquila e Comuni del Cratere ha seguito i lavori attraverso il funzionario incaricato dott.ssa Caterina Dalia. L’impresa affidataria dei lavori è stata TECNOBASE srl di Trento che ha eseguito i lavori con la restauratrice Rossella Bernasconi di Varese.

BIBLIOGRAFIA

1. Regione Abruzzo Università degli Studi di L’Aquila, Dipartimento di Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali, Dipartimento di Energetica, *Diagnosi dello stato di conservazione del patrimonio artistico-culturale della Regione Abruzzo con particolare riferimento alle aree interne. Fontana e tabernacolo con affresco in Piazza del Popolo a Fontecchio (AQ)*, L’Aquila, ottobre 1992, p. 50.
2. Piccirilli P., *L’Abruzzo Monumentale*, Casalbordino, Stab. Tip. Nicola de Arcangelis, 1900.
3. Piccirilli P., *Su e giù per l’Abruzzo. Fontecchio*, in *Pagine d’Arte* (anno VIII, n.8), Milano-Roma, Editori Alfieri & Lacroix, 1919.
4. Gavini Ignazio Carlo, *Storia dell’Architettura in Abruzzo*, Milano-Roma, Casa editrice d’Arte Bestetti e Tumminelli, 1928 (vol. III).
5. Barbato G., Del Bufalo A., *L’Abruzzo e i centri storici della provincia dell’Aquila*, L’Aquila, M. Ferri Editore, 1978.
6. GASBARINI A., DONATI G., SOLDANI F., “*Album per paese. Fontecchio estate 1979*”, L’Aquila, M. Ferri Editore, 1980.
7. GEMINIANI F., PALLINI V., “*Fontana di Piazza – Fontecchio (AQ)*” Corso di Restauro architettonico prof.ssa Donatella Fiorani, Facoltà di Ingegneria dell’Università degli Studi dell’Aquila, a.a. 2004-2005.



Figura 1. Vista di parte della piazza prima degli interventi di restauro.

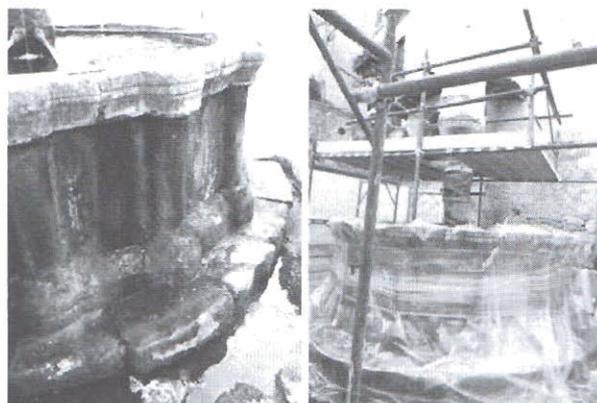


Figure 2 e 3. Dettaglio del basamento della fontana prima dei lavori con le superfici infestate da agenti biologici. A destra vista della fontana durante il trattamento chimico con biocida ad ampio spettro.

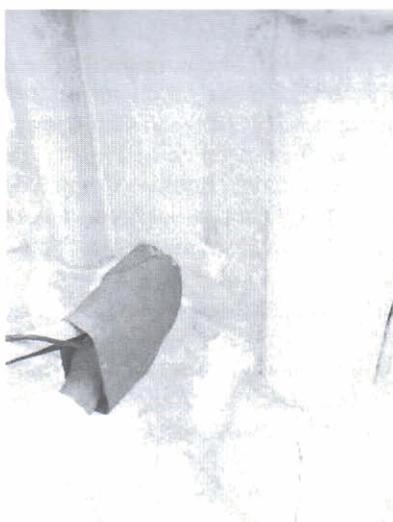


Figure 4, 5 e 6. Dettaglio delle fasi di pulitura iniziale di tipo meccanico, poi con microsabbatrice tipo Garnet, finale di tipo chimico con applicazione di impacchi di carbonato di Ammonio.



Figura 7. Dettaglio delle stratificazioni calcaree dovute alla presenza di muschi.



Figura 8. Vista a lavori di restauro conclusi per la fontana e gli abbeveratoi, ancora da eseguire per l'edicola.

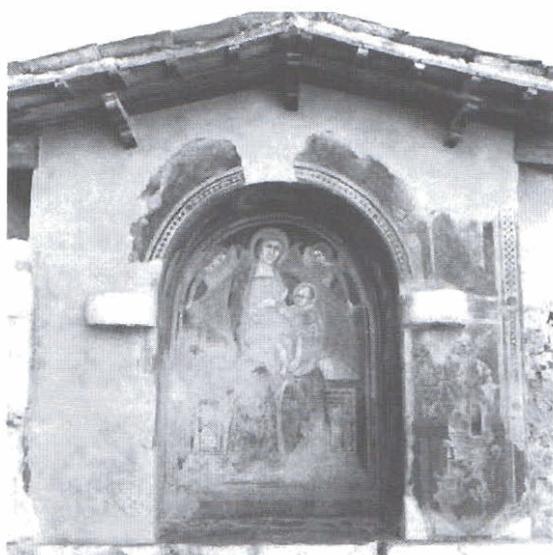


Figure 9 e 10. A sinistra la cappella dopo il restauro e a destra un particolare della Madonna col Bambino in cui si evidenzia la perdita totale delle dorature delle aureole e di numerose campiture a secco come quella rossa della veste della Madonna e dell'uccellino che tiene in mano, del quale è rimasto solo il disegno.

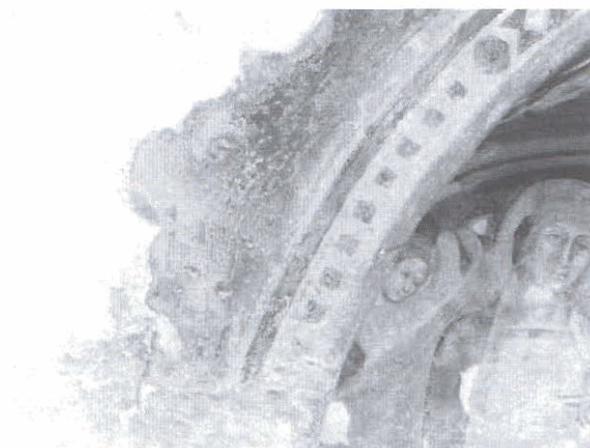


Figure 11 e 12. A sinistra particolare del frammento esterno con l'Annunciazione prima del restauro: l'immagine era completamente offuscata dalla patina di ossalato, assottigliata meccanicamente in fase di intervento; a destra la stessa area dopo il restauro con la definizione della mano e del panneggio dell'Angelo Annunciante e del motivo geometrico dell'incorniciatura.



Figure 13, 14 e 15. Il volto di Santa Caterina, nel particolare a sinistra, come si presentava prima del restauro: con ridipinture ad acrilico e con la patina dovuta a fissativi alterati in ossalati. Nella foto centrale un particolare in fase di assottigliamento della patina di ossalato e nella foto a destra dopo la pulitura.