

# Conservare la riqualificazione

La precaria sopravvivenza di un murale  
dello *street artist* Lucamaleonte

Natasha Minute



ISTITUTO  
VENETO  
PER I BENI  
CULTURALI





ISTITUTO VENETO PER I BENI CULTURALI  
CORSO PER TECNICO DEL RESTAURO DI BENI CULTURALI

CORSO CODICE 463-0003-654-2024  
DDR 1181 del 16/09/2024

***CONSERVARE LA RIQUALIFICAZIONE***

*La precaria sopravvivenza di un murale dello street artist Lucamaleonte*

***Natasha Minute***

Relatrice  
Architetto *Federica Restiani*

Correlatrice  
Conservation scientist *Ilaria Saccani*

ANNO FORMATIVO 2024/2025



A chi mi ha insegnato che "*drio la strada se 'ndrizza la soma*" e a chi per caso una volta mi ha chiesto perchè tanta serietà, facendomi per sempre (spero) capire l'importanza di sorridere.



# Indice

Introduzione		
1. Street art		
<i>L'evoluzione contenutistica e terminologica</i>	3	
Street art e radici oltreoceano: tra USA, Cile e Messico	3	
Street art in Italia: radici nazionali e influenze	4	
Tra Street Art e Urban Art: il riconoscimento tramite i circuiti espositivi ufficiali negli USA	6	
Dall'affermazione della Street Art alla distinzione in Public Art e Urban Art, fino al Nuovo Muralismo in Italia	7	
2. I materiali e il loro degrado		
Considerazioni sul rapporto con le tecniche storiche	11	
L'evoluzione dei supporti e cenni ai relativi casi studio	12	
L'evoluzione dei leganti della pellicola pittorica e le relative problematiche conservative	15	
Focus sul degrado delle idropitture viniliche ed acriliche	20	
3. La conservazione		
Tra possibilità pratiche e riflessioni etiche	23	
Il dibattito aperto: tra teorie storiche e necessità contemporanee	24	
Dalla teoria alla pratica: proposte metodologiche e sperimentazioni	27	
4. Il caso studio		
<i>Il contesto del caso studio</i>		
La Street Art in Veneto	31	
RAME Project	32	
Il murale di Marchesane: una precaria sopravvivenza	33	
Lucamaleonte	35	
<i>Il caso del murale di Lucamaleonte a Marchesane</i>		
Realizzazione	37	
Lo stile e la tecnica	38	
I materiali e le indagini diagnostiche	39	
Lo stato di fatto	43	
Prove di pulitura della pellicola pittorica	45	
Prove di riadesione della pellicola pittorica	46	
Prove di rimozione biodeteriogeni e stuccatura	49	
Proposta d'intervento	51	
Conclusione		55
<i>Indagini stratigrafiche e test microchimici</i>		57
<i>Mappatura del degrado e delle prove d'intervento</i>		61
<i>Condition report</i>		65
Appendice A		
Interviste		
Intervista a Lucamaleonte		73
Intervista al presidente del Comitato di quartiere di Marchesane		79
Intervista ad Andrea Crestani, in arte Koes, ideatore di RAMEproject		81
Incontro con Alessio-B		83
Appendice B		
Schede tecniche		85
Bibliografia e sitografia		97
Ringraziamenti		



## Introduzione

Nel campo del restauro si accenna spesso al buon proposito di redigere dei piani di conservazione programmata, volti a prevenire o quantomeno limitare il degrado dei beni culturali, tramite la loro cura periodica. In termini pratici, si tratta di un processo multidisciplinare molto ambizioso che per essere attuato in maniera totale necessita la sinergia tra varie parti: l'effettivo lavoro sul bene non può essere svolto senza una buona organizzazione economica e burocratica a monte.

Date la vastità di bellezza storica che ci sarebbe da salvaguardare e la consapevolezza che sia un obiettivo tanto difficile da raggiungere su larga scala e in maniera omogenea, quanto nobile e necessario, ho riflettuto su una possibilità aggiuntiva che abbiamo al giorno d'oggi: conservare al meglio e sin dal primo momento ciò che viene prodotto nel campo artistico contemporaneo, per limitare l'invasività e la portata degli interventi in futuro.

Guardando all'ambiente urbano, vissuto ampiamente e in modo quotidiano dalle persone, si possono notare delle situazioni di abbandono rispetto ad alcune opere di Street art in Veneto.

Ne è nata così una ricerca sulle possibilità di conservazione di questa forma d'arte, partendo dal capirne l'evoluzione, tutt'ora in corso, e la percezione da parte delle persone.

A dimostrazione della multidisciplinarietà del restauro, verranno toccati argomenti storici e scientifici, tanto quanto etico-giuridici e morali. Dopo un approfondimento rispetto alle caratteristiche della materia soggetta ai processi di degrado, saranno analizzati i valori della Street art rispetto alla concezione di bene culturale<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> In Italia "Sono beni culturali le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi

Questi due aspetti saranno indagati nel dettaglio cercando di ripercorrere, in maniera sintetica ma più completa possibile, rispettivamente l'evoluzione dei prodotti moderni impiegati, con le relative caratteristiche e problematiche di conservazione in esterno, e gli sviluppi rispetto alle metodologie per tentare la conservazione della Street art, laddove ritenuto corretto a seguito dell'analisi del significato di questi lavori per il contesto in cui si collocano.

Per intendere al volo l'unicità di questa manifestazione artistica dalla natura indipendente e talvolta volutamente effimera, e quindi la necessità di un approccio nuovo, queste parole sembrano calzanti: "I writers continuano a pensare che la loro arte civile e pubblica valga più del mercato, dell'industria culturale, e del loro stesso egoismo."<sup>2</sup>.

Da considerazioni affini sono derivate sia una serie di occasioni di confronto per riflettere sulla legittimità degli interventi conservativi, sia iniziative sperimentali concrete, contraddistinte anche dall'essere ancora in vita degli artisti; queste sono descritte e infine impiegate come spunto per proporre delle soluzioni al caso studio finale. Si tratta di un murale dipinto dallo street artist Lucamaleonte nei pressi di Bassano del Grappa, in occasione del progetto di riqualificazione urbana "RAMEproject", che nel 2018-19 ha visto il coinvolgimento anche di altri artisti. L'attenzione è stata attirata dalle criticità delle condizioni a livello conservativo in cui si trovano questi lavori, in contrasto con l'intento riqualificativo originale: il restauro potrebbe essere un segnale di riscatto, necessario a conservare nel tempo una manifestazione artistica nata per migliorare il contesto in cui si trova.

---

valore di civiltà". Cit. art. 2, comma 2, del D.Lgs. 42/2004, "Codice dei beni culturali".

<sup>2</sup> Cit. T. MONTANARI e V. TRIONE, *Le valenze estetiche e politiche della Street Art*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 109.

“Uno strumento per reagire al degrado. E per favorire la (possibile) rinascita di periferie violente, disumane. ...la Street art restituisce l'arte a tutti, gratuitamente...ridà forma alla città moderna e ci apre gli occhi per comprendere la bellezza e il progetto civile dei nostri centri storici, con le loro chiese e i loro quadri antichi”<sup>3</sup>.

Trattandosi di arte contemporanea, è stata quindi svolta un'indagine sul significato del dipinto preso in esame per l'ambiente circostante, che lo ospita ed è da esso arricchito ma dopo solo un anno e mezzo ha iniziato a presentare i primi segni di degrado. Per questo ai fini di questa tesi sono stati coinvolti il Comitato di quartiere che ha commissionato il dipinto e l'organizzatore del progetto, la cui collaborazione è stata preziosa e importante per conoscere le vicende che hanno portato alla realizzazione del dipinto e per poter svolgere delle prove pratiche, al fine di una proposta di intervento più sincera possibile. Poter agire direttamente sul supporto e la pellicola pittorica del dipinto è stata un'opportunità per sperimentare e ricercare i materiali più idonei, a partire dalle indagini diagnostiche e dall'osservazione delle forme di degrado.

La quantità di aspetti da valutare ha permesso di condurre delle prove pratiche di prodotti solamente per le operazioni di pulitura, riadesione della pellicola pittorica, rimozione dei biodeteriogeni e stuccatura delle parti erose ma di riflettere al contempo su altri aspetti inerenti la conservazione dell'arte contemporanea immersa nel contesto pubblico.

---

3 Cit. *Ibidem*; queste parole nascono da una riflessione sui casi del quartiere Materdei di Napoli, del sottopasso di Via Brigata a Bari e delle villette abbandonate di Pizzo Sella a Palermo.



# Street art

L'evoluzione contenutistica  
e terminologica

Osservando i dipinti murali realizzati negli ultimi decenni sulle facciate di città e paesi, si parla comunemente di “street art”. Questo termine si adatta all'identità di queste manifestazioni artistiche in quanto prendono vita sulla strada, ma comprende diverse sfumature che si riflettono in sostantivi diversi e più appropriati a seconda del contesto.

Uno dei primi esempi di utilizzo di questa espressione da parte della critica, con un significato paragonabile a quello odierno, risale alla pubblicazione del testo *Street art* di Allan Schwartzman nel 1985<sup>1</sup>. Al suo interno sono contenute fotografie di immagini nate come illegali e legali, figurative e non. Proprio queste caratteristiche hanno contribuito a mantenere, almeno fino agli Ottanta, un certo distacco tra suddette produzioni e ciò che veniva riconosciuto come arte. Una volta avvenuta questa legittimazione, sono state formulate denominazioni più specifiche, di pari passo con l'evoluzione nel contenuto, nelle tecniche, nei motivi della produzione e nel rapporto con il contesto pubblico e istituzionale piuttosto che privato.<sup>2</sup>

*Street art e radici oltreoceano: tra USA, Cile e Messico*

Per descrivere le prime rappresentazioni spontanee non autorizzate apparse sulle superfici pubbliche nelle grandi città americane a partire dagli anni Sessanta era precedentemente diffuso il vocabolo “graffito”. Secondo Jack Stewart<sup>3</sup>, venne utilizzato per la prima volta con accezione spregiativa dal governo newyorkese che ne ordinava la rimozione dai vagoni dei

1 A.SCHWARTZMAN, *Street Art*, New York, 1985.

2 A.CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 9-11.

3 *Ivi*, p. 41, nota 204 (J.STEWART, *Graffiti Kings: NYC Mass Transit art of the 1970s*, New York, 2009).

treni e dalle pareti delle stazioni ferroviarie; così come per le scritte sui muri frutto della protesta dei movimenti studenteschi, si trattava di una forma di denuncia di un disagio sociale, ancora priva di connotati estetici. Si diffuse nella sua forma esteticamente più elaborata con l'aggiunta di stencil figurativi ai *Cholo* graffiti, come nel caso di "Chaz" Bojorques nei quartieri latino-americani di Los Angeles, mentre dal '68, con le *tags* elaborate e colorate dalla bomboletta spray di Cornbread e Cool Earl a Philadelphia, si iniziò a parlare di *writing* a New York. Le scritte consistevano perlopiù nei nominativi degli autori sostituiti da nomi d'arte, dallo stile personale e dal *lettering* distintivo.

Si delinearono così caratteristiche stilistiche e tecniche che arricchirono notevolmente gli ormai cosiddetti *pieces*, a partire per esempio dalle esperienze di Taki183, Super Kool 223 e Phase 2: l'uso di *fat cap* per aumentare l'ampiezza dello spruzzo, *outline* e *overline* di contorno alle lettere per creare *masterpieces* d'effetto, l'introduzione del lavoro in *crew* anziché singolo e l'aggiunta di elementi figurativi decorativi di accompagnamento<sup>4</sup>.

Di natura affine per sovversività ma esteticamente diversa l'esperienza cilena di quegli anni, calata in un contesto<sup>5</sup> politicamente teso in cui le opere corrispondevano ad un fine propagandistico rivoluzionario in opposizione al governo, per coinvolgere i cittadini. La tecnica di esecuzione rifletteva le necessità di velocità d'esecuzione e immediatezza stilistica: consisteva in un lavoro di gruppo, per cui i membri si occupavano rispettivamente di impostare il disegno o lo slogan su un fondo bianco che poteva corrispondere a dei *poster*, riempire con colori vivaci le scritte e le even-

---

4 In precedenza vi erano esempi di scritte tracciate con gessetti e pastelli su superfici pubbliche come i vagoni dei treni merci da parte categorie di lavoratori per manifestare disagio o semplicemente indicare la loro postazione di lavoro in strada piuttosto che i confini dei territori dominati dalle bande latinoamericane malavitose. *Ivi* pp.41-43.

5 Dopo il golpe di Pinochet l'11 settembre 1973 molti artisti furono costretti a lasciare il loro paese.

tuali figure e infine contornare tutto di nero per dare risalto al soggetto<sup>6</sup>. Questi artisti e attivisti ebbero un occhio di riguardo per il muralismo messicano che aveva visto come protagonisti Orozco, Rivera e Siqueiros, affermatosi già negli anni Venti e Trenta in Messico. Essi avevano promosso un'arte di tipo collettivo e popolare, svincolata da gallerie e collezioni private, seppur con qualche contraddizione dovuta alle commissioni del governo che con il tempo aveva perso il carattere rivoluzionario.

Anche in questo caso lo sfondo politico<sup>7</sup> era stato tutt'altro che indifferente nella scelta dei soggetti figurativi dei murales, formalmente molto legati al disegno e alla pittura tradizionali. Tecnicamente parlando, tutti hanno lavorato spesso in interno e se da un lato Orozco e Rivera si sono basati sulle tecniche tradizionali come affresco ed encausto, Siqueiros ha sperimentato i nuovi prodotti di provenienza industriale<sup>8</sup>.

### *Street art in Italia: radici nazionali e influenze*

Anche in Italia si realizzarono a partire dagli anni Sessanta dipinti murali figurativi in esterno non autorizzati. L'obiettivo era manifestare attivamente e liberamente il disagio che scaturiva da situazioni politiche e sociali, tramite immagini dirette, talvolta drammatiche e satiriche, frutto della partecipazione di collettivi con membri provenienti da diverse nazionalità e realtà sociali<sup>9</sup>.

A livello estetico, le radici non furono tanto oltreoceano nel *writing*, bensì

---

6 Cfr. E.CARRASCO, *Il sogno dipinto: i murales del Cile nella memoria storica*, Milano, 2004.

7 Tra il 1910 e il 1920 ci fu la rivoluzione messicana, con conseguenze importanti anche negli anni successivi.

8 C. BROOK, *Orozco, Rivera e Siqueiros: muralismo messicano*, Art e Dossier n 83, Firenze, 1983, pp.5-7.

9 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p.33.

nel Muralismo, una forma di espressione con cui nella penisola erano state realizzate le opere commissionate nel dopoguerra da iniziative locali e istituzionali e precedentemente, ad inizio secolo, lavori su commissione a fini propagandistici. Dalla pura volontà di valorizzare e rilanciare i piccoli borghi nacquero esempi come Arcumeggia<sup>10</sup> o Dozza<sup>11</sup>, in cui furono impiegate tecniche pittoriche tradizionali, compreso l'affresco.

Una tipologia semanticamente intermedia si sviluppò in Sardegna, dove i gruppi di avanguardia locale iniziarono a trasferire l'arte in strada, a contatto con la gente comune, conferendole un carattere popolare. Nel '68 A San Sperate, con Giuseppe (Pinuccio) Sciola vennero dipinti soggetti dell'ambiente rurale, a dispetto dell'industrializzazione in corso in quegli anni, con l'aggiunta di rivendicazioni contro la guerra e le ingiustizie sociali perpetrate anche a livello mondiale. Rilevante, in tal caso come in tanti altri, che a seguito delle attenzioni nel tempo verso questo fenomeno<sup>12</sup> da parte della stampa, delle istituzioni museali e di importanti eventi artistici, questi lavori siano stati progressivamente riconosciuti come arte. Certo è che il processo di "artificazione", inteso come "(...) complesso processo sociale che provoca dei cambiamenti di statuto, sia degli individui che degli oggetti, delle attività e delle rappresentazioni<sup>13</sup>", è alla base di conseguenze plurime. Tra queste vi è la possibilità di valorizzare tanto

quanto di perdere, con strumentalizzazioni inappropriate, l'intenzione originale<sup>14</sup> di "esprimere contenuti che aiutino la gente a ragionare sui fatti della storia attuale e di quella del passato(...)". Queste le parole dell'artista sardo Diego Asproni, che afferma inoltre "La pittura murale è (...) caduta in disuso nelle società tecnologicamente avanzate, noi l'abbiamo raccolta seguendo l'esempio dei muralisti messicani"<sup>15</sup>. Nel contesto sardo non si deve dimenticare infatti il coinvolgimento e l'influenza, quantomeno iniziale, di esuli cileni e messicani, oltre alla partecipazione di scolaresche e chiunque fosse interessato<sup>16</sup>.

A proposito di queste contaminazioni internazionali, nel 1976 si tenne a Firenze una mostra sui muralisti messicani che li introdusse ufficialmente nel panorama italiano<sup>17</sup>. Già nel 1971, ispirandosi a questi maestri, alcuni giovani artisti e intellettuali avevano fondato il "Centro di Arte Pubblica e Popolare". Fu rilevante sia per la ricerca di mediazione con le istituzioni rispetto alle tematiche sociali e politiche rappresentate, sia per le sperimentazioni di nuovi materiali e supporti<sup>18</sup>: tempere alla caseina calcica, tempere e resine acriliche, cere come protettivi, tempere vinilversatiche, resine industriali al clorocaucciù e pigmenti su pannelli antitermici in fibrocemento<sup>19</sup>.

---

10 Nel 1956 l'Ente Provinciale per il Turismo di Varese aveva inaugurato la *Galleria all'aperto dell'affresco*, a cui seguirono diverse edizioni. Cfr. A. BERTONI-R. GANNA, *Arcumeggia. La galleria all'aperto dell'affresco*, Varese, 1997.

11 Nel 1960 la Pro Loco con l'obiettivo di rilanciare turisticamente lo storico centro di Dozza propose la prima edizione del concorso annuale *Muro Dipinto*, trasformato poi in *Biennale dell'Arte Moderna*. Cfr. T. COSTA-L. BARONI, *Dozza e il muro dipinto*, Bologna, 2003.

12 Arrivato a contare un migliaio di murali in Sardegna; F. COZZOLINO, *Il processo di artificazione nel caso dei murali della Sardegna*, in "Per una sociologia delle arti. Storia e storie di vita", a cura di M. GAMMAITONI, Padova, 2012, pp. 247-258.

13 Cit. R. SHAPIRO, *Présentation de la journée d'études «Qu'est ce que l'artification?»*, Paris, bibliothèque National de France, 8-9 décembre 2006, p. 1, tratto da *Ivi* p. 243.

---

14 F. COZZOLINO, *Il processo di artificazione nel caso dei murali della Sardegna*, in "Per una sociologia delle arti. Storia e storie di vita", a cura di M. GAMMAITONI, Padova, 2012, pp. 247-258.

15 Cit. D. ASPRONI, *Due modi di fare arte*, «l'Unione Sarda», Cagliari, 28 novembre 1978 in *Ivi*, p. 253.

16 Casi simili furono quelli di Orgosolo e Villamar, cfr. R. MANNIRONI, *Arte murale in Sardegna*, 1994.

17 Cfr. M. DE MICHELI, *Siqueiros: David Alvaro Siqueiros e il muralismo messicano*, catalogo della mostra (10 novembre 1976-15 febbraio 1977), Firenze, 1976.

18 N. GURGONE, *I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975: tecniche e problemi di conservazione*, in "Bollettino ICR Nuova Serie", 18-19 (gennaio-dicembre 2009), pp.30-55.

19 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, da p.29, nota 146.

Ad essere reinterpretati non furono solamente la tecnica e il linguaggio espressivo ma proprio, talvolta a discapito di quest'ultimo, il coinvolgimento dei cittadini. Il fenomeno assunse una portata tale da essere inserito nella Biennale di Venezia del 1976, nella sezione *Ambiente come sociale* del Padiglione Italia. Tra le opere inserite nella Biennale del '76 vi furono proprio quelle sarde e numerosi dipinti murali realizzati nelle grandi città italiane da parte di collettivi che basavano i propri lavori sulle interviste nei quartieri per la scelta di ciò che meritava e necessitava di essere rappresentato, con la partecipazione attiva degli abitanti stessi nella realizzazione. Le categorie delineate per quell'occasione mettono in luce un'eterogeneità non solo dovuta alla vastità dei temi trattati<sup>20</sup> ma alle dinamiche spontanee e perlopiù non autorizzate in cui nascevano i murali e le modalità di espressione che spaziavano da questi alle performance. Tra le altre<sup>21</sup> comparvero la sezione *Partecipazione in rapporto con o attraverso l'ente locale* e *Partecipazione spontanea*, in cui si mostrarono casi come il "Collettivo Autonomo di Porta Ticinese" di Milano. Esso risulta emblematico anche per le tecniche innovative come il montaggio fotografico per comporre manifesti e l'uso di mascherine per velocizzare la stesura dei tratti principali dei soggetti con la bomboletta spray durante i cosiddetti "commandos"<sup>22</sup>. Successivamente i membri del Collettivo impiegarono grandi

---

20 Sono individuabili tre gruppi per luoghi e argomenti: a Milano, Torino, Marghera, Bologna la protesta per la disoccupazione o per l'assegnazione di una casa, resi con colori forti e segno formale realistico; a Firenze, Padova, Forlì, Verona, Ferrara, Orgosolo la politica internazionale, a Roma e Venezia entrambe le problematiche con caricature e immagini potenti, cfr. C. GROSSI e S. BU-SCAROLI, *Murales: "diamo un'arte nuova tale che tragga la repubblica dal fango"* Bologna, 1977.

21 Le altre sezioni riguardano: *Ipotesi e realtà di una presenza urbana conflittuale*, *Riappropriazione urbana individuale e Ipotesi di rapporto sociale attraverso l'ente statale*. Cfr. B. RADICE, F. RAGGI, *La Biennale di Venezia 1976: Ambiente, Partecipazione, Strutture culturali*, catalogo generale, Venezia, vol. I, 1976.

22 Gruppi organizzati agivano rapidamente su superfici scelte e divise in zone specifiche. Cfr. GRUPPO ARCA, *Abbasso il grigio. Comunicazione e linguaggio*

manifesti di carta, realizzati con un'esecuzione rapida, grazie alla proiezione sulla superficie del bozzetto, poi trasportati e incollati sul posto. In accordo con le conclusioni tratte da A. Cadetti "in queste rappresentazioni si celava spesso il rischio di banalizzare l'immagine per renderla più consona al presunto livello di comprensione popolare, una scelta che aveva spesso finito per sacrificare la resa estetica alla capacità comunicativa"<sup>23</sup>. Lo stesso avvenne per le prime scritte che comparvero sui muri delle città, soprattutto per mano dei gruppi giovanili in protesta tra il '68 e la fine degli anni Settanta. Solo successivamente le *tags* elaborate di New York influenzarono esteticamente questi segni grafici unicamente portatori di messaggi spesso aggressivi, permettendo di iniziare a parlare di *writing* anche in Italia.

### *Tra Street Art e Urban Art: il riconoscimento tramite i circuiti espositivi ufficiali negli USA*

Nella scena urbana di New York la cura nell'esecuzione da parte dei *writers*, sempre più attenti ad elaborare esteticamente il loro lavoro per renderlo unico e identificativo, portò ad un apprezzamento estetico tale per cui si fecero i primi tentativi di trasferire i lavori dei *writers* sulla tela, con la volontà di mantenere al contempo il rapporto con la strada ma in modo legale<sup>24</sup>. Questo si sommò all'emergere di artisti che si esprimevano principalmente tramite immagini più che scritte, come le iconografie ibride

---

*di base nella pittura murale a Milano, Milano-Ravenna, 1977.*

23 Cit. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, p. 39, 2020.

24 A New York nel 1972 venne fondata per esempio la "United Graffiti Artists" (U.G.A.): un'associazione di *writers* che realizzavano opere su carta e tela impegnandosi ad evitare i contesti murari illegali. Realizzarono anche scenografie per spettacoli ed esposero come invitati, con successo nelle vendite, in una mostra oltre alle quattro organizzate dalla U.G.A. stessa. *Ivi*, p. 44.

di Basquiat e le figure indistinguibilmente stilizzate di Haring. Ne derivò l'interesse delle gallerie nell'esporre questa nuova forma d'arte, decretandone definitivamente il riconoscimento.

Nel 1980 il New Museum presentò un'esposizione che comprendeva gli esempi di Fashion Moda e Colab, due gallerie nate rispettivamente per avvicinare i cittadini alla cultura underground con mostre anonime e per la libera espressione degli artisti comprendendo dei graffiti *show*. L'anno seguente con *New York/New Wave* al Centro d'Arte PSI (ora MoMa PSI) vennero presentati un centinaio di artisti, tra cui Crash, Jean-Michel Basquiat, Keith Haring e Lee Quinones che nel 1983 furono inseriti anche nella mostra *Post-Graffiti Art* presso la Sidney Janis Gallery. Il titolo mise in luce la nuova connotazione del *writing*, oramai trasformato tecnicamente per fini commerciali e allontanato dalla strada, precursore di ciò che oggi si definisce *Urban Art*<sup>25</sup>.

*Dall'affermazione della Street Art alla distinzione in Public Art e Urban Art, fino al Nuovo Muralismo in Italia*

Proprio tramite le mostre, oltre a diverse pubblicazioni<sup>26</sup>, gli artisti sopra citati e non solo si inserirono anche nel contesto europeo: all'esposizione internazionale del 1982 di Kassel, *Documenta 7*, vennero venduti *poster*, *magliette* e altri oggetti con le grafiche degli *urban artists*.

Tra le prime in Italia risulta "*The fabulous five: calligraffiti di Frederick Brathwaite e Lee George Quinones*" nel 1979 presso la galleria la Medusa di Roma,

---

25 Cfr. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 44-45.

26 Rilevante quella di A. NELLI, *Graffiti a New York*, prima edizione Lerici, 1978.

durante la quale esposero Scharf, Cutrone, Rammellzee ed A-One. Gli stessi nomi comparvero affiancati da altri negli anni successivi a Napoli, Milano, Acireale e Bologna<sup>27</sup>. Proprio in quest'ultima città si tenne la mostra "*Arte di frontiera: New York Graffiti*" curata da Francesca Alinovi nel 1984. Alla Galleria Comunale d'Arte Moderna, venne così dimostrata "la presenza di una produzione artistica che nasceva ai margini geografici, culturali e sociali dell'establishment per conquistare con una forte carica ironica e aggressiva il cuore del sistema dell'arte".<sup>28</sup>

Queste novità, anche grazie alle realizzazioni da parte degli artisti internazionali stessi sul territorio italiano, vennero recepite dai *writers* italiani che ricoprirono i vagoni dei treni, tanto che poi negli anni Novanta Gillo Dorfles ha parlato di "American Graffiti" come di un fenomeno storicizzato<sup>29</sup>.

L'evoluzione in *Street Art* in Italia<sup>30</sup> è stata ufficialmente decretata con la mostra *Pittura dura. Dal graffitismo alla Street Art* tra il 1999 e il 2000 a Torino<sup>31</sup>, esponendo ancora una volta artisti internazionali. Negli anni successivi sono state sperimentate anche in Italia tecniche come *stencil*, *sticker* o *poster*, spesso da parte di artisti di formazione accademica che si sono concentrati al tempo stesso sull'elaborazione grafica e figurativa delle *tags*. Sulle superfici abbandonate delle zone periferiche hanno iniziato così a comparire ampie rappresentazioni dai soggetti riconoscibili e dagli stili distintivi, realizzate con l'ausilio non solo di bombolette *spray* ma anche di vernici, pennelli e rulli.

---

27 Cfr. *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 46-47.

28 Cit. M. ANGELUS, *Arte di frontiera-New York Graffiti*, in "Flash Art", 120 (maggio 1984), p.10.

29 G. DORFLES, *Ultime tendenze nell'arte di oggi. Dall'informale al neo-oggettuale*, Milano, 1999, pag. 172.

30 A livello internazionale anticipata al 1985, vedi nota 1.

31 La mostra si tenne a Palazzo Bricherasio, catalogo della mostra a cura di L.M. BARBERO-G. IOVANE, Milano, 1999.

Nel 2007 si è tenuta la mostra *Street art, Sweet art. Dalla cultura hip hop alla generazione pop up* al PAC (Padiglione Arte Contemporanea) di Milano, la prima dedicata quasi totalmente agli *street artists* italiani: tra gli altri Bol30, Blu, Ericailcane, Ozmo, Sea, Tv Boy<sup>32</sup>. Vittorio Sgarbi<sup>33</sup> ha scritto queste parole per il catalogo: “Sui muri della città nuova, bianchi e innocenti, sono cresciute immagini stupefacenti come prati fioriti sulle vaste superfici di arazzi (...)Ed è impossibile dividere un astratto valore estetico dalle condizioni di oggettiva illegalità in cui sono state elaborate”.<sup>34</sup> Proseguendo nella riflessione ha approfondito il ruolo della collocazione di queste imponenti e caratteristiche raffigurazioni, le quali nascono dal rischio consapevole, e quindi la volontà, di esprimersi su muri legalmente indisponibili.

Al tempo stesso in quegli anni sono state concesse le prime pareti per *street artists* in spazi pubblici unicamente ai fini della loro libera espressione, sia tramite i Centri Sociali come il Leoncavallo di Milano<sup>35</sup> che con programmi come *MurArte* a Torino<sup>36</sup> già nel 1999. Data la portata del fenomeno, sono stati promossi progetti istituzionali di riqualificazione delle periferie tramite la partecipazione creativa dei giovani come nel caso di *Do the writing!*<sup>37</sup>, a cui hanno fatto seguito esperienze come *M.U.R.o* e *SanBa*

---

32 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 49.

33 Critico e storico dell'arte italiano, nel 2007 Assessore alla Cultura del Comune di Milano.

34 *Street art, Sweet art. Dalla cultura hip hop alla generazione pop up*, catalogo della mostra (Milano, Museo d'Arte Contemporanea PAC, 8 marzo-9 aprile 2007) a cura di A. RIVA, Milano-Ginevra, 2007, prefazione di V. SGARBI, cit. pp. 9-10

35 Per legittimare i lavori sulle pareti che il Centro Sociale metteva a disposizione, venne poi pubblicato il testo *I graffiti del Leoncavallo*, a cura di V. SGARBI et al., Milano, 2006.

36 Tra i primi a concedere muri autorizzati per dipingere, cfr. R. LANFRANCO-L. SECHI, *Interventi di estetica urbana*, Settore politiche giovanili, Associazione “Il cerchio e le gocce”, Torino, 2005.

37 Nato dalla collaborazione tra il Ministero della Gioventù e INWARD, A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contempora-*

a Roma, oppure *Big City life* o Parco dei Murales a Napoli<sup>38</sup>. In alcuni casi, si è proprio cercato di impiegare il valore estetico e semantico delle opere per la riqualificazione urbana, a partire da iniziative prettamente locali, intervenendo in zone periferiche e degradate. Al 2016 risale per esempio *Muri d'autore*, un'azione artistica che ha visto la realizzazione da parte di artisti nazionali ed internazionali di diversi murales a Salerno, ispirati ai versi di Alfonso Gatto. Con il colore e le parole del poeta, nel rione “Fornelle” che gli ha dato i natali, si è cercato di riportare un maggior senso di dignità culturale<sup>39</sup>. In un altro quartiere popolare di Catania, Librino, Blu<sup>40</sup> con il suo lavoro ha cercato di mettere in evidenza le contraddizioni e criticità della società e della politica. Certo questi interventi, come molti altri suoi e di altri colleghi, non sono sufficienti a risolvere le problematiche ma, quando come in questo caso nascono per volontà di collettivi locali, rendono visivamente evidente la preoccupazione degli abitanti<sup>41</sup>.

D'altra parte si è diffusa la concessione di pareti pubbliche per festival nazionali in varie località italiane, prettamente al fine di rilanciare turisticamente questi luoghi. Un caso singolare è Quattordio, poiché il contesto corrisponde alla cittadina in cui venne realizzato il primo graffito in Italia da writers americani nel 1984; nel 2017 con l'evento *QUA - Quattordio Urban Art*, promosso dal Comune di Quattordio e la galleria milanese Stradedarts, è stato effettuato il restauro conservativo su ciò che rimaneva del graffito del 1984 di Phase 2 e Delta 2 e sono stati ospitati 10 tra i più affermati artisti italiani. Si è voluto così realizzare un museo urbano

---

*neo in Italia*, Firenze, 2020, p. 68 nota 257.

38 *Ivi*, p. 51.

39 A. RAUSEO, *Il restauro negato* in “Kermes n 109, Dossier *Street Art*”, a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 22.

40 Blu, Nicola Mariani, marchigiano di Senigallia nato nel 1981, considerato dal *The guardian* fra i dieci migliori street artists del mondo.

41 <https://www.cataniatoday.it/cronaca/librino-murales-blu-writer-27-maggio-2016.html>, consultato nel 2025.

permanente all'interno del paese e valorizzare il centro storico, sottolineando il rapporto che il paese ha avuto e ha tutt'ora con le industrie locali delle vernici e col colore<sup>42</sup>.

Pur mantenendo la loro natura *site-specific* nella strada, queste espressioni d'arte hanno abbandonato il carattere ribelle e spontaneo che aveva contraddistinto la *Street Art* agli inizi. Si preferiscono quindi la definizione *Public Art* per sottolineare la distinzione rispetto alla *Urban Art*, che individua le opere ispirate alle pratiche urbane ma inserite nei musei, e Nuovo Muralismo, alludendo alle precedenti esperienze dal carattere prevalentemente decorativo degli anni Sessanta e Settanta fino a quelle odierne sopracitate.

---

42 <https://www.comune.quattordio.al.it/it/page/qua-quattordio-urban-art>, consultato nel 2025.



# 2

## I materiali e il loro degrado

Considerazioni sul rapporto con le tecniche storiche

Nel corso della loro evoluzione tra Muralismo e *Street art*, i dipinti murali esterni sono stati realizzati con tecniche e materiali eterogenei e numerosi; ai fini della trattazione in oggetto la riflessione si concentrerà prevalentemente sul rapporto tra il supporto murario, l'eventuale preparazione e il colore, tralasciando altri mezzi intermedi cartacei più o meno supportati quali adesivi e *poster*<sup>1</sup> o *marouflage*<sup>2</sup>.

I dipinti in esterno di qualunque epoca storica sono soggetti al degrado anzitutto a causa della loro collocazione, che comporta l'esposizione agli agenti inquinanti e atmosferici quali pioggia, vento, radiazione solare e variazioni di temperatura, i quali a loro volta possono favorire la crescita di biodeteriogeni. Queste cause estrinseche sono inevitabilmente interconnesse ai comportamenti che per loro natura assumono i materiali impiegati nel sistema supporto-colore durante l'invecchiamento.

Il problema materico è indissolubilmente legato al connotato temporale che, tra l'altro ma non solo, distingue il muralismo contemporaneo dai dipinti murali storici per il loro riconoscimento indiscusso in quanto storicizzati e certamente destinati ad essere conservati. La maggior durata nel tempo e l'omogeneità nei materiali impiegati rappresentano la differenza conservativa delle opere che hanno adornato nei secoli le facciate dei palazzi nei confronti dei murales odierni, nonostante ci siano

---

<sup>1</sup> Interessante l'esempio di Ernest Ernest-Pignon, *street artist* introdottosi in questo campo negli anni '80, che ha trasferito su muro dapprima le serigrafie e più recentemente le stampe in digitale dei suoi disegni, montandole su alluminio. FONDAZIONE L. VUITTON, E. PIGNON-ERNEST, *Ernest Pignon-Ernest-Je est un autre*, catalogo della mostra (Venezia 20/04-24/11/2024), Parigi, 2024.

<sup>2</sup> P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012) a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 393.

sempre state le dovute modifiche nelle tecniche e nel gusto. In merito allo studio del degrado e dei materiali, si registrano diverse dinamiche e problematiche che riguardano i pochi casi di dipinto in esterno di inizio Novecento conservatisi, così come i più contemporanei. I primi, permetterebbero lo studio del degrado che li ha interessati nel corso di un secolo ma spesso sono scomparsi in qualche decennio o meno, per cui se ne ha solo la testimonianza documentata nelle pubblicazioni<sup>3</sup>. I più recenti, sono studiati contemporaneamente al manifestarsi del peggioramento dello stato conservativo, tramite un monitoraggio dei materiali coinvolti, con risultati in continua evoluzione. Si è giunti a questa situazione soprattutto per via delle sperimentazioni nel settore artistico di materiale nato per l'industria chimica e l'edilizia, adattato in modo approssimativo senza garanzie alle necessità di muralisti e *street artists*. Inoltre, spesso si tratta di pitture dalle formulazioni solo parzialmente conosciute e con una gamma di sostanze in gioco di difficile identificazione.

Dietro questo duplice aspetto distintivo materico-temporale, si cela la diversa intenzione da parte degli autori dei dipinti. Una delle caratteristiche dell'arte contemporanea è il suo essere, più o meno volutamente e spesso, effimera. Tralasciando per il momento la discussione di questo valore quasi astratto ma tutt'altro che secondario nella valutazione di

un intervento conservativo, si propone di seguito la descrizione degli aspetti tecnico-pratici dell'evoluzione materica concretizzatasi tramite le sperimentazioni avvenute nel corso degli anni.

### *L'evoluzione dei supporti e cenni ai relativi casi studio*

La *Street Art* come frutto di un'azione spontanea che si riversa sui muri abbandonati nelle periferie europee, al pari dei primi *writings* americani sui vagoni dei treni, nascono e continuano ad essere prodotti senza considerare le condizioni del substrato: ciò che conta è avere una superficie libera su cui esprimersi. La texture del supporto murario "grezzo" può anzi diventare motivo di ricerca stilistica per gli *street artists*<sup>4</sup>. L'eventuale umidità non viene considerata nonostante possa favorire il degrado per varie ragioni. Tra queste, il fatto che veicola i sali con conseguente formazione di efflorescenze e che può scatenare fenomeni idrolitici rispetto ai componenti delle pitture. Ad essere invece scelti, seppur non ai fini conservativi ma della resa cromatica, sono proprio i colori, perlopiù applicati per mezzo di bombolette spray, variabili nelle composizioni e nei rapporti tra solvente e tinte. Sovente le priorità consistono quindi in economicità ed estetica, a discapito della durata.

Prima della diffusione della *Street Art* a partire dagli anni '70, il muralismo messicano degli anni '30 ha sperimentato invece accostamenti di strati intermedi al fine di evitare il contatto diretto tra supporto e pellicola pittorica, a sua volta oggetto di combinazioni tra materiali innovativi provenienti dall'industria chimica e tradizionali come l'affresco.

---

3 Esempio la pubblicazione del 1977 *Murales: "Diamo un'arte nuova tale che tragga la repubblica dal fango"* di Cesare Grossi e Silvia Buscaroli. Il testo è suddiviso per tematiche e città, ciò che desta l'attenzione è che a finanziare la pubblicazione furono gli artisti stessi. Sulla stessa linea, gli autori (Carminati, Gherardi e Marchesi) dell'opera raffigurante trent'anni di storia d'Italia a Niguarda donarono l'opera al Comune di Milano, con l'intenzione di eseguire manutenzioni periodiche. Quest'azione venne incoraggiata dai cittadini che non volevano andasse perduta col tempo, a dimostrazione del livello di coinvolgimento di quegli anni: sorsero vari collettivi in cui gli artisti trovarono gli spunti direttamente dalle testimonianze degli abitanti dei quartieri. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 32-33.

---

4 Andrea Crestani, in arte Koes, ha dichiarato in un'intervista di aver apprezzato in gioventù gli spazi abbandonati anche per gli effetti materico-cromatici che potevano crearsi grazie a strati poco rifiniti della muratura.

Alcuni esempi sono l'inserimento, al fine di distanziare la stesura cromatica dalla muratura, di pannelli di cemento-amianto, come l'Eternit<sup>5</sup>, oppure ligneo-cellulosici, come il Cellotex. Quest'ultima pratica era adottata da David Alfaro Siqueiros anche per poter impiegare pitture acroviniliche o alla pirossilina<sup>6</sup> senza incorrere nella causticità dell'intonaco a calce o cemento. Con lo stesso obiettivo di creare discontinuità ma con tecniche pittoriche più tradizionali, Diego Rivera e poi Orozco applicavano arriccio e intonachino su un telaio metallico attraversato da una rete di fil di ferro che veniva fissato al muro con un certo distacco.

Un espediente simile venne impiegato da Ettore de Conciliis e Rocco Falciano presso il "Centro di Arte Pubblica e Popolare" di Fiano Romano negli anni Settanta. L'opera *Occupazione delle terre e lotta per lo sviluppo* venne realizzata su una struttura composta di diciotto pannelli componibili in cemento armato ancorata a un muro, anche per eventuali asportazioni a fini conservativi. Questo supporto venne preparato alla stesura di tempere vinilversatiche al quarzo tramite una soluzione di calcio e resina vinilica, mentre sul retro fu utilizzato del catrame come isolante. L'apparato in un intervento conservativo svolto una ventina di anni dopo, nel 1992, è risultato in discreto stato<sup>7</sup>.

---

5 Un esempio di questa pratica è nella *Redenzione dell'Agropontino* dipinta a tempera da Duilio Cambellotti nel 1934 nella Prefettura di Latina, P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013 p. 391.

6 Questo polimero semisintetico poteva essere utilizzato anche nella preparazione dei fondi con l'aggiunta di cariche varie al fine dell'applicazione tramite spatola, seguita dallo spruzzo di sabbia ad aria compressa per imitare la ruvidezza dell'affresco mentre l'opacità poteva essere resa tramite un primer bianco di pirossilina da strofinare con un solvente prima di stendere i colori mischiati alla lacca in soluzione diluita. J. GUTIERREZ, *Del fresco a los materiales plásticos, nuevos materiales para pintura de caballete y mural*, Instituto Politécnico Nacional, Messico, 1986, p. 53 e ss.

7 N. GURGONE, *I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975:*

Tornando allo sperimentalismo dei muralisti messicani, emerge anche l'adattamento delle tecniche pittoriche, ispirate all'affresco, ai materiali moderni come il cemento Portland. Per stare al passo con la velocità di asciugatura delle malte cementizie, Siqueiros utilizzava per esempio l'aerografo e la pistola a spruzzo, come nella realizzazione di *Comizio operaio e America Tropical* a Los Angeles nel 1932<sup>8</sup>.

Con approccio più tradizionalista, in Italia negli anni Sessanta venne riproposta la tecnica dell'affresco vero e proprio in diversi borghi poi conosciuti come "paesi dipinti"<sup>9</sup>, di cui Arcumeggia (Valcuvia), Dozza (Bologna)<sup>10</sup> e diverse località sarde<sup>11</sup> tra le più note anche per gli interventi di conservazione svolti successivamente. Con il procedere delle edizioni, e nei paesi sardi fin da subito negli anni Sessanta, il buon fresco venne però accostato all'impiego di colori sintetici e supporti mobili<sup>12</sup>.

In Sardegna<sup>13</sup> la rapidità nell'esecuzione ha implicato fin dagli inizi l'ap-

---

*tecniche e problemi di conservazione*, in "Bollettino ICR Nuova Serie", 18-19 (2009), pp. 30-55.

8 P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, pp. 391-392.

9 Dal 1994 l'AIPD, Associazione Italiana Paesi Dipinti, ha svolto un lavoro di documentazione teso a censire tutti i comuni che possiedono pareti dipinte, catalogandone ben oltre un centinaio. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p.26.

10 Vedi cap. 1, note 6 e 7.

11 Diego Asproni dopo l'utilizzo di tempere lavabili ha riproposto le tecniche dell'affresco e del graffito, P. IAZURLO, *Sardinian contemporary murals: the technique and the role of conservation*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015, p. 126.

12 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p.132.

13 Più che la tecnica sono cambiati i motivi e quindi i contenuti delle realizzazioni, solo inizialmente frutto del dissenso politico popolare rispetto ai cambiamenti del territorio rurale e delle dinamiche internazionali. V. PINTUS et al., *Murales in San Sperate, Identification and characterisation of modern paint materials*

plicazione diretta dei colori a base di copolimeri acrilico-vinilici in emulsione su pietre e intonaci preesistenti come descritto dal muralista Francesco del Casino<sup>14</sup>. Il collega Angelo Pilloni racconta che al più venivano spazzolati con setole d'acciaio per togliere le irregolarità e il deposito per poi applicare una mano di fondo acrilica diluita. In altri casi, come i dipinti di Pilloni a Fonni piuttosto che quelli di Del Casino a Orgosolo, dei muratori sono stati incaricati di preparare l'intonaco di fondo in calcestruzzo che si presume contenesse cemento. Del Casino è incorso nella problematica per cui "il pasticcio di solito è accaduto quando l'intonaco di cemento era nuovo, perché il cemento mangiava un po' il colore e si formavano delle macchie"<sup>15</sup> mentre il muralista di Fonni ha affermato che "un intonaco nuovo non è necessariamente migliore: spesso, risulta infatti troppo plastificato, per cui il colore aderisce male."<sup>16</sup> Il padre del muralismo sardo a San Sperate, Pinuccio Sciola, ha aggiunto che dagli anni Duemila si stende una mano di fissativo sull'intonaco a base vinilica<sup>17</sup>.

Proprio in quest'ultima cittadina, sede del così definito paese-museo proprio per l'intento del pioniere sopraccitato di coinvolgere la comunità nell'arte pubblica, sono stati analizzati chimicamente<sup>18</sup> i materiali impiegati

in alcuni murales. Risulta in particolare rilevante la condizione del murale in Via Risorgimento 14 del 1989 che, oltre a importanti lacune dovute ai distacchi dell'intonaco nella parte centrale, presentava la presenza di calcite cristallizzata sulla superficie. Dalla stratigrafia e dalle misurazioni FTIR-ATR è emerso che l'intonaco è a base di cemento Portland carbonatato contenente gesso con una stesura sovrapposta di pittura a calce bianca. In questo modo si è individuata l'origine del carbonato di calcio portato in superficie dall'umidità sotto forma di formazioni alveolari<sup>19</sup>. Nel paese varesino invece tra il 1961 e il 1994 sono stati realizzati dipinti anche con colori e leganti di origine sintetica sia direttamente sulle murature che su supporti in cemento pieno, Eternit, Populit ed Eraclit<sup>20</sup> e alcune sono state interessate da una campagna di censimento e di pronto intervento nel 2007<sup>21</sup>.

A Dozza nei casi in cui la tecnica storica dell'affresco è stata abbandonata, anche per l'incompatibilità con le tempistiche e la richiesta ferrea di lavorare direttamente su muro degli organizzatori della Biennale del Muro Dipinto, si è ricorsi alla stesura apposita di intonaci per mano di muratori che hanno inserito anche del cemento. In alcuni casi di opere risalenti agli anni Settanta l'intonaco è risultato a rischio di crollo nella parte inferiore, come rilevato nel restauro da parte dell'Accademia di Belle Arti di Bologna del 2015-2017 che ha previsto interventi d'urgenza

---

*exposed to outdoor condition* in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al, New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015 pp. 86-88.

14 Ha lavorato principalmente a Orgosolo rivendicando con un linguaggio antiaccademico i diritti dei lavoratori locali ed esprimendo il loro dissenso politico anche con la partecipazione di allievi, cfr. P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 401.

15 P. IAZURLO, Intervista a Francesco del Casino, in *Sardinian contemporary murals: the technique and the role of conservation*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al, New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015, p.127.

16 Intervista a Angelo Pilloni, *Ivi*, p. 128.

17 *Ivi* pp. 126-130.

18 Sono state svolte misurazioni FTIR-ATR, spettroscopie Raman e analisi Py-

---

GC/MS, V. PINTUS et al., *Murales in San Sperate (Sardinia): Identification and characterization of modern paint materials exposed to outdoor conditions*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al, New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 88-99.

19 *Ivi*, p. 100.

20 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 133, nota 108 a p. 154.

21 Sono stati messi in luce interventi svolti tra il 2002 e il 2005 con consolidanti sintetici e reintegrazioni mimetiche con acrilici, cfr. F. BANDINI et al., *Il paese dipinto di Arcumeggia: note introduttive al progetto di valorizzazione e restauro dei dipinti murali*, in "OPD restauro n 19", 2007.

e in alcuni casi anche stacchi<sup>22</sup>.

Tra gli esempi recenti in cui sono coinvolti *street artists* tramite una commissione istituzionale al fine di riqualificare delle aree metropolitane, emerge il caso del murale dipinto nel 2014 da Ivan Tresoldi su alcune facciate dell'archivio diocesano di Milano con idropitture a base di copolimeri vinilici. Due porzioni della rappresentazione si sviluppano su un supporto cementizio realizzato su edifici moderni mentre una terza porzione presenta un sistema murario caratterizzato dalla convivenza tra un substrato storico in calce e sabbia e un moderno strato cementizio. Solo quest'ultima è risultata interessata da notevoli fessurazioni e lesioni dell'intonaco: in parte per la rigidità del materiale cementizio che difficilmente sopporta i dissesti e soprattutto per la bassa porosità. Quest'ultima rallenta l'evaporazione dell'umidità interna favorendo la decoesione tra gli strati di intonaco, nonché il sollevamento e la rottura dello strato pittorico, a seguito della cristallizzazione di nitrati e solfati di calcio presenti nel legante idraulico. Nella parte inferiore di ogni facciata, non a caso all'altezza di rigonfiamenti coincidenti con la linea di gora, si sono formate inoltre delle lacune nello strato pittorico, poco sopra delle lastre di granito basamentali<sup>23</sup>.

Va considerato che perlomeno il materiale cementizio fortemente basico all'applicazione può presentare una certa affinità alla pittura nel caso in cui contenga prodotti ammoniacali basici per favorire l'emulsione acquosa costitutiva<sup>24</sup>.

---

22 L. VANGHI et al., *I muri dipinti di Dozza tra strategie d'intervento e progetto globale di manutenzione*, in "Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive, 34° convegno di studi internazionale", Bressanone 03-06 luglio 2018, a cura di G. BISCONTIN e G. DRIUSSI, Venezia, 2018, pp. 504-505.

23 A. COLLINA, *Un "futuro semplice di questo presente imperfetto: Ivan all'archivio diocesano di Milano"*, in *Kermes n 109, Dossier Street Art*, a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, pp. 49-57.

24 A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 46.

Da alcune delle situazioni sopra citate emerge il mancato dialogo ai fini della conservazione tra gli strati di supporto e di questi con il colore, di cui spesso si occupano figure diverse non in comunicazione come muratore, pittore edile e artista. Ne consegue che talvolta, oltre al verificarsi del degrado intrinseco dei rispettivi materiali, quest'ultimo sia indotto proprio dalla loro incompatibilità.

### *L'evoluzione dei leganti della pellicola pittorica e le relative problematiche conservative*

A livello storico l'evoluzione sostanziale in campo pittorico su supporto murario corrisponde all'introduzione dei polimeri di sintesi come leganti. Anch'essi nati originariamente per il settore industriale e adattati alla stesura cromatica modificando alcune proprietà, sono stati introdotti a partire dai primi del Novecento, quasi di pari passo all'affermazione delle avanguardie storiche. Essi sono stati dapprima impiegati nell'arte pittorica su supporti mobili e poi trasferiti sulle superfici murarie esterne senza garanzie, per la loro economicità e rapidità di asciugatura. Nonostante il miglioramento nei componenti in funzione della collocazione esterna, a lungo termine non resistono facilmente, per cui ad oggi si stanno sperimentando svariati protettivi, di cui alcuni per facilitare solamente la rimozione di graffiti vandalici, senza soddisfare esigenze conservative<sup>25</sup>. Parlando di legante, si intende una sostanza intermediaria tra i granuli di pigmento e la superficie da ricoprire. A tale scopo, i leganti devono presentare proprietà fisiche come una corretta viscosità rispetto al sistema "pigmento legante solvente" e buona capacità filmogena, ovvero coesiva e adesiva, rispettivamente tra le particelle del colore e tra colore e sub-

---

25 *Ivi*, p. 47.

strato. Inoltre, si caratterizzano per proprietà ottiche come trasparenza e assenza di colore, strettamente legate all'indice di rifrazione. A livello chimico, è importante che possiedano buona resistenza alla luce, insolubilità nei comuni solventi e compatibilità con i pigmenti<sup>26</sup>.

Durante la fase del Muralismo a cavallo del XX secolo, furono dapprima riadattate tecniche alternative all'affresco corrispondenti a dipinture a secco con medium tra cui la gomma, la colla per i ritocchi a tempera, la caseina, l'olio, le vernici e la cera. Successivamente vennero sperimentati nuovi materiali provenienti perlopiù dal settore edile tra cui i silicati alcalini<sup>27</sup>, diffusi in Italia come "pittura minerale" o stereocromia.

Nonostante un grande apprezzamento degli artisti, a distanza di anni emersero problematiche conservative per il verificarsi di idrolisi<sup>28</sup> dei sali solubili contenuti nei silicati in presenza di umidità. Successivamente venne sperimentato come legante pittorico il silicato di etile, poco dopo preferito idrolizzato<sup>29</sup>: anche questa variante innovativa non trovò ampio utilizzo, non per motivi conservativi bensì a causa degli alti costi di produzione.

---

26 M. MATTEINI, A. MOLES, *La chimica nel restauro, i materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989-2020 sedicesima ristampa, pp. 58-60.

27 A base di sodio e potassio, quest'ultimo impiegato a Monaco nella formulazione di pitture da Adolph Keim, nome corrispondente a pitture a base di silicati tutt'ora in uso in esterno. P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murali: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 394.

28 Rottura delle molecole d'acqua per presenza e formazione di altre sostanze in soluzione. M. MATTEINI, A. MOLES, *La chimica nel restauro, i materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989-2020 sedicesima ristampa, p. 305.

29 Estere dell'acido silico, nato come consolidante di materiali porosi inorganici. P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murali: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali" (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 395.

Agli anni '20 risale invece l'introduzione di una variante meno viscosa e a rapida asciugatura della lacca alla nitrocellulosa<sup>30</sup>, nota come pirossilina e già scoperta a metà Ottocento, che è stata impiegata anche a livello pratico in fasi e strati antecedenti e successivi all'applicazione pittorica principale. Tra i principali artisti a sperimentare questo legante di sintesi prodotto dalla DuPont nel 1923 e commercializzato come Duco, ancora una volta spicca il muralista messicano Siqueiros. Trattandosi di una catena polimerica semisintetica organica, oltre a non adattarsi alla causticità dell'eventuale calce nel substrato, risulta estremamente instabile agli agenti atmosferici esterni. Si innescano in particolare processi chimici e fisici degradativi quali ossidazione e idrolisi per esposizione a umidità, raggi UV e inquinanti atmosferici. Ne conseguono infragilimento e imbrunimento del film pittorico, soggetto per di più a irrigidimento a causa della perdita dei plastificanti<sup>31</sup>.

Quasi in contemporanea, negli anni '30 vennero introdotte le resine alchidiche: prodotti di condensazione di acidi dicarbossilici con alcol polifunzionali da cui si ricavano poliesteri sintetici, co-esterificati assieme a oli naturali siccativi e semi-siccativi che conferiscono morbidezza<sup>32</sup>. Queste formulazioni polimeriche presentarono fin da subito il vantaggio di un'asciugatura, e quindi polimerizzazione, più rapida rispetto alla tecnica ad olio tradizionale per la presenza già in partenza di un polimero, ovvero il poliestere. La presenza della frazione oleosa, che a seconda della quantità viene denominata *short, medium o long oil length*, "corto", "medio" o "lungo", permette una più rapida polimerizzazione se corta e aumenta la resistenza del prodotto più è alta. Al tempo stesso l'olio comporta il rischio di saponificazione in presenza di intonaci cementizi alcalini oltre al fatto

---

30 Scoperta nel 1846 da C. F. Schonbein che trattò il cotone con acido nitrico e solforico. *Ivi*, p. 395.

31 *Ivi*, p. 396.

32 L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, p. 35.

che a seguito della radicalizzazione possono formarsi fenomeni di ossidazione, cross-linking<sup>33</sup> e aumento della polarità con contemporanea perdita di frammenti leggeri per fenomeni di idrolisi e ossidazione. La parte polimerica data dal poliestere invece conferisce una certa rigidità al film, anche a seconda del tipo di pigmento coinvolto<sup>34</sup>.

Ciononostante gli alchidici si affermarono maggiormente in ambito artistico rispetto alla pirossilina, anche per la loro maggior coprenza e viscosità: dopo la produzione tedesca sotto forma di dispersione acquosa per le finiture edilizie denominata Membranit<sup>35</sup>, in campo artistico l'inglese Winsor & Newton introdusse nel mercato gli Artists' Alkyd Colours, poi sostituiti con i Griffin dal 1976 mentre l'italiana azienda Ferrario ha seguito con la gamma Alkyd, nata nel 1992, e infine, dal 2010, l'americana Gamblin, con la linea Gamblin FastMatte Alkyd Oil Colors<sup>36</sup>.

Nel campo della Street Art a dilagare a partire dagli anni '80 è stata la versione spray che nonostante la tossicità venne molto apprezzata. Nata per il ritocco delle automobili negli USA già negli anni '30, come resina alchidica in solvente, in Europa si diffuse con la linea *Hardcore* negli anni '40. Nel corso degli anni le formulazioni sono migliorate e a partire dagli anni '80 ad oggi hanno trovato ampio impiego da parte di *writers*, graffitari e talvolta muralisti<sup>37</sup>.

---

33 Rotture di catena e formazione di nuovi legami tra catene vicine. Cit. *Ivi*, p. 76.

34 P. IAZURLO *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali"(SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, pp. 396-397.

35 Questo marchio divenne presto una linea con tre tipologie di prodotti: una emulsione alchidica con caseina per intonaci non ancora imbiancati, una acrilica proposta come pittura di fondo e infine una dispersione di polivinilacetato. Cit. L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, pp. 37-38.

36 *Ivi*, pp. 38-44.

37 P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti

Tra gli esempi di pittura alchidica più recenti che sono stati oggetto di progetto d'intervento conservativo emerge il caso del *Senza Titolo* al PAC di Milano, realizzato nel 2007 da Blu ed Erica il cane su commissione di Vittorio Sgarbi, in occasione della mostra *Street Art, Sweet Art*<sup>38</sup>. La pittura a base di resina alchidica in dispersione in alcuni punti presentava dei sollevamenti, che si è ipotizzato fossero dovuti in parte alla presenza di additivi che influenzano la stabilità dei polimeri e in parte alla bassa permeabilità all'acqua della resina chimica semi-sintetica rispetto al supporto idrofilo poroso, anche veicolo di sali.

Al 1984 risale invece un esempio di Keith Haring a Melbourne su una facciata di un'ex scuola popolare nel quartiere di Collingwood<sup>39</sup>. In questo caso nello stesso dipinto sono state impiegate tinte verdi a base di resina acrilica e tinte rosse a base alchidica su un fondo giallo acrilico, di cui è stata verificata la natura tramite pirolisi accoppiata a gascromatografia e spettrometria di massa (Py-GC/MS). Risulta rilevante la diversa reazione dei due leganti sintetici: dopo una trentina d'anni la resina alchidica mostrava evidenti segni di distacco mentre l'acrilica era caratterizzata da una buona stabilità<sup>40</sup>.

---

delle giornate di studio internazionali (SUPSI, 8-9 febbraio 2012) a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 397.

38 Interessante anche dal punto di vista del dibattito sulla conservazione della Street Art, in quanto oggetto di una controversia nel mondo dell'arte in occasione del convegno del 2017, dedicato alla mostra di dieci anni prima (*Street Art, Sweet Art*) e svoltosi un anno dopo il dibattito esplosivo con la mostra *Banksy&CO. L'arte allo stato urbano* a causa dello stacco di alcune opere senza consenso dell'autore, Blu, per tale esposizione. A. RAUSEO, *Il restauro negato*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, pp. 20-21.

39 Trattandosi dello stesso anno dell'uscita del primo PC Microsoft, l'artista ha rappresentato un enorme computer a forma di leviatano che travolge una massa di ragazzi in movimento di danza e caduta. Rilevanti anche le reazioni vandaliche all'intervento. A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p.41.

40 *Ivi*, p.46.

D'altra canto, anche nel caso di leganti acrilici e vinilici si possono manifestare alterazioni della pellicola pittorica a causa delle reazioni tra gli agenti atmosferici e i componenti delle pitture, soprattutto quando queste, a partire dal legante, sono solubili in acqua anziché in solvente. In particolare, la produzione delle idropitture si articola in due fasi principali per cui anzitutto si produce la dispersione del polimero organico che essendo apolare ha bisogno di tensioattivi che adsorbendosi nell'interfaccia particella-acqua formano micelle per permettere la convivenza della legante nel sistema acquoso polare. Si introducono quindi iniziatore e limitatore di catena per la polimerizzazione, un tampone per mantenere i valori di pH favorevoli alla stabilità della dispersione, colloidali protettivi per la stabilizzazione dell'emulsione, biocidi e agenti di coalescenza o plastificanti per una corretta filmazione<sup>41</sup>. A questo segue la seconda fase, cioè la miscelazione di tale lattice con il pigmento per cui si aggiungono ulteriori componenti quali agenti bagnanti, agenti antischiuma, addensanti e antigelo<sup>42</sup>.

Nel caso di pitture a solvente invece si tratta di pigmenti ed eventuali additivi inseriti in una soluzione di legante costituito da polimeri sintetici e di solvente, il quale poi evapora in fase di asciugatura permettendo la filmazione<sup>43</sup>. Ciò comporta che con una concentrazione troppo bassa di legante polimerico si verifichi una migliore saturazione del colore, ma la diminuzione della resistenza del film, mentre a concentrazioni alte ci siano problemi di applicazione e bassa concentrazione di pigmento.<sup>44</sup>

Non è un caso quindi che sia per il legante vinilico che per l'acrilico si

sia passati dalla versione in solvente alle dispersioni acquose. Al momento la preferenza dei prodotti all'acqua anziché in solvente è testimoniata dal mercato: hanno raggiunto il 77% a livello mondiale e l'85% a livello europeo. In merito al vinilico, dopo le prime sperimentazioni di vernici per aerei in Germania negli anni '20 composte di PVAc<sup>45</sup> in solvente, già negli anni '30 venne prodotta la versione in dispersione acquosa<sup>46</sup>. Questa modifica avvenne ai fini di una minor tossicità e di migliori proprietà fisiche che garantissero una miglior coprenza grazie a viscosità adatte alla stesura. Si diffusero poi i primi utilizzi a livello artistico negli anni '40 in Italia per inserimento da parte degli artisti di pigmento in emulsioni viniliche acquose, per poi passare alle formulazioni industriali Morgan's Paint<sup>47</sup> sotto forma di idropitture viniliche per interni ed esterni, affiancate da Maimeri linea Versil dal '69 al '90 e linea Polycolor dal '75. Quest'ultimi si differenziano in quanto si ottengono con esterificazione tramite acido versatico anziché acetico, come accade nei PVAc, per cui il film risulta più elastico, idrorepellente e resistente alle intemperie: tecnicamente migliore per le pitture per esterni<sup>48</sup>. Nonostante ciò, su opere del 1971-1972 come la sopraccitata *Occupazione delle terre e lotta per lo sviluppo* di Ettore de Conciliis e Rocco Falciano presso Fiano Romano, il formulato a base di VeoVa della Tasso-Quarz a seguito di irraggiamento diretto si presentava in condizioni critiche già nel 1991<sup>49</sup>.

---

45 Polivinilacetato, omopolimero che deriva dall'etilene C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, detto vinile, funzionalizzato con il gruppo acetato -O-CO-CH<sub>3</sub>. Ivi, p. 48.

46 P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali"(SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 398.

47 Utilizzando un tipo di Vinavil, la colla polivinilacetato ufficializzata come tale nel 1952, a base di acetato di vinile e dibutilmaleato. Cfr. L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, p. 55.

48 Ivi, pp. 51-54.

49 N. GURGONE, *I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975: tecniche e problemi di conservazione*, in "Bollettino ICR Nuova Serie", 18-19

---

41 Affinchè le catene polimeriche nelle micelle si interconnettano al meglio dopo l'evaporazione dell'acqua, è necessaria la presenza di solventi che rallentino tale processo di coalescenza. L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, pp.118-119.

42 Ivi, pp.116-118.

43 L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, pp. 115-116.

44 Ivi, pp. 49-51.

Proprio al fine della successiva trattazione dei percorsi che possono innescare il degrado, risulta opportuno ripercorrere l'evoluzione che allo stesso modo anche gli acrilici subirono da pittura a solvente a pittura in dispersione acquosa. Come descritto sopra, da questa è derivata la relativa modifica dei componenti aggiuntivi, responsabili di alcuni processi di degrado oltre a quelli dei componenti fondamentali quali pigmento e legante.

Gli acrilici furono formulati in solvente nel 1946, con la linea americana Magna a marchio Bocour. La base era un prodotto poi largamente impiegato nel restauro come consolidante e protettivo: la resina acrilica termoplastica Acryloid F-10 della tedesca Röhm and Haas, predecessore dell'odierno Paraloid. Trattandosi di una soluzione di legante al 40% in un solvente come la trementina, presentò fin da subito difficoltà pratiche nelle sovrastature<sup>50</sup> a causa della solubilizzazione del colore, nelle stesure a causa della viscosità inadatta ad una buona resa.

Per le prime pitture acriliche idrosolubili la dispersione acquosa di legante impiegata corrisponde al Primal AC-33. Si tratta del predecessore dell'Acryl-33, resina acrilica termoplastica ampiamente impiegata come consolidante nel settore del restauro. In campo industriale, venne introdotta da Caparol nel 1936 per pitture in interni. A livello artistico, Gutierrez in Messico la impiegò per la linea Politec, uscita nel 1956 e diffusasi ampiamente tra i muralisti messicani, mentre un anno prima entrarono sul mercato gli statunitensi Liquitex di Levison che negli anni subirono modifiche nella formulazione della resina polimerica<sup>51</sup>. In Italia la ditta Ferrario si specializzò negli anni '70 in questa produzione con gli Acryl Master, seguita dalla

---

(2009).

50 *Ivi*, pp. 61-65.

51 Si trattava di etilacrilati-metilmetacrilati (EA/MMA) mentre oggi sono più morbidi n-butylacrilati- metilmetacrilati (n-BA/MMA) L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, p. 67, Nardini Editore, Firenze, 2020.

Maimeri che nel 1985 introdusse la linea Brera Acrylic<sup>52</sup>.

In generale, come base delle dispersioni acriliche dalla fine degli anni '80 si commercializza il copolimero butilacrilato/metilmetacrilato, considerato più adatto in esterno per la maggior idrofobia e la tendenza alla reticolazione<sup>53</sup>. Si tratta di copolimeri di esteri di acidi poliacrilici che rendono più viscosi le soluzioni e migliorano le dispersioni del colore accentuando la saturazione e metilmetacrilato più etilacrilato di etile che contribuiscono al mantenimento di stabilità rispetto alle variazioni di temperatura<sup>54</sup>.

In generale, va considerato che in relazione al momento e al luogo di produzione sul mercato si trovano una vastità di varianti; ciascuno con formulazioni simili ma variabili nelle proporzioni dei componenti e nelle denominazioni. In questo risiede la difficoltà iniziale nel riconoscere questi materiali in vista della conservazione. Il termine stesso "acrilico" definì tra gli anni '50 e '60 alcune linee che avrebbero dovuto essere etichettate come "viniliche" e di conseguenza il termine più corretto per entrambi i leganti, ovvero "sintetico", divenne erroneamente sinonimo di "acrilico"<sup>55</sup>. L'analisi che permette una prima distinzione tra le classi di polimero e può non prevedere il prelievo di campioni, consiste nella Spettroscopia Infrarossa in Trasformata di Fourier (FTIR). Per identificare con più precisione i monomeri che costituiscono i polimeri di queste resine sintetiche si deve ricorrere

---

52 Formulati a partire da un ter-polimero, n-butylmetacrilato, stirene e 2-EHA quindi sono più propriamente stirolo-acrilici. *Ivi*, pp. 65-69.

53 P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murali: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali"(SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 399.

54 A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 47.

55 L. BORGIOLO, *I leganti nell'arte contemporanea*, p. 47, Nardini Editore, Firenze, 2020.

invece alla distruttiva gascromatografia associata alla spettrometria di massa (GC/MS), a sua volta semplificabile nel procedimento se accoppiata al pirolizzatore (Py-CG-MS)<sup>56</sup>.

### *Focus sul degrado delle idropitture viniliche ed acriliche*

Le idropitture una volta applicate ad una superficie costituiscono una pellicola pittorica estremamente sensibile nel corso del tempo all'invecchiamento naturale, con l'aggravante della loro collocazione esterna, per cui tra l'altro non sono nate originariamente<sup>57</sup>.

A livello fisico, fino a che il film pittorico mantiene una buona stabilità la sua semipermeabilità dovrebbe garantirne la compatibilità con il substrato d'intonaco poroso e idrofilo. La problematica principale risiede dunque nelle reazioni chimiche e meccaniche tra cause estrinseche come irraggiamento solare, pioggia, umidità e biodeteriogeni e tutti i componenti del sistema pittura: il polimero stesso, la formulazione in dispersione acquosa che lo include e i pigmenti. Quest'ultimi costituiscono una variabile estremamente complessa nella stabilità delle pitture e sono oggetto solo in tempi recenti di studi più approfonditi<sup>58</sup>, di cui non si tratterà in questo testo.

Tra i fattori in gioco senz'altro è compresa la temperatura poiché, essendo il legante polimerico, tenderà a rimanere ad uno stato rigido solo se la temperatura resterà inferiore alla Tg, ovvero la temperatura di transizione vetrosa. Essa corrisponde al valore sopra al quale un polimero è plasti-

co, situazione che nei murales comporta il rischio di appiccicosità del film su cui può aderire il particolato atmosferico. Questo fenomeno può anche verificarsi a causa della presenza di plastificanti, soprattutto nel caso in cui questi siano stati aggiunti proprio per conferire morbidezza dopo la sintesi della resina, perchè possono migrare in superficie e trattenere i depositi<sup>59</sup>. D'altra parte, temperature troppo basse possono provocare un irrigidimento del film pittorico con successiva formazione di cretature<sup>60</sup>. Inoltre per esposizione alla luce diretta si può incorrere nel fenomeno del cross-linking del legante polimerico, soprattutto se presenta basse Tg, con rotture di catena e formazione di nuovi legami per foto-ossidazione. Si generano per esempio carbonili e gruppi carbossilici acidi che aumentano la polarità e quindi diminuiscono l'idrorepellenza e la solubilità nei solventi. Per lo stesso processo, a livello ottico a lungo andare gli UV possono comportare ingiallimenti, anche a seconda del pigmento coinvolto<sup>61</sup>. L'acqua invece può essere responsabile, nel caso di legante vinilico, di de-acetilazione con conseguente abbassamento del pH e quindi aumento di acidità a seguito di idrolisi del gruppo acetato<sup>62</sup>. L'effetto più importante però risiede nell'azione dilavante sui tensioattivi che emergono in superficie e riguarda le pitture in emulsione sia acriliche che viniliche. Le catene polimeriche, per quanto impercettibilmente, continuano a muoversi e i tensioattivi, che per loro natura si dispongono all'interfaccia tra due liquidi immiscibili, raggiungono la superficie per disporsi tra solido e aria. Infine sono quindi portati in soluzione dall'acqua piovana oltre a

---

56 L. BORGIOLI, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, p. 123.

57 A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 44.

58 L. BORGIOLI, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, p. 74.

---

59 A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 45.

60 P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo, atti delle giornate di studio internazionali"(SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013, p. 402.

61 L. BORGIOLI, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020, pp. 80-81.

62 *Ivi*, pp. 76-78.

provocare deposito che altera cromaticamente il colore<sup>63</sup>.

La perdita di tensioattivi piuttosto che plastificanti determina l'impoverimento e l'infragilimento della pellicola pittorica rendendola più suscettibile alla rottura e al distacco, con conseguente formazione di lacune.

Chiaramente questo comporta una lettura difficoltosa dell'immagine che porta con sé problemi nella comprensione del significato dell'opera e dei valori che potrebbe trasmettere. Al contempo, anche laddove si decida di intervenire, risulterà estremamente complesso per la natura polare e la relativa solubilità delle sostanze coinvolte. Sono in corso numerosi studi e dibattiti per trovare metodologie compatibili alla sensibilità di questi materiali ma si è ancora lontani da un profilo ben delineato.

---

<sup>63</sup> *Ivi*, pp. 84-85.



# 3

## LA CONSER- VAZIONE

Tra possibilità pratiche e riflessioni etiche

“Da una prospettiva etica, la gamma di opzioni, così come tutte le loro variabili, deve essere esaminata identificando possibili soluzioni tecniche, distinguendo tra ciò che è praticamente fattibile e ciò che è eticamente appropriato.”<sup>1</sup>

Quest' affermazione descrive un passaggio fondamentale che va considerato ai fini della conservazione dell'arte contemporanea e quindi della sottocategoria dell'arte urbana, di cui fa parte la Street Art che a sua volta abbraccia i graffiti tanto quanto i murales su commissione. Se da un lato la sfida risiede nel trovare materiali adatti alle problematiche di queste opere, è altresì fondamentale indagare le dinamiche con cui sono inserite in un determinato contesto prima di intervenire.

Andrà per questo valutato il punto di vista di chi quotidianamente fruisce di queste immagini così come il pensiero dell'autore e del proprietario della superficie di supporto all'opera per comprendere se ci siano le motivazioni e le condizioni per conservare. Trovandosi in un ambiente accessibile a tutti e inserendosi in una realtà architettonica preesistente che viene modificata, questa forma di espressione può portare con sé cause e conseguenze non solo estetiche ma anche sociali, legali e politiche<sup>2</sup>.

L'azione individuale degli artisti finisce per comprendere tutti coloro che vivono lo spazio pubblico circostante ai loro lavori che “periodicamente affiorano.(...)inciampi visivi che catturano subito gli sguardi -talvolta l'irritazione e l'indignazione- dei cittadini. Ed entrano nel paesaggio urbano(...)Decisiva soprattutto la funzione del colore(...)virus benefico capace di rendere evidente il

---

<sup>1</sup> cit. C. SANTABARBARA MORERA, *La conservación del arte urbano. Dilemas éticos y profesionales*, in "Ge-Conservación 10", 2016, p.164.

<sup>2</sup> M. S. PONS e J.CANALES, *El mural en el arte contemporáneo: cambios conceptuales y tecnológicos*, cap.1 in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015, pp. 6-8.

possibile cambiamento del volto della città<sup>3</sup>". Risulta per questo imprescindibile comprendere l'accettazione, il ruolo e il valore, caso per caso, di queste manifestazioni artistiche. Potrà trattarsi di un riconoscimento di carattere storico piuttosto che sociale, culturale e artistico così come potrà emergere la possibilità del diritto all'oblio per non tradire il significato dell'opera<sup>4</sup>.

Dato il legame dell'arte urbana con i sistemi della moda, della comunicazione, dell'industria e del mercato, anche i risvolti economici contano, con il rischio che il sostegno alla conservazione avvenga per fini di lucro e senza il rispetto dei diritti degli autori<sup>5</sup>. Al contrario, l'assenza di risorse può costituire un ostacolo ad un'azione mirata a trasmettere alle generazioni future questa forma d'arte contemporanea, ormai ampiamente accettata, conservandola nell'ambiente urbano in cui nasce. Indagati tutti questi aspetti, nel caso di approvazione di un intervento, emergeranno poi le problematiche pratiche a partire dall'assenza al momento di un'unica teoria metodologica riconosciuta ufficialmente. Questo si accompagna alla continua ricerca di prodotti adatti a delle condizioni spesso fragili e precarie per motivi sia intrinseci relativi alla costituzione dei materiali moderni, sia a fattori esterni ambientali e antropici<sup>6</sup>.

---

3 cit. T. MONTANARI e V. TRIONE, *Le valenze estetiche e politiche della Street Art*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 108.

4 C. CARPENITO, *Save graffiti: come, quando e...se*, in *idem*, p. 35.

5 A. RAUSEO, *Il restauro negato* in *idem* p. 35.

6 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 144-145.

## Il dibattito aperto: tra teorie storiche e necessità contemporanee

In ambito nazionale, il punto di riferimento riconosciuto ufficialmente è la Carta del Restauro del 1972<sup>7</sup>, a sua volta basata sul testo *Teoria del restauro* del 1963 di Cesare Brandi. Essa risulta un valido punto di riferimento per diversi principi pratici descritti ai fini della trasmissione dell'opera d'arte alle generazioni future, che si tratti di arte contemporanea o storicizzata. Non si potrà prescindere dai concetti di minimo intervento<sup>8</sup>, ritrattabilità dei materiali<sup>9</sup>, riconoscibilità<sup>10</sup> dell'intervento e restauro preventivo<sup>11</sup>, approfondito qualche anno dopo da Giovanni Urbani attraverso la proposta della "conservazione programmata"<sup>12</sup>. D'altra parte la

---

7 Con circolare n.117 del 6 aprile 1972, il Ministero della Pubblica Istruzione (oggi Ministero per i Beni Culturali) ha diramato la Carta del Restauro a tutti i soprintendenti e capi di Istituti autonomi.

8 "I provvedimenti intesi a preservare (...) non dovranno essere tali da alterare sensibilmente l'aspetto della materia e il colore delle superfici, o da esigere modifiche sostanziali e permanenti dell'ambiente in cui le opere storicamente sono state trasmesse. Qualora (...)fossero indispensabili(...), tali modifiche dovranno essere fatte in modo da evitare qualsiasi dubbio sull'epoca in cui sono state eseguite e con le modalità più discrete". Cit. *Carta del restauro*, *idem*, art. 10.

9 "ogni intervento sull'opera o anche in contiguità dell'opera (...) deve essere eseguito in modo tale e con tali tecniche e materie da potere dare affidamento che nel futuro non renderà impossibile un nuovo eventuale intervento di salvaguardia o di restauro". Cit., *Carta del restauro*, *idem*, art. 8

10“(...)il ristabilimento dell'unità potenziale dell'opera d'arte, senza che venga a compiersi un falso storico o a perpetrarsi un'offesa estetica. (...)L'integrazione dovrà essere invisibile alla distanza a cui l'opera d'arte deve essere guardata ma immediatamente riconoscibile (...) non appena si venga ad una visione appena ravvicinata”. Cit. C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022, p.70.

11“(...)determina l'area del restauro preventivo, come tutela, rimozione di pericoli, assicurazione di condizioni favorevoli(...). Il restauro preventivo è anche più imperativo, se non più necessario, di quello di estrema urgenza, perché è volto proprio ad impedire quest'ultimo, il quale difficilmente potrà realizzarsi con un salvataggio completo dell'opera d'arte”. cit. *Ivi*, pp. 117 e 120.

12 *Problemi di conservazione*, atti della Commissione per lo Sviluppo Tecnolo-

base su cui si fondano le doverose riflessioni che precedono la prassi ha subito e subisce nel corso del tempo delle modifiche. Se nella Teoria del Restauro del 1963 il restauro è descritto come “momento metodologico del riconoscimento dell’opera d’arte, nella sua consistenza fisica e nella sua duplice polarità estetica e storica”<sup>13</sup>, ad oggi i valori da includere sono stati riconsiderati. Senz’altro la consistenza fisica, intesa come materia interessata dal degrado, rimane al centro del discorso ma dal punto di vista teorico emerge la difficoltà nell’attribuzione delle sole istanze estetica e storica. In molti casi, la necessità di intervenire per motivi conservativi sopraggiunge prima che siano trascorsi i 70 anni che permettono di verificare un bene culturale, per cui inoltre, secondo la legge, l’autore non dovrebbe essere più in vita<sup>14</sup>. Il fatto opposto permette invece oggi di ricavare numerose informazioni relative alla realizzazione di murali e graffiti, riconosciute come elemento significativo, a livello internazionale, nella valutazione che precede la possibile concretizzazione di un intervento di restauro. Nel 1997 si è svolto ad Amsterdam il convegno internazionale *Modern Art: Who cares?* da cui è proprio emersa l’urgenza della conservazione dell’arte contemporanea, da ponderare con la disponibilità delle informazioni sulle tecniche utilizzate, i materiali e il significato. A tale scopo, per l’arte contemporanea in generale, l’europeo *International Network for the Conservation of Contemporary Art* (INCCA<sup>15</sup>) ha formulato delle linee guida

---

gico della Conservazione dei Beni Culturali, Ufficio del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica, a cura di G. URBANI, Bologna, 1973.

13 C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022, p.54.

14 art. 12, Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 (D.Lgs 42 2004), n. 42, “Codice dei beni culturali e del paesaggio”.

15 Già dal 1999 il network è attivo per rendere accessibili e condivisibili le informazioni sulla conservazione del contemporaneo tramite linee guida per le interviste, modelli per la registrazione dei dati, database di archiviazione e glossari specifici per le diverse esigenze degli oggetti d’arte contemporanea. A. CADETTI, *Gli street artists e la conservazione dell’arte urbana: un’indagine attraverso*

per le interviste agli artisti pubblicate nel 2012 in un testo di facile accessibilità<sup>16</sup>. L’intervista permette di ricavare notizie, sempre da affiancare a valutazioni scientifiche, riguardo gli aspetti tecnico-materici ma anche il processo creativo e il significato dell’opera, l’opinione in merito agli aspetti conservativi e soprattutto l’intenzione dell’artista. Quest’ultima assume, accanto all’apprezzamento o meno da parte della cittadinanza, un ruolo centrale nel dibattito sulla correttezza etica dell’intervento. Il presupposto è che l’autore lascia in ogni caso traccia di sé e della propria artisticità tramite il momento intimo del segno pittorico tracciato sulla superficie, che traduce in immagine un pensiero astratto<sup>17</sup>. Questo però può accadere, a seconda dell’intenzione, per soddisfare una richiesta pubblica su commissione, per cui si parla oramai di Nuovo Muralismo, oppure per soddisfare la propria volontà personale di esprimersi liberamente, spesso e di proposito senza autorizzazione. Se nel primo caso ci potrebbe essere l’interesse condiviso di conservare o quantomeno aumentare la possibilità di prolungare la vita dell’opera tramite la scelta di buoni prodotti, nel secondo l’essenza effimera e la scomparsa come destino potrebbero prevalere. In particolare, quando si tratta di *writing e Street Art*, soprattutto pensando alle loro origini come arte di affermazione, contestazione e riappropriazione degli spazi, sorge il dubbio che gli autori possano trovarsi d’accordo con un intervento che congelerebbe un lavoro fino a prima sottoposto al flusso della strada per sua natura. Per molti *street artists*, il deperimento del loro lavoro è insito in questa forma d’arte<sup>18</sup>.

---

*l’intervista*, in “Kermes n 109, Dossier Street Art”, a cura di A. RAVA e A. COLLINA, nota 4, 2019, p. 84.

16 L. BEERKENS et al., *The Artist Interview. For Conservation and Presentation of Contemporary Art. Guidelines and Practice*. Jap Sam Books, Heyningen, 2012

17 A. RAVA e A. COLLINA, *Ragioni per la conservazione della Street art contemporanea, introduzione*, in “Kermes n 109, Dossier Street Art”, a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 17.

18 P. RIVASI, *Arte urbana, conservazione e restauro: un punto di vista “icono-*

In occasione della Conferenza di Nara del 1994 proposta dall'UNESCO, si era parlato di autenticità, definendola la diretta espressione tangibile e intangibile della diversità e specificità delle culture, al fine di tutelarla<sup>19</sup>. In merito alla Street Art, si può dedurre che preservare un'azione che nasce come alternativa ai caratteri della cultura ufficialmente riconosciuta possa andare a discapito di questo principio<sup>20</sup>.

Inoltre, la scelta di intervenire sarà subordinata ad una diversa concezione in ogni Paese, per cui si rinuncia all'obiettivo di criteri uniformemente riconosciuti in nome della diversità intesa come ricchezza intellettuale e spirituale per tutta l'umanità<sup>21</sup>. Premesso così che l'idea stessa della conservazione sia variabile, resta doveroso riflettere sui valori, evidentemente specifici per ogni cultura, che possono sostenerla. Si ritorna così al nocciolo della questione: quali caratteristiche e significati rendono un'opera d'arte definibile come tale, e quindi meritevole di essere tutelata, posto che istanza storica ed estetica risultano oramai insufficienti per riconoscere pienamente numerose manifestazioni artistiche contemporanee.

A conferma dell'indagine del significato dell'oggetto come passaggio per legittimarne il restauro, nella *Teoria contemporanea del restauro* del 2005 si parla di valori sociali, di alta cultura, affettivi, identitari e ideologici<sup>22</sup>. Par-

lando di "luoghi d'interesse", già nella carta di Burra del 1979, revisionata fino alla versione del 1999<sup>23</sup>, il criterio conservativo è costituito da valori tanto estetici e storici quanto scientifici, sociali e spirituali. Il focus per la conservazione non è più unicamente rivolto all'oggetto ma comprende sempre più le persone. Per il caso specifico dei murales, anche l'analisi della conservatrice danese Isabelle Brajer aggiunge agli aspetti tradizionali la funzione dell'elaborato, l'originalità dello stile e dei materiali, l'impatto del contributo nel mondo dell'arte, l'assegnazione di uno specifico valore artistico, l'intenzione dell'artista e il grado di accettazione da parte della comunità<sup>24</sup>. A questo scopo andranno coinvolti non solo l'artista e il restauratore ma anche tutti i fruitori dell'arte pubblica, per capire cosa suscitino in loro e se il senso di appartenenza sia tale da sviluppare l'interesse alla conservazione<sup>25</sup>.

Da un lato si tratta di una democratizzazione che permette di affiancare le volontà dei professionisti al coinvolgimento di tutti, dall'altra questa apertura a figure di altri settori pone il rischio di svalutazione o sopravvalutazione di un'opera, magari per ricavarne del profitto<sup>26</sup>. A tal proposito, il punto di vista dell'ex-writer Pietro Rivasi è calzante nel descrivere il pericolo di tutelare pezzi di street art in nome della

---

clasta", in *idem*, p. 33.

19 ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), *Documento di Nara sull'autenticità*, 1994.

20 Opere basate su valori di illegalità, illeggibilità, transitorietà e rifiuto alla commercializzazione impongono una rivisitazione del tradizionale approccio alla conservazione e dei codici etici ad essa associati, ammettendo livelli di abbandono e oblio finora inaccettabili, cit. S. MERILL, *Keeping it real? Subcultural graffiti, street art, heritage and authenticity*, in "International Journal of Heritage Studies", 2015, v. 21, n 4, pp. 369-389.

21 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 76.

22 S. M. VINAS, 2005, ristampa in italiano, Castelvechi Editore, Roma, 2017. Per questa identificazione Vinas ha fatto riferimento alle proposte pubblicate dal

---

Getty Conservation Institute (IGC) nel 2000 in *Values and Heritage Conservation* e in *Assessing the Values of Cultural Heritage* nel 2002.

23 Australia ICOMOS, *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for the Conservation of Place of Cultural Significance*, 1999.

24 I. BRAJER *Reflection on the fate of modern murals: values that influence treatment-treatment that influence values*, in "Theory and practice in the conservation of modern and contemporary art. Reflection on the roots and the perspectives", U. SCHADLER-SAUB, A. WEYER, Archetype Books, 2010, pp. 85-100.

25 Si è discusso di questo e della necessità di stabilire una metodologia di approccio consapevole in occasione di *Modern and Contemporary Mural Painting: Conservation, Treatment and Access (mcmp 2012)*, Università politecnica di Valencia, cfr. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 91.

26 *Ivi*, pp. 77-78.

loro celebrità ufficiale rispetto a lavori riconosciuti come reali punti di svolta tecnico-artistici da chi l'arte la fa<sup>27</sup>. Sulla stessa lunghezza d'onda l'artista Tresoldi che arricchisce la riflessione dicendo "un'opera deve essere giustificata dal suo essere necessaria per la società, altrimenti perde il suo status di arte sociale, urbana o pubblica, per tornare ad essere un semplice esercizio di stile<sup>28</sup>".

### *Dalla teoria alla pratica: proposte metodologiche e sperimentazioni*

Per garantire quantomeno la trasmissione di tracce dell'attuale esistenza dell'arte urbana alle generazioni future, sarà opportuno provvedere alla documentazione, non più solo fotografica.

A tale scopo, ad oggi sono state elaborate diverse schede<sup>29</sup> per una

catalogazione conoscitiva dei murales del territorio in cui dovrebbero essere riportati la contestualizzazione della produzione artistica, dal processo creativo allo stato di conservazione dell'opera, la percezione da parte di chi interagisce con essa, lo studio degli aspetti tecnico-materiali e la concretizzazione degli aspetti legali e della determinazione artistica<sup>30</sup>.

Tra i sostenitori di questa operazione c'è il Gruppo de Arte Urbana del GEIIC<sup>31</sup> che ha redatto anche<sup>32</sup> un codice deontologico che definisce i limiti del ruolo del conservatore nel caso dell'arte urbana, considerando tutti gli aspetti sopracitati<sup>33</sup>. In particolare, per un'opera nata con carattere effimero e in mancanza del consenso ad intervenire da parte dell'artista ci si dovrebbe limitare alla documentazione, anche qualora la comunità l'avesse nel frattempo assorbita al punto da reclamarne la conservazione<sup>34</sup>. Si conferma dunque un diverso trattamento per queste opere definite "Manifestazioni indipendenti" rispetto alle pitture su commissione del "Muralismo contemporaneo".

---

27 "Quei pochissimi che sono oramai stati accettati dal mercato e dal mondo dell'Arte (...) non sempre (...) hanno avuto un reale impatto sullo sviluppo del mondo del *writing* e della *street art*, a mio parere perchè il posizionamento viene deciso da persone e fattori estranei alle dinamiche di strada" cit. P. RIVASI, *Arte urbana, conservazione e restauro: un punto di vista "iconoclasta"*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 31.

28 Cit. I. TRESOLDI nell'articolo di A. COLLINA, *Un "futuro semplice di questo presente imperfetto": Ivan all'Archivio diocesano di Milano*, in *idem*, p. 50.

29 Tra queste: la scheda proposta da E. BELINELLI, nella tesi *La conservazione della Street Art: una proposta di documentazione per le opere murali a Lugano* SUPSI, 2017 ispirata a M. I. UBEDA, *Registro para análisis, documentación y catalogación de obras de arte urbano* GE-IIC, 2015; per l'autenticazione delle opere d'arte contemporanea ad integrazione dei contratti d'acquisto MIBACT, *Protocolli per l'Autenticità e la Cura e la Tutela dell'opera d'arte* PACTA circolare, luglio 2017; ICCD, scheda *OAC* adattata al restauro sul modello delle schede dell'Istituto Centrale per il Restauro e l'Opificio delle Pietre Dure e già impiegata ad es. per *PicTurin, Frontier. La linea dello stile, Draw the Line street art festival*; CAPuS, *Condition Report*, comprendente localizzazione, descrizione stilistica, tecnica e materica con eventuali risultati di analisi, contestualizzazione socio-culturale, mappatura del degrado, vedi M. BERTASA et al., *Il progetto CAPuS: la sfida europea per conservare l'arte pubblica*, in "Kermes n 109, Dossier

---

Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 66.

30 E. GINER CORDERO, *Conservare l'arte urbana. Proposta di un codice deontologico e scheda documentativa*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 99.

31 Nato all'interno del Grupo Español de Conservación del International Institute for Conservation of Historic and Artistic works (GE-I-IC), che dal 2015 pubblica i propri risultati su *MURAL: Street Art Conservacion: Observatorio de l'arte urbano*.

32 Oltre alla scheda documentativa, vedi nota 29.

33 Suddiviso in 27 articoli, descrive standard etici e buone pratiche di comportamento, GRUPO DE ARTE URBANO, *Anexo I. Propuesta de código deontológico para la conservación y restauración de arte urbano*, in "Suplemento: Monografico Arte Urbano..." in Rivista "GE-Conservación n. 10", 2016, pp. 186-192.

34 Tra gli esempi più elaborati digitalmente *Reggiane Urban Gallery* è la galleria virtuale, realizzata in fotografie sferiche, che permette a ogni visitatore digitale di scoprire le opere, gli artisti e le storie di street-art e writing nascoste nel complesso industriale delle ex-Officine Reggiane, proponendone un'esperienza di attraversamento e narrazione interattiva" cit. <https://reggianeurbangallery.it/category/opere/>, consultato nel 2025.

Soprattutto in questo secondo caso, ma non solo, è ampiamente sostenuta la necessità di iniziare a favorire la conservazione a partire da una corretta pianificazione, realizzazione e manutenzione dell'opera. A tal fine è necessario instaurare un dialogo tra professionisti e attori coinvolti di varia natura, dallo scienziato all'artista, per l'individuazione di materiali e tecniche più durature possibili<sup>35</sup>. Inoltre, sono sempre più le iniziative volte al monitoraggio delle condizioni conservative dei murali<sup>36</sup>. Laddove invece sia oramai tanto necessario quanto eticamente<sup>37</sup> approvato l'intervento, le operazioni da eseguire sono state ben delineate nel protocollo di CAPuS, un progetto europeo di ampio respiro e d'ispirazione statunitense<sup>38</sup>, con l'obiettivo di formalizzare delle strategie per la conservazione interdisciplinare dell'arte pubblica e aprire il dialogo con le istituzioni e l'opinione pubblica<sup>39</sup>.

---

35 Tra gli esempi più eclatanti: RESCUE PUBLIC MURALS, *Best Practice for Mural creation*, 2006. Cfr. [https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/groups-and-networks/mural-creation-best-practices-full-document.pdf?sfvrsn=8ebcb2e3\\_4](https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/groups-and-networks/mural-creation-best-practices-full-document.pdf?sfvrsn=8ebcb2e3_4), consultato nel 2025.

36 Tra i principali l'*International Network on Writing Art Research and Development (INWARD)*, nato in Italia come Osservatorio della creatività urbana e riconosciuto istituzionalmente dal 2009, <https://www.inward.it/>

37 Intendendo ancora una volta che l'opera abbia assunto un valore per la comunità stessa, sia come memoria che come segno caratterizzante il territorio urbano o il quartiere in particolare, M. BERTASA et al., *Il progetto CAPuS: la sfida europea per conservare l'arte pubblica*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, p. 66, 2019.

38 Negli USA le commissioni tramite *mural programs* sono state numerose dagli anni '70 e '80 a partire dai programmi SPARC in California e PAGN- poi MAP- a Philadelphia. Dal 2003 con il simposio *Mural Painting and Conservation in the Americas*, piuttosto che con la costituzione nel 2005 del gruppo di ricerca WUDUPAC (Winterthur/University of Delaware Program in Art Conservation) si è iniziato a parlare di conservazione dei murali pubblici, *Ivi*, p. 67.

39 Il progetto intende inoltre valorizzare la collaborazione tra università, centri di ricerca e aziende per sviluppare nuove conoscenze, opportunità lavorative e prodotti innovativi anche tramite dei moduli formativi, *Ivi*. Vedi anche CAPuS, Conservation of Art in Public Spaces, <https://www.capusproject.eu/>, consultato nel 2025.

Il primo passaggio successivo al *condition report*<sup>40</sup> sono dunque le indagini diagnostiche per caratterizzare i materiali costitutivi e indagare le fenomenologie di degrado presenti. Seguono le attività di sperimentazione e valutazione dei prodotti e dei metodi da adottare per le fasi di pulitura, consolidamento e protezione. Se da un lato vi sono novità nel confronto con nuovi materiali, dall'altro le fasi per il restauro rimangono dunque le stesse di qualunque dipinto murale. A tal proposito, ad oggi sono ancora in discussione la possibilità e le modalità della reintegrazione delle lacune dell'immagine. Le soluzioni adottate negli ultimi anni sono variabili di caso in caso, per cui dall'estremo del restauro autografo si passa all'eliminazione totale di questo passaggio finale<sup>41</sup>. Quantomeno, si può affermare che l'artista, una volta conclusa l'opera, non dovrebbe più incidere nella sua storia con modifiche concrete: si riaprirebbe altrimenti il processo creativo, generando una nuova opera con una nuova datazione che porterebbe alla perdita dell'unicità dell'originale secondo il criterio temporale<sup>42</sup>. Dal punto di vista estetico si potrebbe valutare il risarcimento della lacuna stando all'interpretazione brandiana secondo cui questa è un'interruzione di continuità dell'immagine, che si fa figura rispetto alla pittura superstita, la quale finisce per corrispondere al fondo. Derivando da ciò un problema formale visivo che rende difficile la lettura dell'unità potenziale dell'opera, sarà lecito intervenire per diminuire questo contrasto tra le due parti, ristabilendo la continuità delle forme a seconda di quanto rimasto insito nei frammenti integri, dell'estensione e della collocazione della lacuna. Inoltre, per non correre il rischio di creare un falso storico, sarà opportuno adottare tecniche che permettano di mantenere l'intervento riconoscibile, ri-

---

40 Vedi nota 29.

41 A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 130-143.

42 A. CADETTI, *Gli street artists e la conservazione dell'arte urbana: un'indagine attraverso l'intervista* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 84.

manendo altresì sottotono<sup>43</sup>. Questo richiederebbe senz'altro una mediazione con l'artista per evitare ritorsioni negative a causa di fraintendimenti rispetto allo scopo e le modalità d'intervento secondo i criteri del restauro. Un altro tema caldo riguarda la possibilità del trasporto<sup>44</sup> di queste pitture contemporanee, che similmente a quelle storiche è riconosciuto come valido solamente nel momento in cui tutte le possibilità di trattamento in situ non siano possibili<sup>45</sup>, in nome della salvaguardia o per notevole interesse nazionale e internazionale<sup>46</sup>. "Si tratta di un fatto meramente tecnico e inammissibile per la sola commercializzazione delle opere d'arte"<sup>47</sup>, per cui casi come quello dello stacco dei lavori di Blu, in occasione della mostra a Palazzo Pepoli *Street Art Banksy & Co. L'arte allo stato urbano* del 2016 a Bologna, sono stati oggetto di ampio dibattito<sup>48</sup>. Asportando dalla strada queste opere, si privano di un contesto che è parte della loro stessa identità, per cui anche quando lo stacco sia l'unica soluzione per la conservazione, si dovrà cercare in tutti i modi di ricollocarle nell'ambiente originario<sup>49</sup>.

---

43 P. et L. MORA et al., *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna, 1999, pp. 329-344.

44 Il distacco o trasporto consiste nell'asportare dal substrato un dipinto, comprendendo solo lo strato pittorico (tecnica dello strappo) o con un sottile strato del supporto originario (tecnica dello stacco), per riportarlo su un nuovo supporto mobile.

45 La motivazione dal punto di vista conservativo è che "queste azioni modificano drasticamente e in maniera irreversibile la componente fisica, i materiali e le caratteristiche estetiche delle opere" ICOMOS, *Principles for the preservation and conservation-restoration of wall paintings*, 14th General Assembly in Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

46 Art. 7-8, *Carta Internazionale sulla conservazione e il restauro dei monumenti* di Venezia, 1964.

47 cit. G. BONSANTI, *Storia e teoria, tecnica ed etica nello stacco di affreschi in L'incanto dell'affresco...* catalogo della mostra (Ravenna, 16/02-15/06/2014), Milano, vol. 2, 2014, pp. 11-19.

48 A. RAUSEO, *Il restauro negato* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, p. 35, 2019.

49 ICOMOS, *Principles for the preservation and conservation-restoration of wall paintings*, 14th General Assembly in Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

Allo scopo di prevenire questa condizione, a livello nazionale e non solo, sono in corso attività di monitoraggio e studi per individuare protettivi, sia rispetto all'azione degli agenti atmosferici<sup>50</sup> che agli attacchi vandalici. Tra gli esempi più notevoli rientra il progetto che ha visto la collaborazione nel 2014 tra YOCOCU<sup>51</sup> e [M.U.Ro](#)<sup>52</sup>, per l'individuazione di un protettivo antigraffito idoneo ad opere di *Street Art*. La sfida principale è consistita nel trovare un prodotto che rispettasse le cromie e le proprietà dei materiali originali e al contempo fosse resistente ai solventi delle bombolette impiegate negli atti vandalici e quindi a quelli necessari alla rimozione di questi ultimi. Chiaramente puntando al miglior grado di facilità di applicazione, stabilità nel tempo, basso impatto ambientale e bassa tossicità<sup>53</sup>.

Ancora una volta, principi del restauro tradizionale si intrecciano con necessità contemporanee, puntando a scongiurare interventi quando ormai le condizioni conservative sono pessime. La novità forse è che questo buon e doveroso proposito avviene con strumenti che uniscono non solo il sapere scientifico, la critica d'arte e la professionalità dei restauratori ma anche l'esperienza artistica e la sensibilità del pubblico.

---

50 Tra gli studi più importanti N. GURGONE et. al., *Problematiche conservative dei murali contemporanei acrilico-vinilici*, in "Sulle pitture murali: riflessioni, conoscenze, interventi, atti del XXI Convegno Internazionale Scienze dei Beni Culturali", Bressanone 12-15 luglio 2005, a cura di G. BISCONTIN- G. DRIUSI, Venezia, 2005, pp. 860-868.

51 YOUTH in CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE è un'associazione di promozione sociale che riunisce esperti e giovani professionisti, studenti e ricercatori nel campo della conservazione dei beni culturali, dal 2014 con sede in Italia e uffici in paesi europei ed extraeuropei. <https://www.yococu.com/it/chi-siamo/>, consultato nel 2025.

52 *Museo di Urban Art di Roma*, è un museo diffuso fondato nel 2010 dall'artista David, Diavù, Vecchiato, <https://muromuseum.blogspot.com/p/m-u-r-o-f-e-s-t-i-v-1.html>, consultato nel 2025.

53 Per approfondire l'argomento e i risultati, A. MACCHIA et al., *Protezione delle opere di Street art: materiali e metodi*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, pp. 86-89.



# 4

## IL CASO STUDIO

Il contesto del caso studio

La Street Art in Veneto

Dagli anni '80-'90 anche in Veneto tra i giovani si è diffuso il fenomeno del *writing* nella sua forma più libera e spontanea, su qualunque superficie libera e inosservata, per cui ad oggi si può parlare di più di una generazione di *writers*. I cosiddetti 'graffitari' hanno iniziato a spruzzare colore sui muri fino a trovare ciascuno il proprio stile e formando qualche gruppo all'occasione. Questa situazione è stata progressivamente accompagnata, mentre la *Street Art* approdava nei musei e veniva condivisa tramite i social, da commissioni a questi artisti da parte di amministrazioni comunali e associazioni, così come da privati<sup>1</sup>.

Nel contesto veneto, soprattutto a partire dagli anni 2000, diverse cittadine hanno ospitato, e ospitano tuttora, iniziative legate all'arte urbana che arricchiscono il paesaggio di colore, coinvolgendo *street artists* di varie provenienze e dalle diverse sfaccettature<sup>2</sup>. Le motivazioni possono essere più o meno etiche e spesso cercano di conciliare la necessità di libera espressione con l'autorizzazione a dipingere su superfici pubbliche,

---

<sup>1</sup> In base all'esperienza nel settore dell'artista padovano Alessio-B, intervistato il 29/01/2025, relazione consultabile in appendice.

<sup>2</sup> *Urban2006* per dare alla città di Verona un contenitore culturale di alto profilo, ove musica, arte e sport dialogassero a Verona, sul muro di contenimento dei Giardini S. Josemaria Escrivà De Balaguer in Via Pallone nel 2006, cit. F. FENZI et al., *I writing di Peeta, Deban e Ment, a Verona* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019, p. 71; *Caorle Sea Festival*: dal 2022 a Caorle 19 murali realizzati da 18 artisti internazionali, <https://caorle-seafestival.it/>, consultato nel 2025; nel bellunese dal 1980, la Pro Loco e l'artista locale Vico Calabrò, in collaborazione con l'amministrazione comunale, hanno deciso di ridare vita al paese attraverso l'arte di strada, ad oggi sono più di 50 i murali che si snodano lungo una passeggiata circolare, <https://www.culturaveneto.it/it/percorsi/street-art-a-cibiana-di-cadore-bl>, consultato nel 2025.

avvicinando la cittadinanza a questa forma d'arte recente. In diversi comuni del territorio padovano per esempio si tiene dal 2019 *Super Walls, Festival-Biennale della Street Art*: tale iniziativa conta un centinaio di artisti coinvolti in totale che dipingono sulle pareti di edifici pubblici e privati allo scopo di attirare sul territorio migliaia di visitatori attratti da quest' espressione artistica<sup>3</sup>. Altre volte i progetti nascono in memoria di coloro che si sono impegnati con dedizione nel settore artistico urbano come nel caso di *Jeos*. Si tratta di un'associazione no profit nata nel 2012 presso Vicenza, in ricordo del giovane artista Giacomo Ceccagno, che cerca nuovi spazi per la creazione di opere della *street art*, facendosi carico dell'acquisto di tutto il materiale occorrente a supporto di *writers* e *street artists*<sup>4</sup>. Un altro esempio dall'ampio coinvolgimento e pensato a lungo termine è *The Wallà*. Il collettivo del paese di Vallà, frazione di Riese Pio X (TV), promuove questo progetto dal 2021 con l'obiettivo di "rigenerare spazi urbani che portano con sé una percezione diffusa di appiattimento culturale, tramite la creazione di un percorso a cielo aperto di opere di *Street Art*"<sup>5</sup>. Questo caso risulta singolare per l'accordo intrapreso nel 2024 con l'Università Ca' Foscari al fine di monitorare e studiare le opere coinvolte in vista della loro conservazione e di aumentare le conoscenze in questo settore nascente<sup>6</sup>.

3 <https://www.biennalestreetart.com/>, consultato nel 2025, rientra tra i percorsi tematici con mappe interattive che legano *Street art* e turismo in diverse località del Veneto, per approfondire consultare il sito <https://www.culturaveneto.it/it/itinerari-tematici/street-art-in-veneto>, consultato nel 2025. Anche a Venezia si può seguire un itinerario apposito: <https://www.veneziaeventi.com/enogastronomia/mappa-della-street-art-a-venezias/>, consultato nel 2025.

4 <https://www.associazionejeos.it/it/22-home.html>, consultato nel 2025.

5 <https://thewalla.it/progetto-the-walla/>, consultato nel 2025.

6 [https://www.unive.it/pag/14024/?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=15549&cHash=09b4b71d6f9820693313933f827ba9bc](https://www.unive.it/pag/14024/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=15549&cHash=09b4b71d6f9820693313933f827ba9bc), consultato nel 2025.

## RAME Project

Nel caso di Bassano del Grappa, RAME Project attraverso la pittura in esterno ha voluto ridare un po' di colore e valore ad alcuni contesti: il nome trae ispirazione dall'idea del rame come una delle cose di valore che rimane in alcuni spazi un tempo produttivi e poi lasciati a sé dall' uomo, come accade per alcuni muri e quartieri trascurati.

"Nelle situazioni di archeologia industriale che frequentavo per dipingere, notavo che in queste fabbriche dimenticate, una delle ultime cose di valore che rimaneva in quegli spazi abbandonati da persone ed aziende, era quel materiale di interesse che riempie cavi ed apparecchi". Sono queste le parole dell'organizzatore del progetto che aggiunge "poi il rame è un materiale conduttore, che mette in connessione, e lo spirito del progetto è proprio questo, mettere in connessione"<sup>7</sup>.

Unendo a questo spunto la volontà di trasferire nel contesto pubblico interventi di arte urbana, graffiti e *Street Art*, intesa originariamente come espressione confinata all'illegalità, il *graphic designer* ed artista Andrea Crestani<sup>8</sup> ha avviato nel 2018 quest' iniziativa. Essa ha portato alla realizzazione di cinque murali dislocati nella cittadina veneta, in collaborazione con il Comune di Bassano del Grappa e l'associazione *Urban Center*<sup>9</sup> per la

7 Cit. A. CRESTANI, in S. SBARBATI, *Peeta, l'ostello e il nuovo progetto Rame: intervista a Koes*, Frizzifrizzi, 2018, <https://www.frizzifrizzi.it/2018/06/28/peeta-lostello-e-il-nuovo-progetto-rame-intervista-a-koes/>, consultato nel 2025.

8 Attualmente è un *graphic designer* che lavora tramite il proprio studio, in adolescenza si è avvicinato al mondo della *Street Art* inserendosi "nella terza generazione dei graffitari ma tra i primi della sua evoluzione in *Street Art*" (cit. CRESTANI), mantenendo a lungo una predilezione per le superfici abbandonate per esprimersi liberamente.

9 "Grazie alla volontà di numerosi enti, associazioni e liberi cittadini nasce nella prima metà del 2012 l'Associazione Urban Center Bassano che, coadiuvata dall'amministrazione comunale, ha il compito di gestire e coordinare le attività che la struttura intende promuovere al fine di supportare e diffondere i principali processi di trasformazione urbana del territorio Bassanese" cit. <https://www.urbancenterbassano.it/>, consultato nel 2025.

riqualificazione urbana. Sono state scelte superfici altrimenti inosservate e a rischio di vandalismo, che al tempo stesso sono sotto gli occhi di tutti ogni giorno<sup>10</sup>. “Ho scelto di cominciare giocando in casa, per instaurare innanzitutto un rapporto con la città. Si tratta di un’illustrazione che dialoga con la zona. Trovo interessante colpire un pubblico trasversale, che va da chi conosce bene la *Street art* al bambino, alla mamma, al signore anziano”<sup>11</sup>. Da queste parole emerge la considerazione di una delle conseguenze di quella che proprio per l’ampio raggio di fruitori viene definita *Public Art*: risulta visibile a chiunque per la propria collocazione sulla strada.

L’ideatore stesso dell’evento ha sottolineato la propria consapevolezza nell’utilizzo parzialmente improprio dei termini “riqualificazione urbana” rispetto al reale e concreto significato, che è particolarmente articolato, sottolineandone d’altro canto il ruolo necessario alla trasmissione di un intento propositivo alla comunità.

Gli *street artists* coinvolti sono stati Crestani stesso, in arte Koes, Lucamaleonte, Seacreative, Cento Canesio, Ericailcane e Ravo Mattoni. Oltre ad occuparsi di contattarli grazie all’esperienza nel settore, l’organizzatore si è affidato a pittori edili per la preparazione dei fondi che è avvenuta tramite un primo lavaggio del muro, seguito dalla stesura di un colore neutro, in qualche caso con funzione di *primer* aggrappante. Il colore è stato reperito presso il colorificio Rival<sup>12</sup> di Pove del Grappa, si tratta di prodotti che nascono come pittura per esterno, ma sono state utilizzate anche bombolette spray per il disegno sopra la mano di fondo o per le rifiniture, sia da Ravo Mattoni che Koes; un caso singolare è stato l’esclusivo

utilizzo dei propri colori da parte di Ericailcane.

Una volta scelto e presentato il supporto murario all’artista individuato, gli è stata richiesta una bozza di massima di cosa sarebbe andato a realizzare per valutare la coerenza rispetto al contesto e alle idee della committenza.

### *Il murale di Marchesane: una precaria sopravvivenza*

In linea generale la cittadinanza ha accolto con entusiasmo questo progetto di riqualificazione urbana, che è stato sostenuto con finanziamento pubblico; tuttavia, in ragione del rapido deperimento proprio del muralismo urbano, dovuto alla vulnerabilità intrinseca dei materiali e alla tecnica esecutiva, è risultato opportuno programmare un piano di monitoraggio e manutenzione che consenta di garantire la conservazione nel medio periodo dell’opera, e dei relativi fondi impiegati per la riqualificazione stessa. In tale ottica si è quindi deciso di approfondire nell’ambito del mio lavoro di tesi le tematiche conservative del murale realizzato da Lucamaleonte a Marchesane, un quartiere a sud-ovest di Bassano del Grappa. L’opera, che si trova oggi in severe condizioni conservative, ha iniziato a manifestare le prime criticità, quali sollevamenti e distacchi della pellicola pittorica dall’intonaco di supporto, dopo solo un anno e mezzo dalla sua realizzazione. Grazie all’interessamento dei gestori dello stabile su cui è presente il murale, e del responsabile del progetto Crestani, sono state condotte le prime indagini ed ispezioni.

Oltre ad indagare i materiali e la tecnica esecutiva, di seguito illustrati, si è ritenuto opportuno conoscere il punto di vista delle parti coinvolte per stimolare ulteriori spunti di riflessione rispetto ai motivi per cui propendere alla conservazione della *Street Art*. Uno dei problemi più delicati di quest’ambito è infatti la contemporaneità del degrado alla realizzazione: non c’è lo scarto temporale sufficiente ad analizzare la situazione in maniera puramente oggettiva e unilaterale. Al contrario, vanno ponderate le volontà personali del proprietario della superficie e/o committente orga-

---

10 Cfr. REDAZIONE, *A Bassano del Grappa un progetto di rigenerazione urbana affidato a street artists*, Finestre sull’arte, 2019, <https://www.finestresullarte.info/attualita/rame-project-bassano-del-grappa-street-artist>, consultato nel 2025.

11 Cit. *vedi nota 1*.

12 Attualmente risulta chiuso, Rival è il brand di Colorificio Sammarinese per la produzione di pitture e rivestimenti per esterno e interno dell’edilizia professionale, Cfr. <https://www.rivalcolorificio.com/>, consultato nel 2025.



Fotografia dalla pagina Instagram di RAME Project, post del 25/06/2019, consultato nel 2025.

*Il murale di Lucamaleonte dopo la realizzazione, nel 2019.*

nizzatore dell'intervento e dell'artista, così come della comunità fruitrice e del conservatore<sup>13</sup>.

Il committente principale in questo caso era il Comitato di Quartiere di Marchesane, in parte supportato economicamente dall'Amministrazione Comunale, la cui sede si trova proprio nello stabile in questione. Confermata la posizione favorevole della comunità, nella figura del Comitato, ad un eventuale intervento per limitare il decorso del degrado<sup>14</sup>, è stato chiarito il punto di vista della mente creativa del progetto dato il suo molteplice ruolo in quanto artista, parziale committente e fruitore.

In generale, secondo Crestani per gli artisti sarebbe apprezzabile che le opere si conservino il più a lungo possibile: pur considerando che le pareti in esterno hanno dei percorsi di vita che per la loro collocazione sono più suscettibili al degrado, ritiene che si dovrebbe anzitutto porre attenzione almeno nella scelta di colori e supporti. D'altro canto, a seguito di un paragone con gli affreschi storici conclude che "così come sono effettuati da tempo gli stacchi per la loro conservazione, nonostante sia inverosimile pensare che gli artisti dell'epoca avessero maturato un pensiero in merito, allo stesso

modo è comprensibile la noncuranza degli *street artists* rispetto alla durabilità delle opere"<sup>15</sup>.

Data la contemporaneità del degrado con le realizzazioni, si spera che sempre più artisti inizino a considerare di scegliere superfici e materiali coinvolgendo anche in maniera virtuosa esperti di conservazione e figure scientifiche, senza dimenticare che per alcuni questa sia un'arte destinata a scomparire per sua natura.

Nella situazione specifica di Lucamaleonte a Marchesane, visto che c'è un committente, lo stesso dovrebbe decidere come procedere per la migliore conservazione. Al tempo stesso informare anche l'artista delle possibili operazioni conservative e concordarle con lui sarebbe fondamentale.

Dalle ricerche risulta che lo *street artist*, nel caso si tratti di dipinti su commissione da parte di una comunità, sia favorevole ad un intervento conservativo laddove questo non sia troppo dispendioso per la comunità. Purtroppo è stato possibile ricavare queste informazioni solamente da precedenti interviste, da cui è effettivamente emersa la sua preferenza a non essere contattato in questi casi; preferirebbe esserlo invece nell'eventualità di una musealizzazione di alcuni suoi lavori, per cui si dichiara contrario alla decontestualizzazione. Inoltre si evince che egli cerca di impiegare materiali consoni, oltre a prediligere superfici in buone condizioni o a richiedere un pretrattamento del muro con *primer*, dimostrando così l'intenzione di assicurare una vita più lunga possibile al proprio lavoro<sup>16</sup>.

13 Vedi cap. 3.

14 Intervista in appendice A.

15 Per approfondire intervista consultabile in appendice.

16 Intervista a Lucamaleonte del 03/01/2018, A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 252-255.

## Lucamaleonte

Luca Vollono, classe 1983 e di origini romane, si è affermato nel mondo dell'arte urbana al punto tale da avere numerosissime commissioni che lo tengono costantemente impegnato.

Dopo un primo ma insoddisfacente contatto con il mondo dei graffiti, negli anni '90, ha condotto gli studi presso l'Istituto Centrale per il Restauro di Roma, affiancando a questa formazione un nuovo percorso nell'arte di strada, avvicinandosi agli *sticker* e ai *poster*. Di queste esperienze è rimasta traccia nello stile che vede delineare le figure con linee precise e definite, che ricordano molto le tecniche incisorie e grafiche tradizionali. I soggetti sono perlopiù naturalistici, sia floreali che animali: le fonti d'ispirazione dell'artista sono principalmente l'armonia dell'arte greca e romana e la minuziosità e la tecnica dei bestiari medievali e rinascimentali, oltre all'arte etrusca. Dall'impiego di *stencil* per creare più livelli e quindi passaggi tonali ricercati, con una bravura che gli ha consentito di partecipare al londinese *Cans Festival* del 2008 organizzato da *Banksy*, ha iniziato poi a dipingere liberamente a rullo e pennello<sup>17</sup>. Attualmente egli esegue dipinti murali principalmente su commissione ma realizza anche dipinti da esposizione interna sia privata che pubblica su tela e tavola, perlopiù con pitture acriliche. I soggetti per cui si distingue e a cui dedica la propria ricerca ad oggi sono dei pattern in cui figure animali o floreali si ripetono evolvendosi.

Così come il simbolo spesso legato alle sue creazioni, l'icosaedro, Lucamaleonte si è dimostrato una personalità artistica regolare ma anche dalle mille sfaccettature. Questa caratteristica si rispecchia nel rapporto singolare caso per caso con il contesto in cui dipinge: l'artista cerca di adattare sempre il proprio lavoro all'ambiente in cui si inserisce, mantenendo riconoscibile il proprio stile compositivo e illustrativo.

<sup>17</sup> <https://www.treccani.it/enciclopedia/lucamaleonte/>, consultato nel 2025.



A sinistra, porzione di murale realizzato per il quartiere Ostiense a Roma nel 2014. A destra, dettaglio di un'opera per grafiche di Lucamaleonte, 2025.

“Di per sé è un atto di violenza che si fa verso il pubblico.(...) Tu comunque stai imponendo una tua immagine (...) un tuo immaginario. Io cerco di entrare nelle realtà su cui opero in maniera più delicata possibile, senza scioccare, senza creare grandi contrasti. Mi piace parlare il linguaggio che si parla nei posti dove dipingo”<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> <https://www.raicultura.it/arte/articoli/2019/01/ESL-Article-Item-9384672-ba1d-4c69-b217-d524aa3d2451.html>, consultato nel 2025.





Fotografia dell'ex-presidente di quartiere di Marchesane

a



Fotografia dalla pagina Instagram di RAME Project, post del 21/06/2019, consultato nel 2025

b



Fotografia dalla pagina Instagram di RAME Project, post del 20/06/2019, consultato nel 2025

c

## Il caso del murale di Lucamaleonte a Marchesane

### Realizzazione

Nel caso del murale dipinto nella frazione di Marchesane, erano stati presentati dei bozzetti da Lucamaleonte per il Comitato di quartiere, che aveva espresso alcuni suggerimenti in merito al soggetto. Trattandosi della facciata di uno stabile in cui hanno sede diverse associazioni che coinvolgono tutte le età, spaziando dal calcio, agli Scout fino agli Alpini, era stato richiesto un disegno ispirato ad un tema prezioso nella sua semplicità: la natura, propria di questo panorama periferico in cui ancora emerge il verde circostante.

La comunità, tramite il ricavato degli eventi organizzati dal Comitato di quartiere, si era incaricata di contribuire ad alcune spese per la realizzazione, con il sostegno dell'amministrazione comunale. Inoltre, degli imbianchini erano stati incaricati di tinteggiare il muro (a), forse con una finitura acrilica anticarbonatazione corrispondente al "Dermolak satinato"<sup>19</sup>: l'organizzatore ha ritrovato un secchio di tale prodotto e sostiene sia stato impiegato quasi certamente a Marchesane per una stesura preparatoria.

Nei giorni di maggio 2019 in cui Luca aveva decorato la superficie destinata al suo lavoro (b), anche dei ragazzi delle scuole medie adiacenti erano stati coinvolti per la tinteggiatura del muro perimetrale del parcheggio antistante lo stabile (c, f). Con l'aiuto di Crestani avevano realizzato ampie strisce e forme quadrangolari con le stesse tinte presenti nel murale.

<sup>19</sup> finitura acrilica satinata anticarbonatazione, vedi scheda in appendice.

## Lo stile e la tecnica

Il dipinto di Luca si sviluppa notevolmente in lunghezza seguendo la geometria della facciata (1715x297cm) dello stabile, il quale si articola a sua volta sul retro in più blocchi per un totale di tre piani. Inoltre, la parete in questione risulta interrotta in prossimità del centro da due porte bianche mentre ad un'altezza pari a 197 cm da terra si trovano sette finestre quadrangolari disposte a distanze irregolari(e).

Il disegno si articola in fiori e foglie che si sovrappongono e alternano con equilibrio, accompagnando lo sguardo dagli estremi laterali agli ingressi centrali, che in un certo modo dividono la superficie in due porzioni. In secondo piano sopra al fondo bianco, foglie di tre forme e tinte diverse si alternano: alcune di esse sono ampie e distese di un verde-acquamarina acceso, le più sottili e fitte di color verde brillante e altre, presenti in minor quantità solo sul lato sinistro, hanno forma allungata e ampia e sono di un verde più caldo. Sopra ad esse risaltano una serie di fiori che, dagli estremi verso le porte centrali, si dispongono in modo quasi specchiato a livello compositivo. Per ciascuna delle due porzioni i bucanevi bianchi sono quindi seguiti da un grande fiore giallo, aperto e dagli ampi petali, infine dei boccioli rosa riempiono le parti alte in prossimità delle porte, su cui sconfinano parzialmente, mentre sotto emergono dei fiori arancioni semi dischiusi, dai petali larghi. Le uniche zone in cui emerge il fondo bianco sono in prossimità dell'angolo in alto a sinistra della porzione di destra e l'angolo in basso a destra della facciata. Qui si legge la firma dell'autore, tracciata a pennello con il verde scuro. Questo colore è anche del tratto lineare e sinuoso che delinea il contorno di ogni elemento evidenziando la gestualità dell'artista. In alcuni punti di minor intensità si percepisce chiaramente la pennellata, al contrario delle campiture colorate omogenee: per queste aree è stato utilizzato un rullo(d), seguendo le linee del disegno precedentemente tracciate a tinta neutra.



Fotografia dalla pagina Instagram di RAME Project, post del 27/06/2019, consultato nel 2025

d



Fotografia di Natasha Minute

c



Fotografia dell'ex-presidente di quartiere di Marchesane

f

## *I materiali e le indagini diagnostiche*

Non essendo stato possibile reperire l'artista per un'intervista diretta, per i materiali impiegati si può solo ipotizzare abbia attuato la pratica usuale, stando a quanto dichiarato in interviste precedenti, per cui avrebbe impiegato delle pitture lavabili.

A supporto del fatto che si tratti di legante acrilico, sono state in aggiunta condotte delle analisi chimiche delle sostanze impiegate, non esaustive per definire nel dettaglio i componenti della pittura ma senz'altro rilevanti.

Al fine di intervenire con consapevolezza e concretezza, l'indagine chimica risulta uno strumento necessario da considerare come passaggio preliminare per conoscere la natura dei materiali in questione, che si tratti della materia originale o di sostanze sovrammesse. Per quanto siano fondamentali anche lo studio di fonti orali e scritte, tramite l'analisi scientifica si può rendere la ricerca riguardo l'oggetto in questione più completa di quelle informazioni che indirizzano nella scelta dei giusti metodi e delle giuste sostanze nella fase pratica d'intervento. Si effettuano per questo le indagini diagnostiche che possono essere di tipo invasivo laddove vengano prelevati dei campioni o non invasivo se le tecnologie permettono di non asportare materiale. La scelta delle analisi da eseguire dipende anzitutto dalla natura delle sostanze, ovvero dalla classificazione tra organiche o inorganiche. In generale, tra le chimico-fisiche non invasive troviamo l'impiego della fotografia a luce radente, la fluorescenza visibile indotta da raggi UV, l'impiego di raggi IR e raggi X<sup>20</sup>. Queste stesse porzioni di spettro della luce non visibili sono sfruttate anche per ottenere

---

20 Nel dettaglio: XRD, spettrofotometria di fluorescenza ai raggi X per individuare composti cristallini; XRF, diffrattometria dei raggi X per individuare gli elementi singoli; spettroscopia Raman per l'individuazione dei composti, molto impiegata per pigmenti e coloranti.

informazioni da campioni prelevati tramite altri metodi di analisi<sup>21</sup> e possono altresì essere inglobati in sezioni lucide per essere osservati tramite microscopio ottico o elettronico<sup>22</sup>.

In questo caso, non essendo stato possibile richiedere analisi approfondite di laboratorio quali GC/MS per leganti ed additivi e spettroscopia Raman o FTIR per pigmenti e coloranti, si è proceduto con altre indagini, sia invasive che non. Al fine di ricavare informazioni stratigrafiche più dettagliate rispetto all'osservazione macroscopica, con l'ausilio di bisturi e pinzette, è stato anzitutto prelevato un campione in corrispondenza di un frammento (S4) decoeso, comprendente tutti gli strati dall'intonaco alla pellicola pittorica. Una volta inglobato per ottenere le microsezioni, è stato osservato al microscopio ottico con luce visibile riflessa, a diversi ingrandimenti.

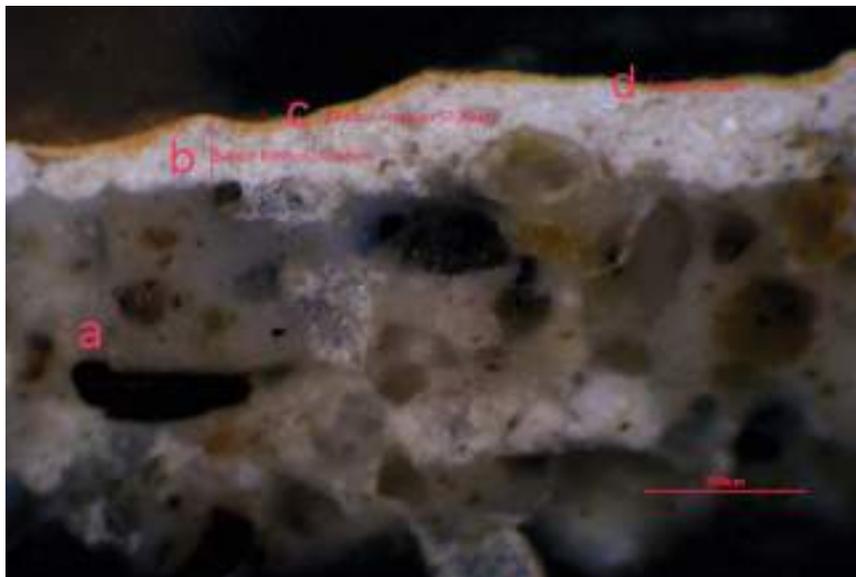


*Campionamento S4.*

---

21 Tramite: FTIR, spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier, per determinare la struttura delle molecole anche inorganiche; GC-MS, gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa per il profilo molecolare dei composti organici come leganti e additivi.

22 Il microscopio ottico permette di ottenere ingrandimenti di microsezioni opache con luce visibile riflessa o UV e di sezioni sottili trasparenti con luce trasmessa; il microscopio elettronico a scansione, SEM- con microsonda elettronica EDS- per ottenere ingrandimenti notevoli e analisi di elementi organici.



*Campione S4, ingrandimento al microscopio ottico (40x) della microsezione lucida stratigrafica in luce bianca riflessa.*

Si individuano, dal basso, l'intonaco a granulometria fine (a), la stesura bianca preparatoria -primer- (spessore 217,63  $\mu\text{m}$ ) con carica minuta forse a base di quarzo in legante organico (b), lo strato di colore giallo aranciato (spessore 53,6  $\mu\text{m}$ ) prevalentemente composto da legante e pigmento organico e qualche traccia di carica molto minuta (c), infine lo strato verde scuro (spessore 7,19  $\mu\text{m}$ ) con la stessa composizione dello strato c (d).

Sono inoltre stati prelevati quattro campioni di pellicola pittorica di cui: -S1 comprendente gli strati di colore rosa (c) e verde scuro (d);

-S2 e S3 comprendenti rispettivamente il colore verde caldo (c) e il colore giallo (c), oltre al verde scuro (d) e al bianco (b).

-S9 comprendente lo strato d'intonaco (a) e la stesura di colore bianco soprastante (b).

Tutti i campioni sono stati osservati con ingrandimenti 40x, 100x, 200x, rilevando le stesse caratteristiche compositive descritte in di-



*Campione S3, ingrandimento al microscopio (200x) della microsezione lucida stratigrafica in luce bianca riflessa. Si individuano gli strati b, c e d.*



*Fronte e retro del campione S3 prima dell'inglobamento.*

ascaliala 1 per ciascuno strato<sup>23</sup>.

Sono stati poi prelevati dei campioni selettivi privi dello strato bianco (solo strato c) degli stessi colori di S1 (1, rosa), di S2 (2, verde caldo) e di S3 (3, giallo aranciato). Per quanto riguarda il bianco, di quest'ultimo è stato prelevata una scaglia di bianco (7, bianco sotto) subito soprastante l'intonaco ed una seconda di bianco (8, bianco sopra) soprastante il precedente (b) e sottostante lo strato di colore (c). Questa operazione ha permesso di sottoporre ciascuna scaglia di

<sup>23</sup> Documentazione completa con immagini del punto di prelievo e degli ingredienti in appendice.

colore al contatto con un reagente<sup>24</sup> che rivela l'eventuale presenza di legante vinilico, al fine di procedere con l'esclusione di quest'ultimo come polimero sintetico di base della pittura. I risultati hanno confermato l'assenza di PVAc dato il loro aspetto inalterato a seguito del test<sup>25</sup>.

In vista della possibilità di far riaderire la pellicola pittorica sollevata (strato c adesivo a strato 8) al substrato bianco (7) tramite prodotti in soluzione o dispersione, si è reso indispensabile svolgere dei test preliminari con solventi organici neutri di diversa polarità. Questi hanno anche permesso di orientarsi ulteriormente nelle considerazioni sulla natura del legante, rimandando ai principi del triangolo delle solubilità di Teas<sup>26</sup> da cui deriva il test di solubilità descritto da Cremonesi-Signorini<sup>27</sup>. Ci si riferisce dunque al concetto di potere solvente, ovvero la capacità di un liquido di sciogliere un solido, a seconda dei legami intermolecolari che si instaurano tra le sostanze. Questi a loro volta corrispondono ai parametri di solubilità da

24 Un reagente allo iodio viene preparato sciogliendo iodio (0-1 g) e ioduro di potassio (1 g) in una miscela di acqua (10 ml) ed etanolo (10 ml) e portando a 100 ml con acido cloridrico 2N. Il polimero (circa 0-0,5 g) viene ricoperto con il reagente allo iodio (1 ml). Se il polimero è acetato di polivinile, si colora di rosso intenso. L'effetto è potenziato dall'aggiunta di acqua (10 ml). Trad. e cit. K. J. SAUNDERS, *The Identification of Plastics and Rubbers*, 1966, p. 38.

25 Documentazione fotografica (ingrandimento 40x) dei risultati in appendice.

26 Ciascun solvente è inseribile all'interno del diagramma ternario di Teas a seconda del grado delle forze intermolecolari che lo caratterizzano: polarità (fp), apolarità o forze di dispersione (fd) e legame a idrogeno (fh): la somma dei tre parametri è 100. Individuando i solventi in grado di solubilizzare una sostanza ignota, si potrà conoscere la natura di essa riportando i solventi efficaci nel diagramma ternario che associa ogni sostanza filmogena ai propri solventi. M. MATTEINI, A. MOLES, *La chimica nel restauro, i materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989-2020, sedicesima ristampa, pp. 99-102.

27 Si preparano due serie di miscele, composte dall'Idrocarburo Ligroina (o Isoottano) miscelato con proporzioni crescenti di un Chetone (Acetone, solvente polare aprotico), dette LA o IA, e di un Alcool (Etanolo, solvente polare protico), dette LE o IE. Si parte della miscela meno polare, Isoottano puro, per poi passare alle miscele LA e LE se ancora non si è verificata nessuna solubilizzazione. P. CREMONESI, E. SIGNORINI, *Un approccio alla pulitura dei dipinti mobili*, Il prato casa editrice, Saonara, 2016, p. 83 e pp.171-173.

cui deriva la regola "simile scioglie simile", per cui determinate sostanze polimeriche tenderanno a essere sciolte da solventi con polarità simile.

Si è deciso in questo caso di verificare la reazione della pellicola pittorica, in punti circoscritti ben precisi per evitare il rischio di creare disturbi visivi, applicando i seguenti solventi puri su zone di colore rosa, verde chiaro e bianco tramite specillo di cotone:

solvente <sup>28</sup>	Fp	Fd	Fh	solubilizzazione
acetone (A)	37	50	13	alta
etanolo (E)	19	36	45	medio-alta
isoottano (I)	0	100	0	quasi nulla (medio-bassa per il bianco sottostante, strato c7)
dimetilcarbonato (D)	medio-bassa	media	bassa	alta

In conclusione, la pittura è risultata più affine ad acetone e dimetilcarbonato, a conferma della probabilità che si tratti di legante acrilico e non alchidico, il quale non sarebbe stato solubilizzato da nessun solvente in maniera così rapida.



Tamponcini di cotone dopo test solubilizzazione.

28 Vedi nota 6.





### *Lo stato di fatto*

Ad un primo esame macroscopico il dipinto murale risulta in condizioni precarie principalmente a causa del sollevamento della pellicola pittorica: si rilevano ampie lacune nella metà superiore della superficie in oggetto (1). La loro formazione è dovuta alla perdita di adesione tra lo strato bianco di colore di base e il bianco sovrastante a cui è rimasto ben adeso il colore, che sta quindi andando perso; la causa potrebbe risiedere nei materiali impiegati, in concomitanza della presenza di umidità. Nel dettaglio, sembra che la proprietà idrorepellente di uno strato bianco rispetto all'altro renda la pellicola pittorica non sufficientemente traspirante e permeabile da permettere gli scambi termoigrometrici senza provocare stress meccanici. Ne conseguono il distacco, il sollevamento con deformazione e infine la perdita del film pittorico (strati b(8), c e d; foto 1-2-3). La posizione delle lacune ad un'altezza costante (mediamente 165cm) conferma l'ipotesi che la causa estrinseca principale del fenomeno possa essere l'umidità di risalita.

Il film è inoltre interessato da alterazione cromatica dovuta in parte al deposito di particolato atmosferico e soprattutto alla presenza di una velatura biancastra diffusa in tutte le parti non protette, tramite l'ombra del tetto, dal dilavamento e dall'irraggiamento solare (4). Si ipotizza che la causa sia il rilascio di componenti idrosolubili contenuti nelle pitture, migrati all'interfaccia per mezzo dell'acqua (5). La pittura polimerica e sintetica in questione, soggetta anzitutto all'invecchiamento fisico del polimero che comporta la perdita di elasticità e l'aumento della fragilità della pellicola pittorica, risente notevolmente degli sbalzi di temperatura e del dilavamento; la parete risente particolarmente di questi fenomeni per l'orientazione ad est.

Tra i fattori ambientali, l'umidità sarebbe anche responsabile delle zone erose e dei distacchi d'intonaco in corrispondenza dello zoccolo della muratura, con qualche mancanza conseguente (6). La permanenza di acqua può portare in soluzione sali solubili contenuti nel sottosuolo o nei materiali costitutivi



1

dell'apparato murario, in questo caso comportando la formazione di subflorescenze saline: a seguito dell'evaporazione dell'acqua la cristallizzazione di questo materiale di nuova formazione, con conseguente aumento di volume, provoca stress meccanici. Questi si verificano anche a causa del gelo e disgelo della sola acqua condensata in inverno, portando alla decoesione degli strati superficiali, tra l'altro poco porosi e traspiranti per natura. Si può dedurre che alcune di queste zone erose risalgano ad una fase precedente alla realizzazione del murale poiché sono coperte dal colore.

In aggiunta, questi punti impregnati d'acqua hanno favorito la crescita di muschi, con conseguente perdita d'intonaco in alcuni casi. In particolare, si tratta di biodeteriogeni autotrofi che attecchiscono in presenza di luce e umidità e comportano danni strutturali, come la caduta di porzioni di intonaco, a seguito della crescita ad apparato radicale che provoca la formazione di soluzioni di continuità (7).

Il supporto murario è interessato anche da fessurazioni e cavillature ad andamento spezzato e talvolta ramificate, apparentemente non molto profonde ma diffuse capillarmente, spesso coincidenti con i bordi di apertura dei sollevamenti del film (8). Potrebbe trattarsi delle conseguenze di un assestamento della struttura, dovuto a carenze tecniche nell'assetto



2



3



4



5



6



7



8

costruttivo delle fondamenta e in contrasto con la rigidità del rivestimento della muratura, probabilmente cementizio.

Ciascun fenomeno è stato documentato fotograficamente, oltre ad essere riportato graficamente su una mappatura eseguita tramite AutoCAD e descritto tramite il *Condition Report* del progetto CAPuS<sup>29</sup>.

### *Prove di pulitura della pellicola pittorica*

Sono state effettuate tre prove di pulitura, allo scopo di rimuovere il deposito incoerente come polveri e particolato atmosferico ma anche il deposito più coerente, corrispondente al velo biancastro presente soprattutto nelle zone soggette a dilavamento e irraggiamento solare. Sono state anzitutto individuate aree del dipinto delimitate già dal disegno, per rendere i confini delle prove meno visibili possibili, anche considerando la non reversibilità dell'operazione(D).

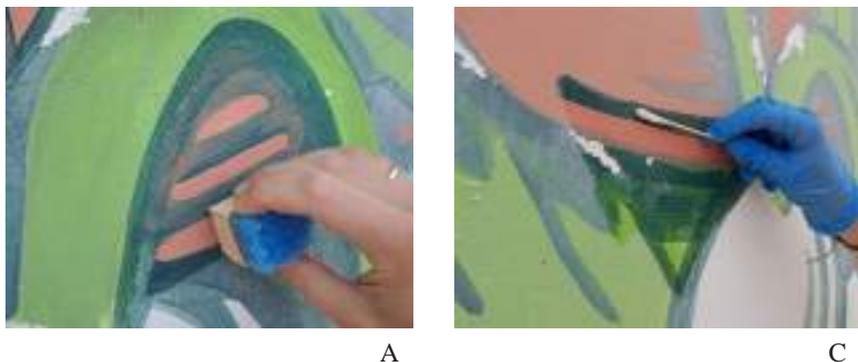
Al fine di non apportare acqua alla pellicola pittorica già molto fragile e contenente componenti idrosolubili, si è dapprima ritenuto opportuno provare la pulitura a secco con spugna AKAPAD<sup>®</sup> <sup>30</sup> (PI, A). Si è dimostrata ottima per efficacia e controllabilità dell'operazione in quanto ha permesso di ottenere una pulitura omogenea e delimitata. L'unico difetto, rimediabile con una buona gestione dell'operazione, è consistito nella delicatezza da adottare a causa della fragilità del film pittorico, in contrasto con la pressione da esercitare. Per questo sono state fatte anche due prove di pulitura umida con specillo imbevuto

<sup>29</sup> Per dettagli vedi cap. 3. e le schede allegate a fine capitolo. Glossario di riferimento consultabile sul sito <https://www.capusproject.eu/glossary/>, consultato nel 2025.

<sup>30</sup> Precedentemente conosciuta come Wishab, lattice di gomma compatta e vulcanizzata a pH neutro; *scheda tecnica* consultabile sul sito CTS.



B



In alto al centro P2, in basso a sinistra P3, a destra P1. D  
 di sola acqua (P.2, B) e acqua con Tween 20<sup>31</sup> al 20% (P.3, C), per la possibile affinità<sup>32</sup> con il deposito da rimuovere. L'operazione ha confermato il rischio di solubilizzare in maniera non omogenea alcuni componenti: il deposito è stato perlopiù asportato ma in maniera leggermente disomogenea, con l'affiorare di qualche alone bianco.

31 Tensioattivo non ionico neutro derivato dall'ossido di etilene, *scheda tecnica* CTS.

32 Nelle pitture idrosolubili sono contenuti tensioattivi contenuti, vedi cap. 2.

### Prove di riadesione della pellicola pittorica

Al fine di restituire l'adesione tra la pellicola pittorica e il substrato, sono state effettuate delle prove di preconsolidamento con diversi prodotti. La scelta è stata determinata dal tentativo di raggiungere un compromesso tra la ritrattabilità, l'applicabilità, la compatibilità con i materiali in questione<sup>33</sup> e la loro traspirabilità e d'altra parte una buona prestazione in termini di resistenza chimico-fisica e meccanica ed assenza di modifiche estetiche. Di sei prodotti sperimentati, tre consistono in resine termoplastiche in dispersione diluibili in acqua mentre l'altra metà è stata diluita in solventi.

Nel dettaglio, sono stati impiegati in acqua Acril 33<sup>34</sup> al 20% (R1) e al 30% (R1.2), Plextol B500<sup>35</sup> al 30% (R2) ed Eva Art<sup>36</sup> al 20% (R3). Per ciascuno, le superfici in merito sono state anzitutto inumidite con pennello imbevuto d'acqua; si è proceduto poi ad iniettare con la siringa e stendere con pennello il prodotto adesivo puntualmente sul substrato e sul retro della pellicola pittorica, accompagnando la riadesione con una leggera pressione esercitata tramite tamponcino di cotone. A seguito di monitoraggi eseguiti dopo 30 giorni, si è preferito escludere l'unico prodotto a base parzialmente vinilica, cioè Eva Art, per la perdita di adesione (2).

In merito all'azione consolidante, Acril 33 su una porzione di film di colore rosa e Plextol B500 su una porzione di colore verde brillante (3) sono ri-

33 Intonaco cementizio dipinto con idropittura acrilica e pellicola pittorica anch'essa acrilica. Vedi indagini preliminari p. 41.

34 Copolimero etilacrilato-metilmetacrilato (EA-MMA) in dispersione acquosa, residuo secco 45-47%, pH 9-10, temperatura transizione vetrosa (tg) 6-8 C°. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

35 Dispersione acquosa di una resina acrilica pura termoplastica non ionica a media viscosità, contenuto in secco 49-51%, pH 9-10, temperatura di transizione (tg) 9 C°. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

36 Copolimero etilvinilacetato (EVA) in dispersione acquosa, residuo secco 50%, pH 7± 0,5, temperatura di transizione vetrosa (tg) 14C°. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.



*Prima.*

1



*Dopo.*

1



*Durante l'iniezione.*

2



*Dopo.*

2

sultati idonei, per cui si è proceduto con una valutazione in merito agli effetti estetici. In entrambi i casi si è reso necessario eseguire una preliminare pulitura delle zone limitrofe all'intervento per eliminare gli aloni formati durante la fase di pressione con tamponcino di cotone imbibito durante il consolidamento, che ha rimosso il deposito restituendo un colore più intenso attorno al punto di riadesione del film. Si è quindi concluso che l'Acрил 33 ha lasciato un lievissimo alone lucido mentre il Plextol B500 non ha comportato la formazione di interferenze cromatiche. L'ultimo monitoraggio di queste prime prove è stato eseguito a seguito di due mesi, confermando gli esiti sopra descritti.

Nel frattempo, per accertare l'efficacia e la neutralità rispetto alle cromie originali di questi prodotti, sono state fatte delle prove su zone di diversi

colori con entrambe le resine acriliche:

Acril 33 al 30% in acqua: R1.2a sul verde brillante, R1.2b sul giallo, R1.2c sul verde acquamarina (1);

Plextol B500 al 30% in acqua: R2a sul rosa, R2b sul giallo, R2c sul verde acquamarina;

A distanza di 30 giorni, si è registrato un aspetto leggermente lucido solo in corrispondenza della prova R1.2a, anche a seguito della pulitura delle zone limitrofe l'intervento. Va considerato che si tratta di un punto della pellicola pittorica soggetto a dilavamento e irraggiamento solare, per cui molto impoverito e quindi atto a rendere più evidente l'inserimento di un prodotto aggiuntivo. Nonostante ciò, il Plextol B500 non ha presentato questa problematica in zone affini per condizioni conservative (R2a ed R2c).

Per quanto riguarda le prove a solvente, svolte con le stesse modalità d'intervento, sono stati testati il Mowital B60 HH<sup>37</sup> al 10% (R.4) in alcool sul rosa (4), il Plexisol P550<sup>38</sup> al 30% (R6a) sul verde brillante e al 40% (R5) sul rosa (5) in ligroina e il Paraloid B67<sup>39</sup> al 20% (R7) sul verde brillante (6) in ligroina.

Nonostante le ottime capacità adesive, la non formazione di aloni e la buona proprietà di resistenza alle alte temperature per via dell'alta Tg<sup>40</sup>, il Mowital B60 HH è stato escluso per il rischio di portare in soluzione la pittura, sensibile all'alcool. Il Paraloid B67 si è rivelato inidoneo perché non ha presentato capacità adesive sufficienti, essendo risultato troppo rigido oltre ad aver lasciato un leggerissimo alone lucido.

37 Polivinilbutirrale (PVB) con 12-16% alcool polivinilico e 1-4 acetato di polivinile, polvere solubile in diversi solventi organici, temperatura di transizione vetrosa (tg) 65 C°. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

38 Soluzione di polimero plastico a base di butilmetacrilato in benzina 100/140 C°, contenuto di secco 39-41%, temperatura di transizione vetrosa (tg) 34C°. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

39 Resina acrilica termoplastica solida a base di polimero idrofobico, 45% di secco. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

40 Vedi capitolo 2.



Prima.

3



Dopo.

3



Prima.

4



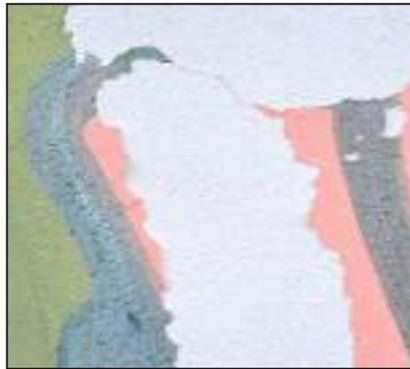
Dopo.

4

Al contrario, il Plexisol P550 in ligroina ha dato ottimi risultati in termini di riadesione e nessun alone a distanza di due mesi in corrispondenza della prova R5, su una porzione di pellicola pittorica rosa. Tale prodotto ha dimostrato però degli ostacoli all'applicazione per via della rapidità di evaporazione del solvente durante l'iniezione del prodotto. Per questo motivo, sono state eseguite prove a concentrazione minore, pari al 30% (R6), che hanno permesso di condurre l'intervento in modo più agevole e a distanza di 30 giorni sono risultate efficaci in termini di adesione. Anche in questo caso le prove sono state svolte su punti del film di colore diverso:

R6a sul verde brillante, R6b sul giallo, R6c sul verde acquamarina.

A seguito di trenta giorni il prodotto è risultato efficace.



*Prima.*

5



*Dopo.*

5



*Prima.*

6



*Dopo.*

6

### *Prove di rimozione biodeteriogeni e stuccatura*

In alcune zone in prossimità dello zoccolo della muratura sono stati applicati dei biocidi per rimuovere i muschi presenti (C), responsabili di processi biologici chimici, fisici e meccanici causa di degrado.

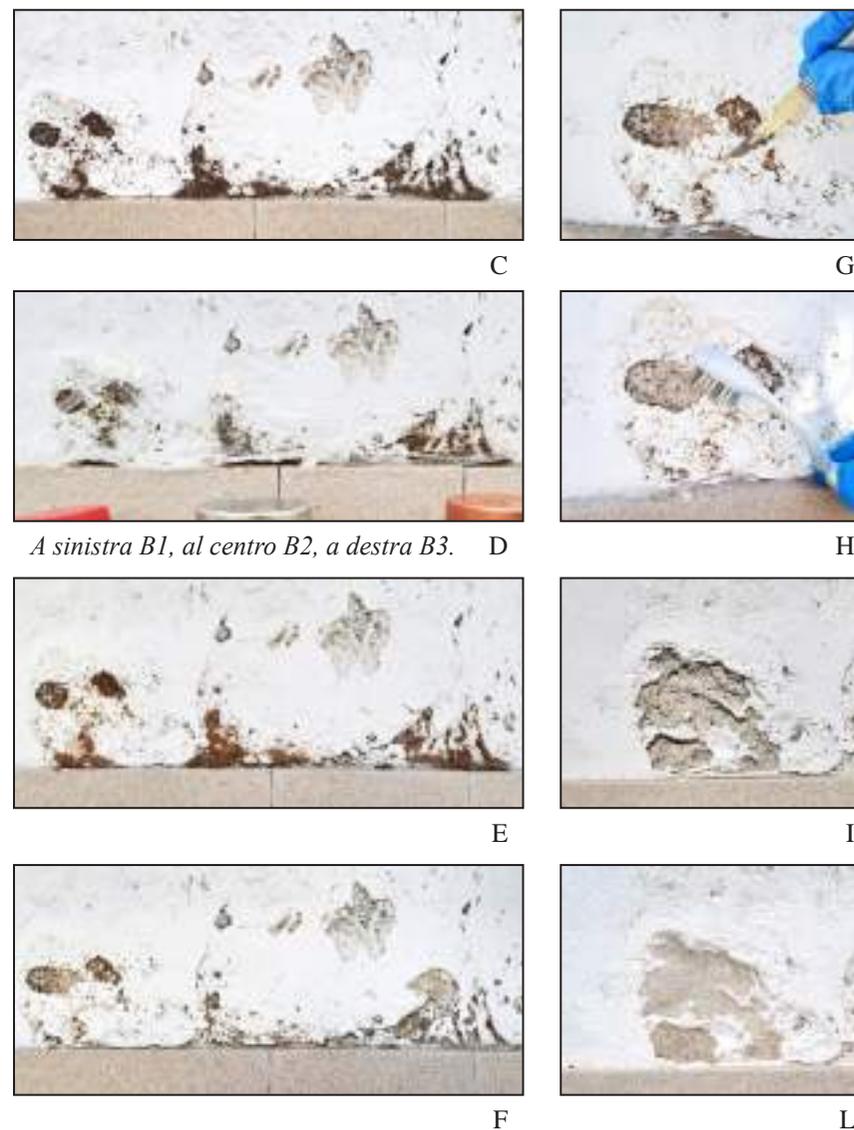
Ogni prodotto è costituito da sostanze che mirano a rendere innocui gli organismi nocivi oltre a rispondere ai requisiti di interferenza minima con i materiali costitutivi (assenza di colore e neutralità chimica), bassa tossicità ed efficacia contro i biodeteriogeni.

L'applicazione è avvenuta a pennello (A), sulle parti sporgenti rispetto all'intonaco, mirando ad ottenere un'azione anche nel substrato dove i bio-



deteriogeni hanno attecchito. Sono stati impiegati Biotin T<sup>41</sup> diluito al 2% (B1) in acqua demineralizzata e due prodotti a più basso impatto ambientale: olio di origano diluito allo 0,3% con New Des 50<sup>42</sup> allo 0,6% in acqua demineralizzata (B2) e olio di cannella diluito allo 0,3 % con New Des 50 allo 0,6% in acqua demineralizzata (B3) (D). Il primo prodotto agisce grazie ai principi attivi in esso contenuti: sali di ammonio quaternario, con funzione di tensioattivi disinfettanti che si inseriscono nella membrana plasmatica dell'organismo del biodeteriogeno provocandone la fuoriuscita del contenuto, e derivati dell'isotiazolinone, contenenti zolfo che è tossico per la cellula. Similmente, gli oli essenziali si inseriscono nella membrana plasmatica proteica sciogliendola e quindi distruggendo l'organismo. A distanza di 20 giorni tutti e tre i prodotti si sono dimostrati efficaci (E), per cui si è proceduto alla rimozione (F) del muschio ormai secco tramite bisturi (G) e spazzolino (H).

Trattandosi di un punto di fragilità e via preferenziale per l'innesco del degrado in quanto bio ricettiva per la concomitanza di umidità estrinseca e porosità intrinseca, si è ritenuto poi opportuno stuccare la zona erosa emersa (I). Lo spessore raggiunto è leggermente sottolivello rispetto all'originale e segue la conformazione delle parti rimaste per favorire lo scivolamento, anziché il deposito, dell'acqua piovana (L). A seguito di diverse prove, si è scelta una malta formulata con componenti di diverse granulometrie secondo un rapporto legante-aggregato pari a 1:2, di cui: 1 parte di calce idraulica Lafarge, 0.5 di sabbia gialla di campo silicea (0-0,4 mm), 0.5 ciocciopesto giallo e 1 parte di sabbia di fiume (0-0,5 mm). L'intento è stato quello di riproporre una granulometria e una cromia simile all'originale, con caratteristiche meccaniche migliori.



A sinistra B1, al centro B2, a destra B3. D

41 Il Biotin T è un preparato concentrato liquido di sostanze attive da impiegarsi, previa diluizione, per l'attacco microbiologico. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica* in appendice B.

42 In questo caso è stato impiegato per permettere l'emulsione tra olio e acqua. Il New Des 50 è un preservante concentrato (al 50%) a base di sali quaternari d'ammonio con funzione di tensioattivo cationico. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica*, reperibile su <https://ctsconservation.com/it/>.

## Proposta d'intervento

A seguito delle prove sopra descritte, si propone di seguito un'ipotesi di quali passaggi andrebbero svolti e quali prodotti andrebbero impiegati per un restauro conservativo del dipinto; in merito ai protettivi e alla reintegrazione pittorica è stata fatta qualche riflessione di cui si potrà valutare la concretizzazione in futuro.

Sarebbe consigliato un preconsolidamento di tutte le porzioni di pellicola pittorica a rischio caduta. In riferimento alle prove sopracitate, posto che sarebbero da monitorare con tempi più lunghi rispetto a quelli impiegati nei test, si consigliano il Plextol B500<sup>43</sup> al 30% in acqua oppure il Plexisol P550 al 30% in ligroina da applicare con le modalità sopra descritte. In merito alle proprietà chimico-fisiche, il secondo potrebbe rivelarsi più adatto nel lungo periodo non contenendo additivi che in esterno tenderebbero a migrare, causando il fenomeno di sbiancamento riscontrato con la pittura acrilica originale. Entrambi si sono rivelati adatti in termini di riadesione tra gli strati e assenza di interferenze cromatiche, oltre ad avere una Tg simile: 25°C il Plexisol P550 e 29°C il Plextol B500, contro i 21°C dell' Acril 33.

Successivamente sarebbe opportuno procedere con la pulitura di tutta la superficie per mezzo di spugna AKAPAD in quanto è risultato lo strumento più controllabile, con l'accortezza di esercitare poca pressione e mantenendo lo stesso grado di pulitura finale su ogni parte.

Si potrebbe così procedere con il consolidamento di tutte le porzioni sollevate rimanenti di pellicola pittorica, con gli stessi accorgimenti e prodotti precedentemente descritti per il preconsolidamento delle parti più a rischio. L'operazione successiva dovrebbe consistere nell'applicazione, sulle parti interessate da colonizzazione biologica, di un prodotto biocida, possi-

---

43 Impiegato anche per i graffiti di Peeta in Via Pallone a Verona, cfr. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 136.

bilmente a basso impatto ambientale quale olio di cannella o origano, con concentrazione allo 0,3% in acqua demineralizzata e New Des allo 0,6% per permetterne l'emulsione. Avendo constatato la resistenza alla ligroina in termini di solubilità del film pittorico, si potrebbe valutare di fare anche qualche prova di applicazione con oli essenziali allo 0,3% in ligroina. Nell'impossibilità di impiegare questi prodotti, in proporzione più costosi, sarebbe adatto il Biotin T diluito al 2% in acqua demineralizzata.

Una volta rimossi i muschi, potrebbe essere necessario risarcire le lacune in corrispondenza delle zone erose emerse con una malta a base di 1 parte di calce idraulica Lafarge, 0.5 di sabbia gialla di campo silicea (0-0,4 mm), 0.5 cocciopesto giallo e 1 parte di sabbia di fiume (0-0,5 mm). Inoltre, andrebbero stuccate anche le microfessurazioni e le cavillature con un impasto dalla granulometria più fine e di colore bianco, impiegando per esempio 1 parte di calce idraulica Lafarge, 1 parte di polvere di marmo bianco fino e 1 parte di carbonato di calcio impalpabile, o 2 per le cavillature più sottili, con l'aggiunta di una minima quantità di Acril 33 (2%) per conferire più adesività rispetto al substrato e coesione interna.

Al termine di queste operazioni, sarebbe opportuno un consolidamento finale con il duplice obiettivo di proteggere il dipinto dal dilavamento e dall'irraggiamento solare, oltre a preservare l'intonaco. Potrebbero essere svolte delle prove con applicazione a spruzzo di Silo III<sup>44</sup> diluito circa al 10%, in ragia minerale dearomatizzata in modo da poter aggiungere lo stabilizzatore Tinuvin<sup>45</sup>. Il primo prodotto permette di ottenere un effetto di

---

44 E' composto da una miscela di organosilossani oligomeri a basso peso molecolare per ottenere una elevata capacità di penetrazione sulle superfici trattate. L'effetto idrorepellente si sviluppa sulle superfici mediante una reazione con l'umidità atmosferica. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica*, reperibile su <https://ctsconservation.com/it/>.

45 Una soluzione simile è stata adottata per il *Senza Titolo* di Blu ed Ericailcane a Milano, in cui è stato applicato solo il Silo 111 su colori alchidici, descritto in A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 135; un protettivo silossanico abbinato a Ti-

idrorepellenza della superficie mentre il secondo riduce, nelle vernici a base di resine sintetiche e naturali, gli effetti dannosi delle radiazioni UV<sup>46</sup>. In alternativa potrebbero essere presi in considerazione altri protettivi come Nano silo OR<sup>47</sup> o Nano Silo W<sup>48</sup>: entrambi a base acqua e nanotecnologici, agiscono creando uno strato idrorepellente ma permeabile al vapore d'acqua, riducendo anche l'effetto di migrazione degli additivi della pittura e dei consolidanti.

Di norma prima dell'applicazione del protettivo finale si dovrebbe eseguire la reintegrazione pittorica delle lacune ma in questo caso, con le dovute riflessioni e precisazioni si potrebbe concluderne l'inappropriatezza, per cui sarebbe necessario dedicare uno studio unicamente a tale operazione. Questa considerazione deriva da motivazioni di carattere etico e giuridico, oltre che pratico.

Essendo l'artista tuttora vivente, si dovrebbe conoscere il suo punto di vista in merito ad un'immagine su cui detiene i diritti d'autore, morali ed economici, per cui potrebbe opporsi a qualsiasi forma di modificazione. Guardando ad altri casi di reintegrazione, va specificato che d'altro canto si dovrebbe affrontare il tema del restauro autografo. Nonostante il contrasto con l'assunto per cui l'opera, una volta nelle mani del restauratore, abbia terminata una propria fase di vita legata al momento della creazione

da parte dell'artista<sup>49</sup>, in numerose occasioni degli ultimi decenni è stato quest'ultimo ad intervenire<sup>50</sup>.

Al contempo si tratta di una superficie per cui anche i proprietari hanno diritto di esprimere il loro parere in merito. Si dovrebbe quindi aggiornare e verificare quanto dichiarato in precedenti interviste dall'artista<sup>51</sup> e indagare il volere della comunità fruitrice per cui il dipinto è stato realizzato. Essa è risultata favorevole a condurre questo studio e propenderebbe al mantenimento dell'opera ma la reintegrazione, anche a seconda del livello che si deciderebbe di raggiungere, comporterebbe una modificazione visiva aggiuntiva rispetto al solo intervento conservativo. Potrebbe essere utile prevedere un momento di condivisione della proposta di restauro a cui far seguire un sondaggio in merito alla possibilità di reintegrazione. Si potrebbe concluderne l'indispensabilità ai fini di una miglior lettura dell'immagine così come la preferenza a limitare l'intervento a conservare ciò che è rimasto dell'originale.

Per presentare delle idonee soluzioni tecniche, dovrebbero essere prima analizzate le possibilità in termini pratici, per i quali sarebbe necessario un preliminare studio in termini teorici, sia di carattere storico che relativo ad altri casi studio. Si intende per esempio che, coerentemente con la teoria brandiana e le successive elaborazioni, sarebbe opportuno intervenire solo

---

nuvin 5151 è risultato il migliore a seguito di sperimentazioni su pittura acrilica, N. GURGONE et. al., *Problematiche conservative dei murali contemporanei acrilico-vinilici*, in "Sulle pitture murali: riflessioni, conoscenze, interventi", atti del XXI Convegno Internazionale Scienze dei Beni Culturali, Bressanone 12-15 luglio 2005, a cura di G. BISCONTIN- G.DRIUSSI, Venezia, 2005, pp. 863-865.

46 Solubile in solventi organici e poco solubile in acqua. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica*, reperibile su <https://ctsconservation.com/it/>.

47 Dispersione acquosa di fluorosilani di dimensioni nanometriche, capaci di impartire un effetto protettivo oleo-idrorepellente e antimacchia, con elevata capacità di penetrazione sulle superfici trattate. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica*, reperibile su <https://ctsconservation.com/it/>.

48 Dispersione acquosa concentrata di nanoparticelle di silice funzionalizzata, capace di impartire un effetto protettivo ad elevata idrorepellenza. Informazioni ricavate dalla *scheda tecnica*, reperibile su <https://ctsconservation.com/it/>.

---

49 "L'opera d'arte ha diritto di essere accettata nel mondo fenomenico e (...) questo riconoscimento, attraverso la particolare *epochè* che noi abbiamo operato, ci insegna che l'opera d'arte arriva a noi come un circuito chiuso, come qualcosa in cui non abbiamo diritto di intervenire che a due condizioni, per conservarla quanto più possibile intera, per rafforzarla, se necessario, nella sua struttura materialmente pericolante". cit. C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022, p. 139.

50 Diversi casi in Italia descritti in A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, pp. 142.

51 Per cui Lucamaleonte si sarebbe dichiarato favorevole ad un restauro laddove non sia dispendioso per la comunità, senza entrare nel merito della reintegrazione che costituirebbe però una modificazione che potrebbe andare oltre l'aspetto prettamente conservativo. Vedi nota 17.

in maniera proporzionale all'estensione delle lacune<sup>52</sup> e con un'intervento riconoscibile<sup>53</sup> e reversibile o quantomeno ritrattabile. In merito al primo assioma, va specificato che sorgerebbe in questo caso la possibilità di una raccolta delle fotografie che documentano il disegno originale, permettendone una buona ricostruzione senza cadere nell'ipotesi.

A livello tecnico, si dovrebbero valutare le possibilità del tratteggio o della velatura sottotono<sup>54</sup>, da ponderare con il gradimento e la comprensione della tecnica da parte del pubblico fruitore. In termini di materiali idonei, si potrebbe fare riferimento a casi in cui sono stati impiegati Acril 33, pigmento e Tinuvin 292<sup>55</sup> o tempere e vernici<sup>56</sup> opportunamente additivate e protette per resistere in esterno, oppure condurre un'indagine sulle pitture silossaniche che dovrebbero essere resistenti in esterno ma da verificare in termini di reversibilità e ritrattabilità. A tale proposito, in generale un medium per ritocco pittorico dovrebbe essere solubile in solventi innocui per il colore originale, presentare proprietà visive adeguate e buona stabilità

---

52 “La ricostruzione di parti mancanti non è più giustificata allorché diviene ipotetica e, in generale, quando la lacuna supera una certa estensione” cit. L. MORA et P. PHILIPPOT, ICCROM, *La Conservazione delle Pitture Murali*, seconda ed., Bologna, ed. Compositori, 1999, p. 339.

53 “(...)dobbiamo limitarci a favorire il godimento di quel che resta e si presenta a noi dell'opera d'arte, senza integrazioni analogiche, in modo che non possa nascere il dubbio sulla autenticità di una parte qualsiasi dell'opera d'arte stessa”, cit. C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022, p. 142; “sarà bene che la lacuna si trovi ad un livello diverso da quello della superficie dell'immagine e, ove questo non potesse essere attuabile, occorrerà graduare il tono...” cit. *Ibidem*, p. 144.

54 L. MORA et P. PHILIPPOT et al., ICCROM, *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna, 1999, pp. 329-344.

55 Come nel caso *Senza Titolo* di Blu ed Ericailcane a Milano, in cui però il colore originale era a base di resine alchidiche. Cfr. A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020, p. 135. Per Acril 33 e Tinuvin, vedi rispettivamente note 34 e 45.

56 Come nel caso del restauro di una studentessa dell'ICR del murales di Hitnes presso il Dipartimento di Entomologia dell'Università La Sapienza di Roma, in cui per il risarcimento delle lacune sono stati utilizzati i colori a vernice Maimeri con Paraloid B67 come legante, cfr. *Ivi*, p. 135.

agli agenti atmosferici esterni.

Ad oggi, sono stati condotti studi specifici a tale scopo, senza trovare una soluzione pienamente soddisfacente nell'indicazione di prodotti adatti ma giungendo ad importanti considerazioni<sup>57</sup>. Si potrebbe ad esempio valutare di applicare una resina sintetica incolore sui supporti per creare un'interfaccia in grado di ridurre l'assorbimento da parte dei supporti cementizi porosi, con l'accorgimento che sia solubile in solventi che non intacchino gli strati pittorici circostanti originali. Inoltre, a seguito di uno studio sperimentale è emersa la preferenza per le formulazioni commerciali rispetto alle emulsioni di pigmento e resine sintetiche, in termini di economicità, di omogeneità del risultato e di resistenza meccanica a seguito dell'invecchiamento<sup>58</sup>.

Il nodo principale da sciogliere è la removibilità, in quanto, a seguito di alcuni studi, le resine impiegate per formulare delle vernici apposite e risultate reversibili si sono degradate in modo precoce mentre quelle resistenti sotto questo punto di vista sono risultate irreversibili. Al momento, un compromesso valido potrebbe essere la considerazione di medium non pienamente reversibile ma resistente in esterno e solubile in solventi rispettosamente delle pitture originali, da rendere a maggior ragione ben distinguibile.

---

57 Per approfondire: M. DI CRESCENZO et al., *Pittura murale moderna e contemporanea: studio della stabilità di alcuni materiali di ritocco*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015, p. 323 e ss.

58 In sintesi, nelle prove con resina Laropal®A81, a seguito di reazioni foto-ossidative, gli strati di pittura sono diventati più duri, più fragili e non potevano più essere disciolti in solventi idrocarburici, riducendo così la possibilità di una rimozione sicura. La resina Aquazol®200 era soggetta a processi concomitanti di foto-ossidazione e scissione di catena, per cui questo medium soddisfa il requisito di reversibilità, ma potrebbe dare luogo a strati pittorici con scarse qualità di lunga durata. Se si ricorre a vernici commerciali, la reversibilità sarebbe discutibile e ulteriori ricerche dovrebbero essere condotte nel tentativo di migliorare questo aspetto. La presenza di uno strato di interfaccia Regalrez®1094 non ha consentito una rimozione soddisfacente delle vernici acriliche/viniliche per ritocco. Cfr. *Ivi*.



## Conclusione

A seguito della trattazione della conservazione della *Street art* in generale, con questa tesi è stato possibile analizzare un caso specifico di opera contemporanea, realizzata per uno spazio pubblico all'aperto, dallo stato conservativo compromesso.

E' stata avanzata pertanto la proposta di un intervento pratico basato su una metodologia che segue le consuete fasi operative ma si contraddistingue per alcune peculiarità del contemporaneo, come la possibilità di intervistare committenti e fruitori, nonché la sperimentazione di diversi prodotti per trovare il più adatto ai materiali moderni della pellicola pittorica.

Per quanto l'obiettivo fosse offrire delle possibilità per evitare interventi di ampia portata in futuro, il murale presenta già delle condizioni critiche.

Questo dimostra la precarietà di questa tipologia di opere esposte agli agenti atmosferici, portando ad alcune riflessioni ulteriori e valide in generale per questa forma d'arte, nata come effimera tramite il *Writing* e i cosiddetti "graffiti" e al tempo stesso sempre più elaborata, apprezzata e commissionata, in veste di Nuovo Muralismo. Sarebbe oramai necessario prestare una maggiore attenzione ai materiali che si impiegano e le precauzioni che si adottano: a Marchesane una tettoia per proteggere da irraggiamento solare e precipitazioni avrebbe contribuito ad una minor alterazione della pittura acrilica impiegata, estremamente vulnerabile in esterno, per altro non adatta a permettere la traspirazione dell'umidità veicolata dal supporto. Al contempo, un substrato dalle buone prestazioni meccaniche e fisiche, ovvero traspirante e in grado di sopportare le sollecitazioni, avrebbe potuto ridurre la formazione di distacchi e fessurazioni estese. Per questo si dovrebbe mirare ad una collaborazione, specie in fase di pianificazione e progettazione, tra esperti dei vari settori: dal chimico, al venditore, all'artista e al restauratore.

Considerati i numerosi rischi ad ogni modo presenti, sarebbe auspicabi-

le che siano sempre più previsti monitoraggi programmati dei materiali, già al momento della commissione.

Per il murale di Lucamaleonte si è cercato di adattare la normale prassi di intervento e compilato il *Condition Report* per contribuire alla catalogazione e archiviazione delle caratteristiche costitutive e delle condizioni conservative del murale.

Ad oggi, si potrebbe quantomeno conservare quanto rimasto della pellicola pittorica e agire sulle altre forme di degrado presenti. La proposta contenuta nel presente elaborato vuole dunque essere un suggerimento nel caso in cui si voglia mantenere il murale attualmente presente, data la preoccupazione del Comitato di Quartiere di Marchesane sorta al manifestarsi dei primi segni di degrado, qualche anno dopo la realizzazione del murale. Per le operazioni di pulitura, riadesione del film pittorico, rimozione dei biodeteriogeni e stuccatura delle parti erose sono state fatte delle proposte effettive ma restano aperte ad ulteriori studi le possibilità per la reintegrazione pittorica e l'applicazione di un protettivo idrorepellente e traspirante.

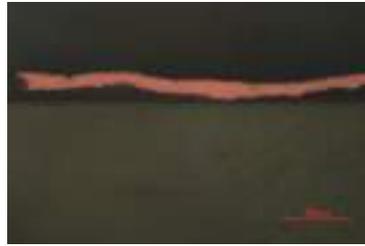
D'altro canto, data la posizione di Lucamaleonte e l'incertezza di poter agire tempestivamente, non sono da escludere in futuro il rifacimento o la sostituzione a seguito della perdita totale della leggibilità, e quindi fruibilità e apprezzamento del dipinto da parte della comunità di Marchesane. L'attuale assenza di linee guida univoche e la mutevolezza di questa forma d'arte fanno sì che sia sempre concessa e possibile la documentazione di questi pezzi d'arte come strumento di conservazione ma che si possano adottare soluzioni pratiche diverse. Potrebbero essere assenti in partenza l'interesse alla conservazione e la possibilità economica per intervenire o i materiali idonei rispetto ai principi fondamentali del restauro, a dimostrazione della ricerca ancora in corso in questo settore.



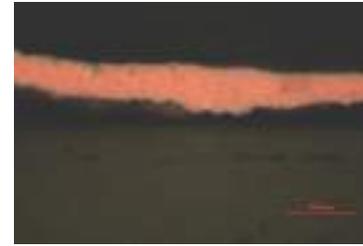
Indagini  
stratigrafiche e test  
microchimici



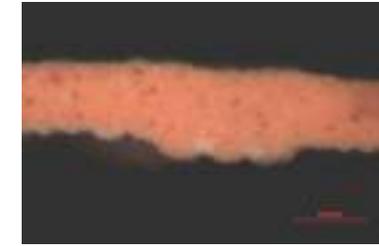
S1 Punto di campionamento.



S1 Ingrandimento 40x.



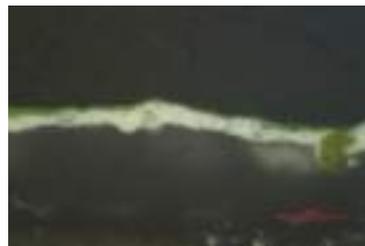
S1 Ingrandimento 100x.



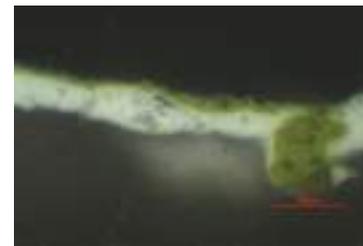
S1 Ingrandimento 200x.



S2 Punto campionamento.



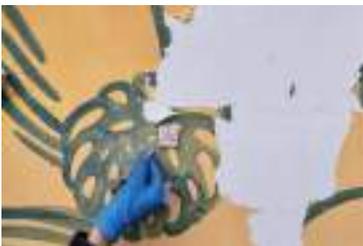
S2 Ingrandimento 100x.



S2 Ingrandimento 200x.



S2 Ingrandimento 500x.



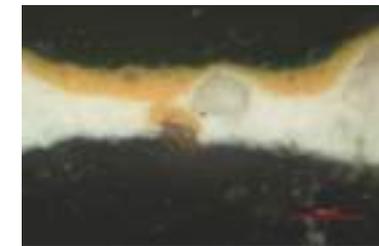
S3 Punto campionamento.



S3 Ingrandimento 40x.



S3 Ingrandimento 100x.



S3 Ingrandimento 200x.



S9 Punto campionamento.



S9 Foto del campione totale



S9 Ingrandimento 40x.



S9 Ingrandimento 100x.



Prima.



Dopo.



Prima.



Dopo.



Prima.



Dopo.



Prima.



Dopo..



Prima.



Dopo.

*Nella pagina a sinistra:*

Diversi ingrandimenti al microscopio ottico delle microsezioni lucide stratigrafiche in luce bianca riflessa. Si individuano, dal basso, in S9 l'intonaco a granulometria fine (a) e la stesura bianca preparatoria -primer- con carica minuta forse a base di quarzo in legante organico (b). In S1 lo strato di colore prevalentemente composto da legante e pigmento organico e qualche traccia di carica molto minuta (c) e in S2 e S3 sia lo strato b che lo strato c.

*Nella pagina a destra:*

Ingrandimenti 40x al microscopio ottico in luce riflessa dei campioni sottoposti al contatto con un reagente che rivela l'eventuale presenza di legante vinilico. Ad eccezione di una blanda risposta del campione 8 su una faccia, sono tutti negativi.



S7 Punto campionamento



Dopo.



S8 Punto campionamento

S1: rosa (strato c)

S2: verde caldo (strato c e bS7)

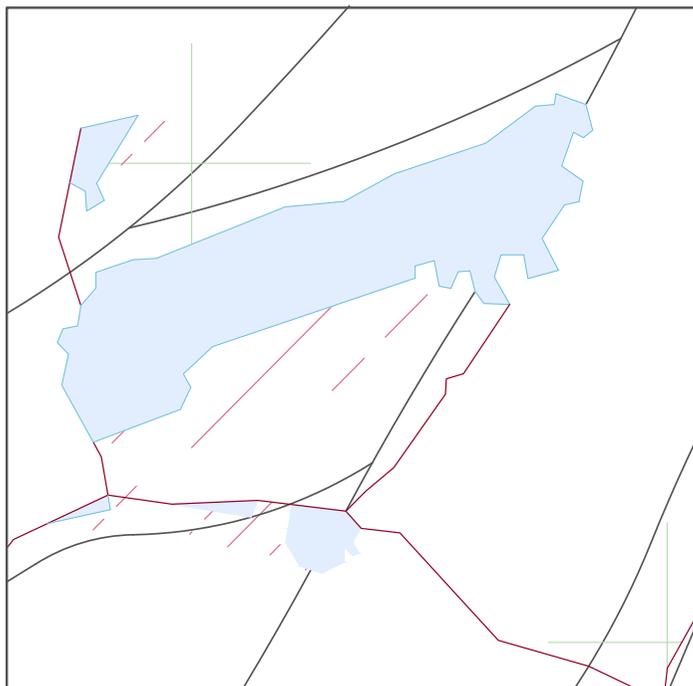
S3: giallo (strato c e bS7)

S7: bianco adesivo a colore (strato b)

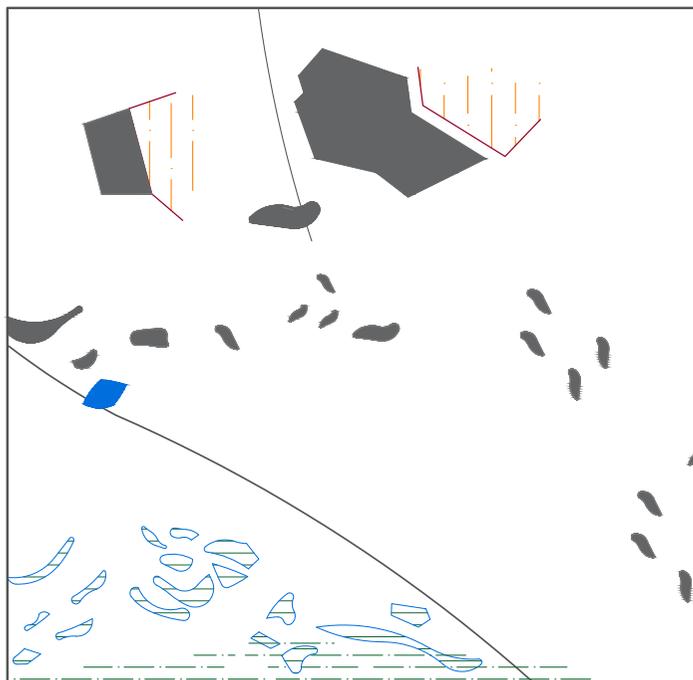
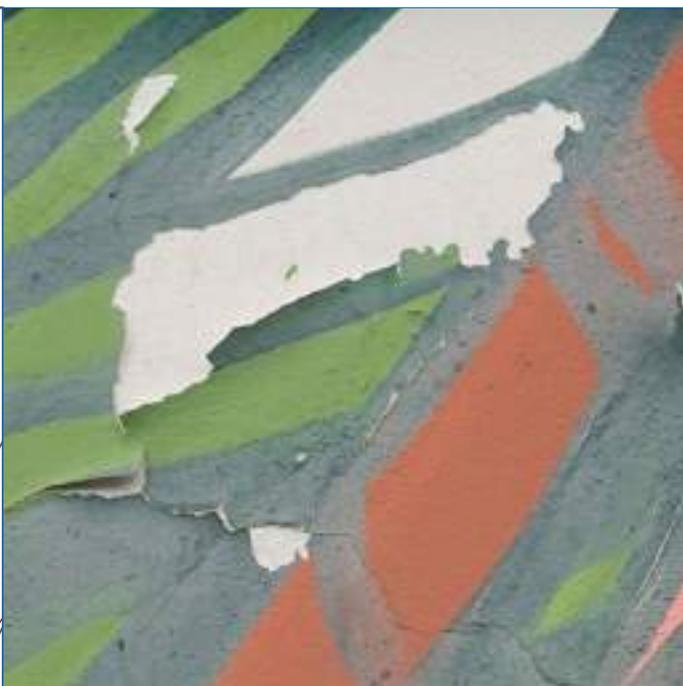
S8: bianco sottostante S7 (strato b)

S9: intonaco e S8 (strati

mappatura  
del  
degrado  
e delle  
prove d'intervento



1



2



SCALA 1:2

# PROVE d' INTERVENTO

## PROVE di PULITURA

P1: AKAPAD

P2: acqua

P3: Tween20 al 20%

## PROVE di RIADESIONE FILM:

R1: Acril 33 al 20% (in acqua)

R1.2: Acril 33 al 30% (in acqua)  
+R1.2a, R1.2b, R1.2c

R2: Plextol B500 al 30%  
(in acqua) +R2a, R2b, R2c

R3: Eva Art al 20% (in acqua)

R4: Mowital B60 HH al 10%  
in alcool

R5: Plexisol P550 al 40% in  
ligroina

R6: Plexisol P550 al 30% in  
ligroina(R6a, R6b, R6c)

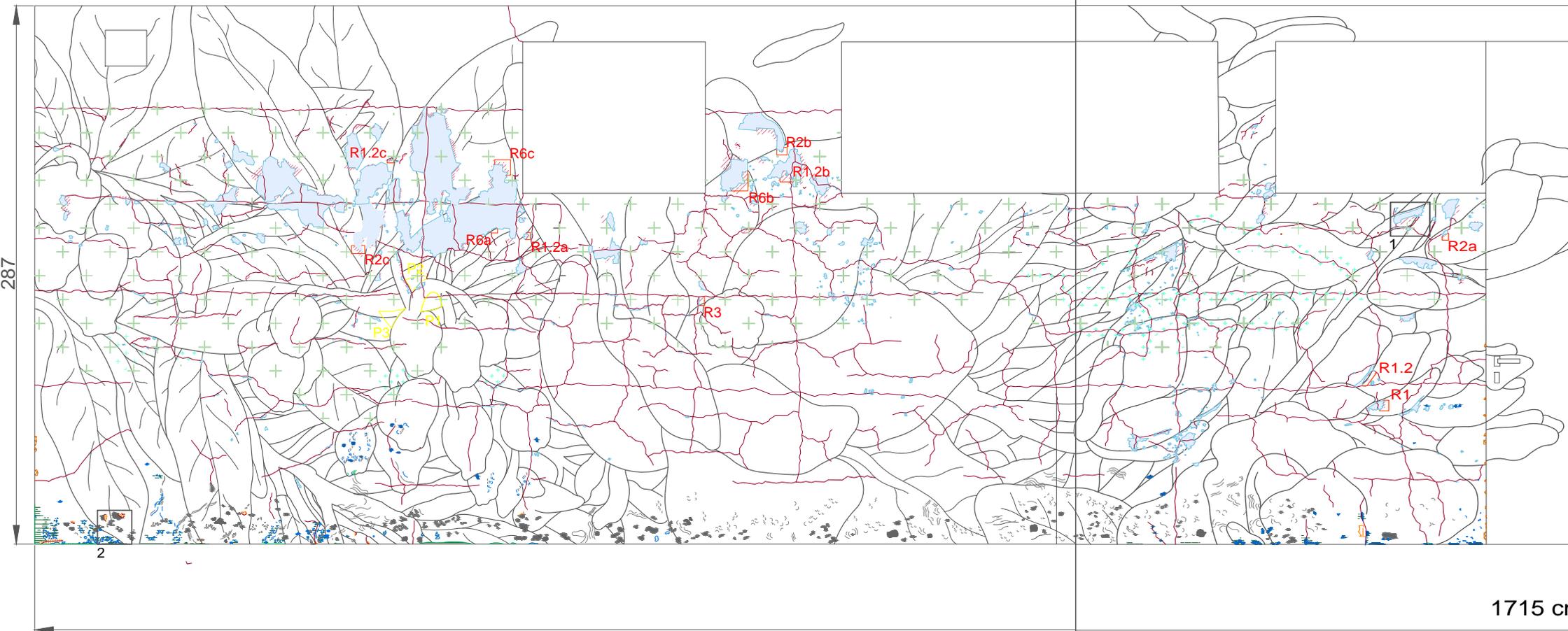
R7: Paraloid B67 al 20% in  
ligroina

## PROVE di RIMOZIONE BIODETERIOGENI:

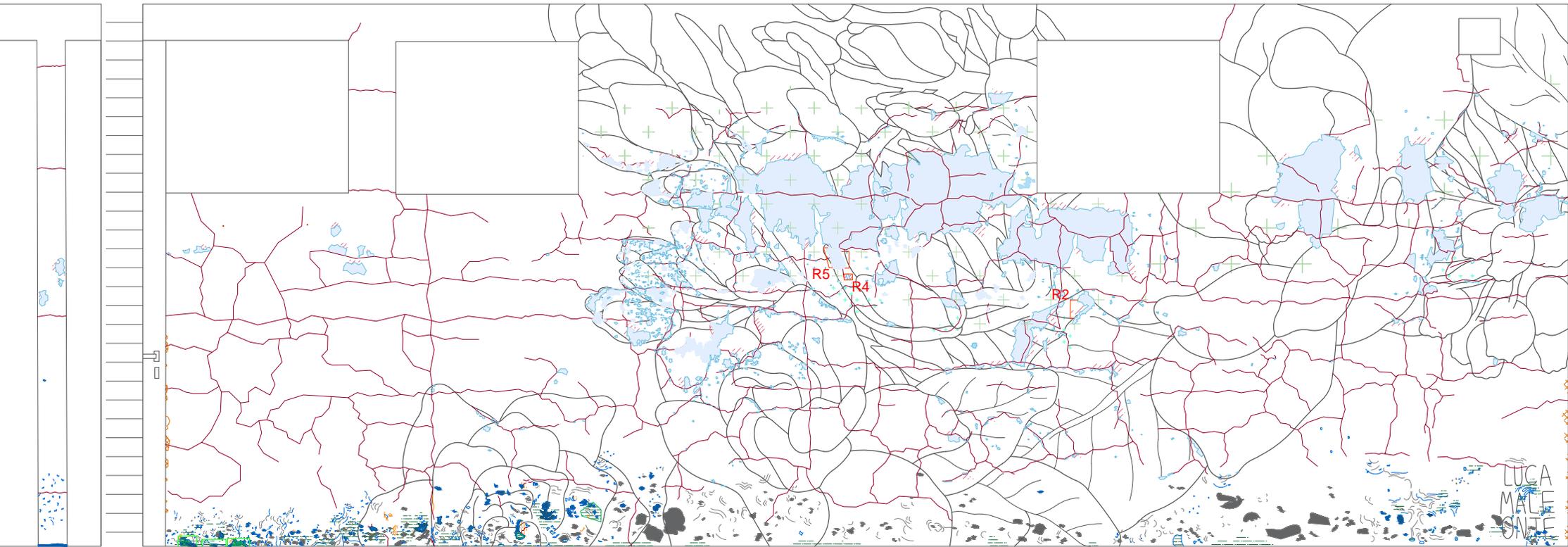
B1: Biotin T

B2: 0,3% olio origano in acqua  
(dem.)+ 0,6% NewDes50 in  
acqua (dem.)

B3: 0,3% olio cannella in acqua  
(dem.)+0,6% NewDes50 in  
acqua (dem.)



1715 cr



B1 B2 B3

SCALA 1:20

DEGRADO

LOSS OF COHESION

 CRUMBLING (disgregazione)

 CRACKING (fessurazione)

 FLACKING (esfoliazione, p. pittorica)

 SCALING (scagliatura)

LOSS OF MATERIAL

 LACUNA (lacuna)

 CAVITY (cavità sovradipinte)

 EROSION (erosioni con intonaco a vista)

SURFACE-OPTICAL ALTERATION

 FADING (sbiadimento)

 WHITE VEIL (velo bianco)

SURFACE-ADDITION of SUBSTANCES

 DEPOSIT (dust)\*

 INCLUSION (inclusi)

BIOLOGICAL ALTERATION

 BIOLOGICAL COLONISATION (colonizzazione biologica)

\* presenti su tutte le superfici

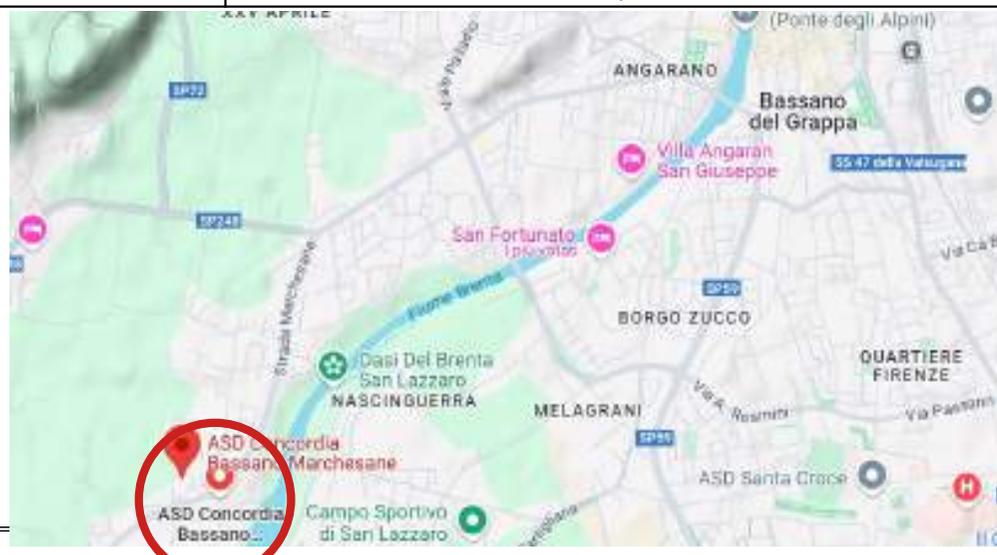
# Condition report

CAPuS PROJECT - CONDITION REPORT (WALL PAINTINGS)

**1 - GENERAL DATA**

<b>Artist ( )</b>	Luca Vollono, in arte LUCAMALEONTE	
<b>Title of the work</b>		
<b>Type of work</b>	mural	
<b>Materials</b>	acrylic painting (brand Rival) on white water-repellent painting	
<b>Year of execution</b>	2019	
<b>Owner / custodian</b>	Comitato di quartiere di Marchesane	
<b>Legal protection</b>		05/2025

Dimensions (cm)		
<b>Height</b>	<b>Width</b>	<b>Depth</b>
287	1715	/
<b>Country</b>	ITALY	
<b>City</b>	Marchesane, Bassano del Grappa	
<b>Address</b>	Str. Rolandi, 461, 36061 Bassano del Grappa VI	
GPS coordinates		
<b>Latitude</b>	45.74907221339698	
<b>Longitude</b>	11.696873696370872	





## 2 - LOCATION

### ENVIRONMENT

#### Description

<b>Adjacent to:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sidewalk	<input type="checkbox"/> Lane: Pedestrian/Vehicles
	<input type="checkbox"/> Vacant Lot	<input checked="" type="checkbox"/> parking: <i>asphalt</i>
	<input type="checkbox"/> Road: Pavement/Dirt/Gravel	<input type="checkbox"/> Building /Porch
	<input checked="" type="checkbox"/> vegetation/Landscaping	<input type="checkbox"/> Other
	<input type="checkbox"/> Paving Stones	
	<input type="checkbox"/> Garden	
	<input checked="" type="checkbox"/> Grass	
<input type="checkbox"/> Trees		
<b>Orientation - Facing towards:</b>	<input type="checkbox"/> North <input type="checkbox"/> South <input checked="" type="checkbox"/> East <input type="checkbox"/> West	
<b>Lighting:</b>	<i>lamps in the upper corners</i>	
<b>Other Security Measures:</b>		
<input type="checkbox"/> exposed	<input type="checkbox"/> direct sunlight	<input type="checkbox"/> skaters/bikers riding on artwork
<input type="checkbox"/> semiconfinat	<input type="checkbox"/> gutter	<input type="checkbox"/> person living in or around artwork
<input checked="" type="checkbox"/> confinate ( <i>gate</i> )	<input type="checkbox"/> trash around artwork	<input type="checkbox"/> not easily accessible/obstructed
<input type="checkbox"/> isolated	<input type="checkbox"/> poor drainage/traps water	<input type="checkbox"/> food vendor/picnic area nearby
<input type="checkbox"/> poor lighting	<input type="checkbox"/> weeds are high/overgrown	<input type="checkbox"/> other
<input checked="" type="checkbox"/> public access ( <i>associations</i> )	<input type="checkbox"/> people sitting or playing on artwork	
<input type="checkbox"/> countryside	<input type="checkbox"/> artwork is hard to find	

**SOCIAL CONTEXT/ (MAX 50 words)** *The building is used for meetings of various associations including alpini, sports associations (changing rooms), music lessons and committee meetings. The Marchesane neighborhood committee had financed the intervention at its own and with municipal funding. Next to it there are schools, a sports field and a parking lot.*

3 - EXECUTION TECHNIQUE						
<b>SUPPORT</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> CONCRETE	<input checked="" type="checkbox"/> BRICKS (empty)	<input type="checkbox"/> STONE	<input type="checkbox"/> METAL	<input type="checkbox"/> ND		
<input type="checkbox"/> OTHER						
<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA	<input checked="" type="checkbox"/> HYPOTESYS	<input type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS	<input type="checkbox"/> ARTIST INTERVIEW			
<b>GROUNDING LAYERS</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> ND	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA	<input type="checkbox"/> HYPOTESYS	<input type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS	<input type="checkbox"/> ARTIST INTERVIEW			
<b>PRIME COATING</b>						
	<input checked="" type="checkbox"/> YES		<input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NA	
	<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA <input type="checkbox"/> HYPOTESYS <input type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS <input type="checkbox"/> ARTIST INTERVIEW <input checked="" type="checkbox"/> ORGANIZER INTERVIEW		<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA <input type="checkbox"/> HYPOTESYS <input type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS <input type="checkbox"/> ARTIST INTERVIEW		NOTES	
<b>PAINTING MATERIAL AND TOOLS</b>						
<input type="checkbox"/> SPRAY CANS	<input checked="" type="checkbox"/> ACRYLIC PAINT	<input type="checkbox"/> MARKER	<input checked="" type="checkbox"/> BRUSH	<input checked="" type="checkbox"/> ROLLER		
<input checked="" type="checkbox"/> WATER BASED WALL PAINT *		<input type="checkbox"/> ALKYD PAINT				
<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA	<input checked="" type="checkbox"/> HYPOTESYS based on organizers inerview	<input checked="" type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS	<input checked="" type="checkbox"/> (older)ARTIST INTERVIEW			
<b>PAINTING TECHNIQUE AND STYLES</b>						
<input type="checkbox"/> ADBUSTING (SUBVERTISING) <input type="checkbox"/> ETCHING <input type="checkbox"/> INSTALLATION <input type="checkbox"/> PASTE UP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>STYLE:</b> <input type="checkbox"/> ANAMORPHISM?? <input type="checkbox"/> 3D STYLE <input type="checkbox"/> ABSTRACT STYLE <input type="checkbox"/> BLOCKBUSTER STYLE <input type="checkbox"/> BOMBING <input type="checkbox"/> BUBBLE STYLE <input type="checkbox"/> CARTOON/CHARACTER <input type="checkbox"/> DUBS	<input type="checkbox"/> FREESTYLE <input checked="" type="checkbox"/> MURAL <input type="checkbox"/> PIECE (free hand) <input type="checkbox"/> ROLLER GRAFFITI <input type="checkbox"/> SHARP <input type="checkbox"/> TAG <input type="checkbox"/> THROW UP <input type="checkbox"/> WILDSTYLE	<b>CULTURAL TERMS</b> <input type="checkbox"/> LANDMARK <input checked="" type="checkbox"/> LEGAL WALL <input type="checkbox"/> MONIKER <input type="checkbox"/> GRAFFITI <input checked="" type="checkbox"/> STREET <input checked="" type="checkbox"/> URBAN ART ART		<b>TECHNIQUE</b> <input type="checkbox"/> CALLIGRAFFITI <input type="checkbox"/> DOMMING <input type="checkbox"/> DRIPS/ DRIPPING <input type="checkbox"/> INSTALLATION <input checked="" type="checkbox"/> OUTLINING <input type="checkbox"/> POSTER <input type="checkbox"/> STENCIL GRAFFITI <input type="checkbox"/> STICKER		
<input type="checkbox"/> TECHINCAL DATA	<input type="checkbox"/> HYPOTESYS	<input type="checkbox"/> SCIENTIFIC ANALYSIS	<input type="checkbox"/> ARTIST INTERVIEW			
4 - DEGRADATION						

## 4 - DEGRADATION

### *General condition classification*

	<b>No symptoms</b>	<b>No measure</b>
	<b>Minor symptoms</b>	<b>Ordinary maintenance</b>
	<b>Moderate strong symptoms</b>	<b>Moderate repair and/or diagnosis</b>
	<b>Major symptoms</b>	<b>Major repair based on diagnosis</b>

### **SURFACE - LOSS OF COHESION**

- |    |                          |   |
|----|--------------------------|---|
| 1  | COLLAPSE                 |   |
| 2  | DISINTEGRATION           |   |
| 3  | POWDERING                |   |
| 4  | CRUSHING                 |   |
| 5  | CRUMBLING                | X |
| 6  | TEARING                  |   |
| 7  | CUTTING                  |   |
| 8  | INCISION                 |   |
| 9  | FRACTURING               |   |
| 10 | CRACKING                 | X |
| 11 | SPLITTING                |   |
| 12 | OPEN JOINT               |   |
| 13 | DELAMINATION             |   |
| 14 | FLAKING ( <i>micro</i> ) | X |
| 15 | SCALING ( <i>macro</i> ) | X |



NOTES

**SURFACE - LOSS OF MATERIAL**

- 16 LOSS
- 17 LACUNA X
- 18 EROSION X
- 19 ABRASION
- 20 WEAR
- 21 CHAFE
- 22 ROUNDED
- 23 PERFORATION
- 24 PITTING
- 25 GALLERY
- 26 CAVITY X
- 27 SCRATCH



NOTES

**SURFACE - DEFORMATION**

- 28 DEFORMATION X (surface)
- 29 SHRINKAGE
- 30 SWELLING
- 31 DEPRESSION
- 32 BLISTERING
- 33 BUCKLING (X)
- 34 WARPING (X)
- 35 TORSION
- 36 BEND (X)
- 37 ROUGHENED, Adj



NOTES The back of the film is white. In the degradation mapping everything corresponds to flaking.

**SURFACE - OPTICAL ALTERATION**

- 38 CHROMATIC ALTERATION
- 39 DARKENING
- 40 **FADING**
- 41 YELLOWING
- 42 BLOOMISH
- 43 STAINING
- 44 SPOTTING

X



NOTES Undercut the color remained more saturated along the entire wall.

**SURFACE - CHEMICAL ALTERATION**

- 45 BURNING
- 46 CORROSION
- 47 CRUST
- 48 EFFLORESCENCE
- 49 EMBRITTLED
- 50 EXUDATION
- 51 PATINA



**BIOLOGICAL ALTERATION**

- 52 **BIOLOGICAL COLONISATION**
- 53 BIOFILM

X

NOTES

**SURFACE - ADDITION OF SUBSTANCES**

54	DEPOSIT	X
55	DUST	X
56	ACCRETION	
57	CONCRETION	
58	FILM	
59	SOILING	
60	GRAFFITI	
61	INCLUSION	X
62	INFILL	



NOTES

DATE: 18/04/2025

AUTOR: Natasha Minute

\* (Vinyl and Co-polymers, house paint acrylics and co- polymers)



# Appendice

## A

### Interviste

Intervista a Lucamaleonte

03/01/2018, A. CADETTI, Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia, Firenze, 2020, pp. 252-255.

Nel seguente testo sono state inserite in corsivo le domande che sarebbero state poste a Lucamaleonte nel caso avesse concesso l'intervista per parlare del murale di Marchesane; le parti di testo sottolineato corrispondono ai contenuti inseriti nel capitolo 4; le parti in **grassetto** i contenuti più rilevanti ai fini di una riflessione in merito alle possibilità conservative del murale.

### DOMANDE

#### PROCESSO CREATIVO:

1. In che modo è avvenuta la sua formazione ai linguaggi del Writing e della *street art*? *Ora in cosa si riconosce di più?*
2. Quali sono state le esperienze più significative che hanno caratterizzato la sua ricerca artistica dagli inizi fino a oggi? *Il caso di RAMEproject all'ostello di Verona e/o altro si potrebbe aggiungere?*
3. Secondo la sua esperienza quando è avvenuto in Italia il passaggio dal Writing al Post-Graffitismo-*street art*? Quali sono stati gli artisti che hanno operato questa trasformazione? *Come definirebbe l'intervento a Bassano: si può parlare di Public Art e/o Nuovo Muralismo?*
4. Quali sono le principali tematiche che affronta con i suoi lavori? *Nel caso di Bassano come è stato scelto il soggetto?*
5. Quali artisti hanno maggiormente influenzato la sua ricerca?

#### CONTESTO:

6. In base a quale logica sceglie la *location*? Le sue opere che rapporto hanno con il contesto che andranno ad occupare, sono pensate *site-specific*? *Com'è andata nel caso di Marchesane?*
7. Ha mai lavorato su commissione di associazioni culturali o di pubbli-

che amministrazioni? *A Marchesane in che modo è avvenuta la partecipazione?*

8. Realizza anche opere adatte a essere esposte in gallerie o vendute a collezionisti?

9. E' solito realizzare studi preparatori per la creazione delle sue opere? *Nel caso di Bassano era richiesto un bozzetto?*

#### MATERIALI:

10. Quali sono i suoi strumenti di lavoro? Che tipologia di materiali è solito utilizzare? Secondo quali criteri sceglie questi prodotti? C'è una marca che preferisce e per quale motivo? *Cos'ha utilizzato nel 2018/2019?*

11. Solitamente prepara il muro? *Nel caso di Marchesane com'è andata?*

12. Applica una vernice protettiva finale? Se sì, di che tipo?

13. E' solito servirsi di collaboratori o il suo lavoro è puramente individuale? *A Marchesane il lavoro com'è stato svolto?*

#### TRASMISSIONE AL PUBBLICO

14. Durante i suoi lavori ha modo di relazionarsi con la cittadinanza? Che impressione ne riceve? *A Marchesane ha avuto la possibilità di interagire con i bambini delle scuole adiacenti, ha qualche considerazione da fare in merito?*

#### INVECCHIAMENTO

15. Si è mai posto il problema della durabilità delle sue creazioni? Questo influisce in qualche modo nella scelta dei materiali e dei procedimenti? *In un caso di commissione pubblica come Marchesane crede che sarebbe stato opportuno pensare anche alla conservazione nel tempo?*

16. Come si relaziona con il problema di eventuali atti vandalici? Le è mai capitato di intervenire nuovamente su un suo lavoro? Se sì, quali sono state le ragioni?

#### CONSERVAZIONE E RESTAURO

17. Prevede che i suoi lavori possano subire interventi di manutenzione o restauro, o crede che l'aspetto del deperimento sia insito in questa ti-

pologia di opere? In caso si verifichi la necessità di intervenire vorrebbe essere contattato? *Cosa pensa in questo caso in cui anche i gestori dell'ASD si sono mostrati preoccupati?*

18. Nel caso di realizzazione di un murale su commissione pubblica, ritiene sia giusto conservare l'opera per la comunità che l'ha voluta? *E in questo caso in cui quantomeno ne gode visivamente ogni giorno?*

19. Secondo lei le opere nate per il contesto urbano possono, a seguito di un intervento di trasporto, essere musealizzate a scopo conservativo per garantire la loro durabilità nel tempo?

#### RISPOSTE

1. Ho iniziato a fare graffiti nella seconda metà degli anni Novanta, ma ho smesso molto presto perchè non ero soddisfatto dei miei risultati, ma questo è stato un veicolo che mi ha portato a lavorare per strada e vivere questa condizione in modo diverso. Ho sempre disegnato e intorno al 2001 ho iniziato a elaborare diverse tecniche creando stencil, sticker, fino al disegnare direttamente sul muro a pennello.

2. Sicuramente i momenti in cui controllavo per strada la durata dei miei lavori. Il primo momento in cui ho capito di poter passare dalle lettere a qualcos'altro è stato mentre guardavo gli adesivi che c'erano in giro per la città perchè avevo fatto dei tentativi con carta e inchiostri non idonei, che duravano due o tre giorni e poi scolorivano. Ho iniziato così a cercare dei materiali che mi garantissero una maggiore durata e ho compreso che lo spray aveva una resistenza maggiore. Decisi quindi di attaccare degli sticker in strada e di dipingerci sopra con delle bombolette spray, ma mi resi conto che era impossibile fare cose di piccole dimensioni e decisi perciò di usare degli stencil su pellicola adesiva in plastica dipinti a spray. Dopo questa prima fase, pochi mesi dopo, c'è stato il passaggio da uno stencil a un livello a uno a più livelli che mi ha fatto capire che con questa tecnica potevo portare avanti un discorso molto più interessante

rispetto alle immagini in bianco e nero che facevo inizialmente. Un altro momento importante è stato durante la partecipazione alla mostra romana Illegal Art Show, allestita in una stazione della metropolitana dove ho incontrato molti artisti che avevano una concezione diversa del lavorare in strada rispetto ai graffiti. Ho conosciuto Jb Rock, Diamond e Pax Paloscia, un'illustratrice romana che stava aprendo una galleria e che voleva focalizzarsi sulla street art e le realtà underground che stavano nascendo in quel momento. Questo è stato il mio ingresso in un circuito, eravamo nel 2004. Nel 2008 sono andato a dipingere a Londra al The Cans Festival, organizzato da Banksy, realizzando degli stencil. Un altro passaggio fondamentale è stato nel 2012 quando ho abbandonato sia stencil che spray per dipingere direttamente sul muro a pennello, velocizzando così il mio lavoro.

3. Io identificherei il periodo tra il 2010-2012 come momento in cui la street art ha cominciato ad essere rilanciata, in questi anni il fenomeno ha visto vari momenti in cui ha avuto più o meno risalto, ma ora mi sembra che il gradimento sia piuttosto stabile, mentre prima era una realtà che corrispondeva ad un sottobosco culturale ben identificato, con l'avvento di Internet sta garantendo la permanenza del gradimento. Tra gli artisti italiani che hanno reso il fenomeno famoso Sten&Lex, Blu, Ericailcane, 2501, Ozmo, Moneyless, e Hitnes.

4. Le tematiche del mio lavoro sono molto cambiate, ho iniziato con gli sticker lavorando sulle icone pop della mia infanzia, personaggi televisivi, dei fumetti, le cose che hanno un po' contribuito a creare un mio immaginario infantile. Poi sono passato agli stencil su tela, a lavorare su panorami urbani privi della presenza umana, erano delle foto che scattavo, immagini delle città dove andavo a ma con un'assenza voluta, questo mi consentiva dei virtuosismi con questa tecnica che poi mi hanno portato a scegliere di smettere perchè il virtuosismo tecnico aveva superato il messaggio che volevo lasciare. Una volta abbandonato lo stencil ho iniziato a

lavorare solo con forme della natura, quindi immagini di animali e piante che ora si stanno trasformando in pattern, utilizzo soggetti naturali per creare delle texture di forme che si ripetono e diventano altro.

5. Cerco di evitare di ripetere quello che gli altri stanno facendo, quindi guardo poco ciò che avviene nella *street art*. Avendo studiato storia dell'arte durante il mio diploma in restauro resto legato alle tecniche calcografiche, perciò ammiro Gustav Dorè, Albrecht Durer e Hans Holbein, questi sono gli artisti da cui ho tratto ispirazione per i miei lavori.

6. Gli spazi dei festival sono legati ai luoghi che ti propongono purtroppo non ho più molto tempo per dipingere illegalmente, il muro non è mai una tela bianca, quindi cerco sempre di creare una relazione tra il linguaggio che utilizzo, l'immagine che riproduco e il luogo in cui vado ad intervenire. Le opere di street art sono "abitate" e "abitabili" e devono rispettare i canoni chi le vivrà giorno dopo giorno, i segni che noi lasciamo influenzano molto le persone, quindi bisogna entrare nella loro mentalità per proporre qualcosa che rispecchi il linguaggio degli abitanti, credo che questo sia fondamentale perchè l'opera funzioni negli spazi urbani. La comprensione della pittura non la posso dare per scontata, però deve comunque essere integrata con il contesto, a volte guardando certi lavori hai la sensazione che si trovino lì per caso, come si potrebbero trovare allo stesso modo a trecento chilometri di distanza.

7. Sì, con le amministrazioni pubbliche mi capita più facilmente di lavorare nelle piccole città, nei grandi centri diventa più complicato, quindi spesso sono le associazioni che fanno da tramite.

8. Una grossa differenza tra le opere pubbliche e quelle per le gallerie la fanno i tempi di realizzazione, nel secondo caso hai modo di lavorare dedicando più cura alla realizzazione tecnica. Per molto tempo ho dipinto su tela, adesso lavoro molto di più su legno, perchè lo preferisco come

supporto, i colori che uso sono acrilici, mentre sui muri applico lavabili ad acqua perchè hanno una diversa resa cromatica. Dovendo tener conto del contesto nel quale intervengo le tematiche sono diverse, le pareti sono legate ai luoghi, mentre le opere su tela o tavola sono molto più personali.

9. Lavoro molto a mano libera, non sono bravissimo con il computer, ultimamente ho iniziato a disegnare più in digitale ma è solo per semplificare il processo produttivo. Solitamente parto da studi preparatori fatti a mano su carta e poi creo dei rendering per rendermi conto delle proporzioni e della relazione tra il disegno e la parete, in questo modo il mio lavoro può essere compreso anche dalle altre persone. A seconda del tempo che ho a disposizione proietto o disegno, visti i tempi di realizzazione spesso ristretti quasi sempre proietto, ma quello che faccio con il proiettore sono veramente quattro o cinque segni di riferimento e poi proseguo a mano libera, cerco di usarlo comunque il meno possibile.

10. Uso vernici lavabili per esterni e pennelli. Secondo il mio punto di vista è ancora un po' presto per capire la durabilità delle mie opere, ho iniziato a dipingere nel 2012, quindi non è trascorso abbastanza tempo e poi gli studi si stanno intensificando solo in questi ultimi anni. Purtroppo mi capita di lavorare con i materiali che mi vengono forniti, anche se spesso cerco di utilizzare prodotti che durino di più a livello cromatico. Quelli della Maxmeyer e i Toscano sono i colori che preferisco, il nero Toscano è una tinta molto bella che resta molto scura nel tempo, ne ho provati molti ma non mi hanno dato la stessa soddisfazione di queste due marche. Solitamente richiedo questi, ma tante volte arrivi nel paesino dove c'è il negoziante che fa i colori con il tintometro e ti devi adattare. Io credo che la conservazione dipenda dall'artista, dal committente, dallo spazio e dalla comunità che deve imparare a rispettare il muro.

11. Cerco sempre di far preparare la parete, dopo aver rimosso i pezzi cadenti viene applicata una mano di vernice o un primer, se ho tempo a volte

lo faccio io.

12. No, forse mi è capitato solo una volta perché i protettivi mi alterano i colori e quindi non li amo troppo. In realtà i colori che utilizzo sono per esterni quindi non dovrebbero subire grandi alterazioni, forse dovrei occuparmi di più di questo aspetto, però una volta finito un lavoro pensi già a quello successivo.

13. No, lavoro sempre da solo, a volte mi è capitato che le associazioni mi fornissero un assistente, ma solo in casi eccezionali.

14. Solitamente le persone sono entusiaste ma può capitare che qualcuno possa anche non essere contento perchè quello che vai a fare è l'imposizione di un'idea, ed è normale che possa non piacere a tutti. Quando lavoro non amo troppo parlare e spiegare le mie opere, mi è capitato di discutere con persone che mi insultavano e con altre molto contente che sono tornate più volte con i bambini. Molto spesso trovi la signora che ti accoglie e ti fa un piatto di pasta, situazioni molto piacevoli e carine, ovviamente lo scambio è il prendersi cura di una persona che a sua volta si sta prendendo cura dello spazio in cui vivi.

15. Avendo una formazione come conservatore mi sono posto questi interrogativi, se ho scelto di fare l'artista è perchè ho deciso di tenermi un po' a distanza da quel mondo, cerco comunque di usare i colori più adatti e soprattutto di utilizzarli nella maniera più consona su superfici che mi garantiscono un minimo di durata, cerco inoltre di porre questo problema anche a chi commissiona il mio lavoro.

Questo problema non mi interessa, io devo fare di tutto per garantire una lunga durata nei miei lavori ma una volta lasciata in strada l'opera resta della strada, per cui se ci sono atti vandalici va bene, come va bene che il lavoro possa durare una settimana. Una volta che abbandono la mia creazione nel mondo questa non è più mia, poi se mi chiamano a restaurarla o a cancellarla ci vado.

16. Cerco sempre di rispettare il mondo del graffitismo perciò solitamente non vengo coperto; a Roma c'è sempre una sorta di lotta tra chi agisce illegalmente e chi lavora con i permessi, quindi può succedere che delle pitture siano sfregiate, io però cerco sempre di rispettare tutti e mi auguro che gli altri possano rispettare me! No, non mi è mai capitato di intervenire nuovamente su un'opera, ma mi è successo che cercassero di vandalizzare un lavoro appena finito per motivi calcistici, per fortuna il giorno seguente sono riuscito a salvare il salvabile.

17. Preferirei non essere contattato, cerco di tenermi sempre fuori da queste cose. Se il restauro non fosse troppo dispendioso per la comunità sarei favorevole, altrimenti si potrebbe tranquillamente rifare qualcosa di nuovo. Ritengo la manutenzione molto importante perché oggi si parla tanto di riqualificazione ma se dopo qualche anno il colore si stacca si crea solo altro degrado. Se invece queste opere diventano uno strumento per far capire che serve più consapevolezza verso il territorio che si vive allora la manutenzione è necessaria. Il rispetto tra chi vive queste realtà esiste, ho visto luoghi molto degradati che una volta dipinti sono stati ampiamente rispettati dalle persone del quartiere, quindi un minimo di consapevolezza in più si crea realmente. Se l'opera è pensata per dare consapevolezza a un luogo allora si può riqualificare, di questo sono fortemente convinto!

18. Sì certo, se esiste questo presupposto ben venga.

19. Se succedesse senza che io fossi contattato mi dispiacerebbe, chi fa muralismo oggi è un'artista facilmente rintracciabile quindi di base vorrei essere messo a conoscenza di ogni decisione. Da una parte lo prenderei come un complimento al mio lavoro perché il volerlo musealizzare vorrebbe dire dargli un peso storico-artistico diverso, dall'altra preferirei comunque che l'opera venisse conservata nel luogo dove è nata. Chi lavora in certi settori è più abituato alle operazioni di trasporto, quando lavora-

vo sugli affreschi di Pompei, al Museo Archeologico di Napoli, sembrava logico pensare in un'ottica di questo tipo, ma sull'arte contemporanea è un po' più difficile da immaginare, anche se su un'opera di Diego Rivera mi farebbe meno impressione perché ormai è già storicizzato. E' un argomento molto complesso da affrontare, anche se di base credo che queste opere vadano conservate nell'ambiente dove sono state realizzate.



*Intervista al presidente del Comitato di quartiere di Marchesane (attuale e alla ex-presidente, in carica al momento della realizzazione del murale). Maggio 2025.*

*1. Con quale criterio è stato scelto il muro della sede ASD? E' stata una richiesta nata dal quartiere, dall'artista o qualcun'altro?*

Il quartiere tramite il comitato si è mostrato interessato a concedere il muro, per abbellire l'edificio data la sua ampia e varia frequentazione (definito anche "sala delle associazioni").

*2. La proprietà dello stabile su cui è dipinto il murales è privata (dell'ASD?) o del Comune?*

Lo stabile è in concessione principalmente all'associazione A.S.D. *Concordia* che usa il piano centrale adibito a spogliatoi per il calcio. La costruzione si sviluppa in tre piani totali, gli spazi restanti oltre quelli di supporto alle attività sportive sono utilizzati dagli alpini, dal comitato di quartiere, dagli Scout (che si riunisce ogni primo giovedì del mese) e talvolta per attività come lezioni di musica ecc.

*4. Chi aveva finanziato l'intervento?*

In parte con fondi del Comitato, in parte con fondi ottenuti dell'Amministrazione comunale.

*5. Il soggetto è stato casuale o Luca aveva presentato dei bozzetti con qualche criterio da rispettare?*

A Luca era stata inviata la foto del muro con una richiesta di un soggetto naturalistico ed è stata scelta quella più neutra e floreale.

*6. Durante la realizzazione Lucamaleonte ha interagito con la comunità stimolando un po' di curiosità o sono rimasti tutti indifferenti alla situazione? La comunità ha apprezzato o criticato l'intervento una volta finito?*

L'intervento è stato molto apprezzato. Sono stati coinvolti anche i ragaz-

zi delle scuole medie che con l'aiuto di Crestani e dei membri del comitato hanno dipinto il muro perimetrale del parcheggio con le stesse tinte del murale.

*7. In merito al sollevamento della pellicola pittorica, qualcuno se ne era preoccupato e/o aveva chiesto se fosse possibile intervenire? Quando è successo?*

Sì, dopo un anno e mezzo la precedente Presidente del Comitato di quartiere si era confrontata in merito all'insorgere del problema con Crestani ma non si era concluso nulla di concreto.

*8. Committenti e/o esecutori si erano preoccupati della scelta di preparare in modo adatto i supporti e utilizzare materiali più compatibili possibili alle condizioni di esposizione agli agenti atmosferici?*

Sì, si era considerato che è una superficie esposta alle intemperie e su richiesta di Crestani era stato fatto un pretrattamento con una vernice bianca apposita.

*9. Al momento i murales iniziano a presentare i primi segni di degrado, sarebbe preferibile che rimangano in un buono stato o crede siano destinate a scomparire? Un intervento conservativo potrebbe essere apprezzato (al di là della reale possibilità anche economica di concretizzarlo)?*

Sicuramente dispiace che il murale sia in questo stato dopo così poco tempo, dalle riunioni del Comitato di quartiere è emerso che un intervento sarebbe senz'altro apprezzato.



*Intervista ad Andrea Crestani, in arte Koes (1982), ideatore di RAMEproject. Febbraio 2025.*

1. *In quale modo è venuto a contatto con il mondo della Street Art, qual è stato il suo percorso e cosa pensa delle commissioni pubbliche e i progetti di natura simile a RAME?*

Mi considero parte della seconda/terza generazione di graffitari ma tra i primi della *Street Art*. Sono rimasto legato alla mia esperienza giovanile di graffitare e ho continuato a esprimermi su muri in spazi abbandonati: sia per il fascino del contesto (anche nella resa degli scatti fotografici finali) che per le texture create dai supporti improvvisati. Inoltre è un approccio che permette di sentirsi liberi nella scelta dei soggetti, senza rischiare di mancare di rispetto a qualcuno. Frequentando quei luoghi, mi è successo di trovare gente che cercava rame: l'ultima cosa di valore che rimane. Dopodiché ho sfruttato il termine anche per il suo significato di conduttore per RAMEproject.

Parlando di commissioni pubbliche, necessarie per poter offrire il proprio talento alla comunità, lo *street artist* (per lui in realtà anche i termini sono un tema da chiarire, gli artisti realmente tali sono pochi e difficili da definire, così come la definizione stessa) deve allora considerare che l'opera si inserirà in un contesto fruibile a chiunque: dall'anziano al bambino. Quando le assegnazioni avvengono tramite bando chiaramente si preferiscono le immagini che non esprimono ideali politici e/o temi che possano offendere qualcuno. Inoltre si considerano il budget a disposizione (alcuni ormai di fama sono troppo "costosi", lui cerca di chiamare coloro che, magari anche nonostante la notorietà, sono disponibili a farlo più per la volontà di dipingere che per guadagnare) e la disponibilità intesa come tempo che gli artisti hanno.

Quando si parla di riqualificazione urbana è anche un modo per trasmettere un proposito positivo alla cittadinanza, nonostante il significato concreto sia diverso.

2. *Ad oggi trova più giusto utilizzare il termine Nuovo Muralismo, dato che ci si discosta dal writing e dalla Street Art delle origini che nasceva in modo più spontaneo e ribelle/illegale? Si può definire Urban Art o questo termine è più idoneo per le produzioni di street artists dedicate alle gallerie?*

Sono temi abbastanza complessi da sviscerare e ritengo di fare più parte del fare, che della parte di critici e storici che si occupano del definire il processo ed i passaggi. Per il mio vissuto, facendo parte del percorso, essendo passato dal disegnare su pareti a tele, da fabbriche abbandonate e commissioni, ritengo sia più concentrarsi sul fare che sul definire.

*Street* ed *Urban Art* attingono alla stessa fonte: sia strada che urbano coinvolgono persone e vite che vivono l'ambiente esterno ma hanno localizzazioni finali differenti; penso che sia un cercare di decifrare e catalogare delle cose molto simili con molte sfaccettature diverse, come tanti fratelli di una stessa famiglia con caratteri e caratteristiche eterogenee. Personalmente preferisco soffermarmi più su chi è che lo fa e perché lo fa, piuttosto che sulla definizione di chi e cosa, per capire se realisticamente ha iniziato per strada e cosa vuole raccontare, queste sono le caratteristiche che mi incuriosiscono. Il punto interessante più che la terminologia, è il percorso.

3. *Parlando di RAMEproject, com'è andata la realizzazione dei vari murali a livello pratico?*

Essendo che a seguire nella pratica gli *street artist* era sempre io, ognuno ha lavorato in un periodo e in giornate diverse, per poter riuscire a seguirli. Ho incaricato per ciascun muro scelto dei pittori edili di preparare il supporto: è stata lavata la superficie, poi imbiancata e si è aggiunto l'aggrappante. Il colore è stato fornito a tutti da Filippi colorificio di Pove del Grappa: la marca era Rival, il brand di Colorificio Sammarinese.

Nel mio caso, in Via Portici Lunghi ho utilizzato anche bombolette spray, Lucamaleonte ha lavorato solo a pennello con i colori Rival, Ravo Mattoni ha lavorato interamente con bombolette spray ed

Ericailcane ha preferito colori scelti da lui stesso: il suo dipinto è l'unico ad essere sbiadito così tanto.

2. *Anche a seguito di quest'evento, ritiene che sarebbe giusto (non si intende per forza già concretizzabile) considerare la conservazione e in casi futuri di realizzazioni prevedere una manutenzione al fine di prevenire questa necessità?*

Sicuramente potrebbe essere interessante, fa solo piacere che un'opera duri quanto più possibile. Se si trattasse di una commissione e se vi fosse interesse del committente oltre che la possibilità economica di farlo, penso sarebbe interessante preservare al meglio l'opera realizzata.

3. *Per Marchesane la scelta è legata anche al fine riqualificativo di partenza, se invece la genesi delle opere fosse "spontanea" sarebbe diverso?*

Quando l'opera è lo slancio dell'artista e per di più "in strada", ritengo che le parti da interpellare siano due. Le persone che la vivono nella loro quotidianità e che possono avere un parere a riguardo, e l'artista che l'ha realizzata che è la diretta persona interessata per potere rispondere a questa domanda.

Conseguentemente al fatto che sempre di più questo genere di corrente artistica diventa degna di nota da un maggiore pubblico, comprendo che ci sia anche un maggiore interesse nel volerla preservare e conservare al meglio. Quindi non escludo che si inizi a contemplare il fatto che si voglia iniziare a pensare di conservarla e come farlo al meglio.

4. *Nel caso in cui fosse proposto lo stacco e quindi una decontestualizzazione di un'opera su commissione lo troverebbe corretto o sarebbe meglio lasciarla nel suo contesto a costo di perderla?* Ritengo ogni caso a sè, nel progetto RAME sono tre le parti coinvolte e di conseguenza andrebbero interpellate. Pensando ai miei progetti personali, sarei più indirizzato verso una visione per cui l'opera debba avere una sua vita, parlando principalmente di outdoor. Nel caso delle commissioni, visti gli investimenti fatti e sempre con il consenso dell'artista penso sia interessante poterla preservare quanto più a lungo, valutando anche le operazioni necessarie per farlo. Se possibile e costi permettendo, preferirei fosse preservata in loco, dove è nata, salvo casi eccezionali.

In generale, lo stacco per motivi di conservazione è giusto in ogni caso in cui l'artista sia d'accordo ma dipende anzitutto dalla superficie su cui si trova l'opera perchè se fosse su un muro privato, dovrebbe essere il proprietario a deciderne la sorte.

Incontro con Alessio-B (1971), 29/01/2025, studio dell'artista a Padova

#### EVOLUZIONE PERSONALE e GENERALE STREET ART:

-Le sue prime esperienze nascono da ragazzo come atti di vandalismo e quindi forma di espressione e ribellione in contesti periferici (es. stazioni, edifici abbandonati).

-Poter lavorare di notte per lui è importante per l'atmosfera intima che c'è e gli incontri che gli capitano.

-L'altro genere di esperienza che per lui è Street Art è partecipare a realizzazioni con altri artisti e in altre nazioni, condividendo sia il momento del lavoro che la quotidianità in quei giorni di convivenza.

-Per lui le opere che hanno più valore in tutta la sua esperienza sono quelle non autorizzate dei primi anni che la gente non conosce e che per lui, assieme ai compagni dell'epoca, sono state l'inizio.

-Nel 2000 esplose la bolla della Street Art e le gallerie inseriscono nel mercato d'arte gli street artist più celebri. Da lì deriva un interesse da parte di più persone in questa nuova forma d'arte. Per lui tramite i social come facebook è stato possibile attirare le persone senza dover per forza passare per le gallerie e poi di conseguenza ha iniziato a dedicarsi anche alla produzione di tele e stampe, aprendo il suo studio, inizialmente con un collega.

#### TECNICA

-Realizza i suoi lavori con bombolette *spray* tramite *stencil* oppure *poster*. Nel primo caso se si tratta di grandi superfici commissionate traccia con uno o due *stencil* le linee del disegno ma i livelli intermedi per rendere il chiaroscuro li fa a mano.

I poster li utilizza soprattutto perchè possono essere preparati in studio e poi vanno solo incollati quindi quando si tratta di azioni illegali permettono una maggiore velocità d'esecuzione.

#### CONSERVAZIONE

-Gli farebbe piacere che i suoi lavori si conservino ma è convinto che non sia possibile perchè si trovano in esterno (sembra si tratti di una convinzione a priori non tanto dovuta a riflessioni sull'essere le opere di street art effimere, bensì a semplici motivi pratici). Soprattutto quando si tratta di interventi in cui ne ha il tempo e le possibilità, si preoccupa di applicare un *primer* chiedendo supporto ai fornitori: manda loro la foto del substrato e usa ciò che gli viene indicato.

-Ha provato delle vernici per le opere mobili con il risultato che siano ingiallite per cui preferisce non applicarle.

-Ha utilizzato anche protettivi in esterno ma "vetrificano" (cit.) rendendo opachi i colori e provocando l'esfoliazione della pellicola.

-Gli è capitato di aver partecipato ad una realizzazione spontanea con altri artisti a Padova su un muro che dopo alcuni mesi andava demolito assieme a edifici contigui dal Comune. La comunità ha firmato una petizione per salvarli perché avevano apprezzato l'intervento che aveva migliorato il quartiere. Infine il Comune per vari motivi ha demolito il muro.

-Alcune sue opere sono state vandalizzate. In questo caso l'atteggiamento dell'artista è stato quello di non ritoccarle.

#### TRA LIBERTA' e GUADAGNO, i progetti di riqualificazione

-Quando partecipa ad eventi organizzati gli viene richiesto un bozzetto che molto spesso non viene del tutto rispettato ma ai committenti stessi in genere va bene perchè non inserisce mai tematiche politiche e ne sono consapevoli in partenza.

-In altri casi apporta le modifiche durante il lavoro e infine convince i committenti, sembra si tratti anche di una volontà di mantenere una certa libertà di scelta nell'agire (caso Wonderwoman ospedale Padova: rispetto al bozzetto che prevedeva dimensioni modeste, il lavoro finale è di dimensioni enormi ma è stato apprezzato e accettato).

-Pro lavoro gruppo e viaggi per incontrare altri artisti e crescere, ampliando gli orizzonti.

Dato che possono scatenarsi conflitti di interesse e rivalità durante le realizzazioni in *crew* ormai lavora perlopiù da solo, anche se apprezza partecipare a *festival* con tanti *street artists*.

-L'obiettivo primario per lui è poter investire il guadagno del suo operato in altre esperienze "libere".

-"Jeos" a Vicenza è un progetto nato per ricordare uno *street artist* scomparso da giovane, per volontà del padre che sembra un uomo molto disponibile. Lo ritiene un ambiente molto genuino.

-Ad Amsterdam e Berlino ci sono i primi musei veri e propri dedicati in modo permanente alla Street Art. Allo "Straat" di Amsterdam vengono invitati progressivamente artisti che dipingono su tele di dimensioni comparabili a un muro in diretta in modo che il pubblico possa vedere le modalità di realizzazione. Dopodichè i risultati vengono esposti in questo grande spazio.

A Berlino è stato condotto un vero esempio di "investimento sociale" che ha riqualificato un intero viale: è stata finanziata la ristrutturazione di appartamenti in una zona prima invasa da realtà commerciali scadenti e abitata da anziani trasferiti in aree ecosostenibili e con assistenza, per affittare a giovani artisti che danno parte del loro affitto agevolato alla realizzazione di ulteriori progetti artistici, dando allo stesso tempo un contributo alla zona con la loro arte (non solo *Street Art*).

#### DIRITTI d'IMMAGINE e RUOLO SOCIAL:

-Ogni lavoro è protetto dal diritto d'immagine, soprattutto se compare la firma ma anche nei casi in cui sia evidentemente riconoscibile il suo stile.

-Se si rispettasse il protocollo e ci fosse collaborazione in partenza per cui l'artista concede spontaneamente le immagini perchè crede nel fine della "pubblicità", sarebbe un ritorno di immagine ma perlopiù accade tutto per caso, senza consenso.

-I social oramai rendono facile essere tracciati in tempo reale dopo un'esecuzione illegale se viene ripresa.

# Appendice

## B

Schede tecniche



# RIVAL

SCHEDA TECNICA

TECHNICAL DATA SHEET

### DERMOLAK SATINATO

*Finitura acrilica satinata anti-inquinazione*

Codice: serie 483  
Aggiornamento: 27/07/2010  
Data di stampa: 22/12/2011  
Revisione n°: 4



<b>Proprietà:</b>	Buon potere riattivante Idrorepellente Effetto satinato
<b>VOC: (Direttiva 2004/42/CE)</b>	Pittura per pareti esterne di supporto minerale Valore limite per DERMOLAK SATINATO (Cat. A / C): 40 g/l DERMOLAK SATINATO contiene al massimo 40 g/l di VOC.
<b>Preparazione del supporto:</b>	Su supporti cementizi nuovi o già pitturati portanti: accertarsi che il supporto sia stagionato da almeno 30 giorni, perfettamente coeso e senza tracce di polvere o sporco. Applicare quindi una mano di <i>Isolante Quoz</i> opportunamente diluito. Su supporti cementizi vecchi e/o degradati: trattare il supporto con <i>Rivalfix</i> pronto all'uso o <i>Fixacril Forte</i> opportunamente diluito. Su supporti cementizi già pitturati con finiture non portanti e sfoglianti: eliminare le parti non coese con idrolavaggio o sverniciatura, lasciare asciugare e rinforzare l'intonaco con <i>Rivalfix</i> pronto all'uso. Su supporti cementizi aggrediti da alghe e muffe: lavare con idropulitrice a caldo (85°), risciacquare con <i>SioWave</i> lasciando agire 24/36 ore. Consolidare la superficie con <i>Rivalfix</i> pronto all'uso e se necessario applicare una mano di <i>Isolante Quoz</i> opportunamente diluito.
<b>Sistema di applicazione:</b>	A supporto adeguatamente preparato, applicare <i>DERMOLAK SATINATO</i> opportunamente diluito a due mani lasciando intercorrere 6/8 ore tra le due.
<b>Condizioni ambientali di applicazione:</b>	Temperatura dell'ambiente: min + 5° C max + 35° C Temperatura del supporto: min + 5° C max + 35° C Umidità relativa: minore del 80 %
<b>Resistenza all'acqua piovana:</b>	Il prodotto completa i processi di essiccazione e di polimerizzazione nell'arco di 8 - 10 giorni in condizioni ambientali ottimali ( 5 - 30 °C; U.R. max 85% ). Qualora il prodotto, in questo lasso di tempo, dovesse subire dilavamenti da parte di acqua piovana, si potrebbero evidenziare antisettiche colorate dall'aspetto traslucido e appiccicoso. Tale fenomeno, di natura transitoria, non

**RIVAL**

SCHEDA TECNICA - TECHNICAL DATA SHEET

influisce sulle caratteristiche qualitative del prodotto e può essere facilmente eliminato tramite idrobraccio o attendendo i successivi eventi piumosi.

**Stoccaggio:** Conservare il materiale ben chiuso e al riparo dal gelo.  
**Voce di capitolo:** DERMOLAK SATINATO: finitura acrilica per supporti cementizi che conferisce al supporto un'ottima resistenza alla carbonatazione. Il suo aspetto satinato conferisce un pregevole effetto estetico finale.

**Informazioni tecniche**

**Aspetto:** Opaco  
**Colori disponibili:** Bianco / tinte a sistema tintometrico  
**Legante:** acrilico  
**Peso specifico medio:** 1,47 kg/l  
**Viscosità media:** 22500 cP  
ASTA = 5 e RPM = 10  
**Contenuto solido totale:** 59 %  
**Applicazione:** a pennello o a rullo.  
**Diluyente:** acqua  
**Diluzione:** 15 - 25 % in peso  
**Seccabilità:** 6 / 8 ore  
**Secca in profondità:** 24 ore  
**Reso teorico per due mani:** 4 / 5 mq/l  
**Vita di stoccaggio:** 12 mesi  
**Palina attivata:** acqua

**Avvertenze generali**

Le indicazioni tecniche riportate sono basate sulla nostra esperienza. Il corretto utilizzo del materiale presuppone che siano rispettate le descrizioni d'uso elencate ed in particolare la corretta preparazione del supporto. Data la molteplicità d'uso del prodotto e l'impossibilità di controllare la sua applicazione rimane esclusiva responsabilità del cliente la qualità del risultato finale.

Tutte le indicazioni descritte hanno carattere indicativo, non sono vincolanti e non comportano alcun obbligo giuridico o accessorio al contratto d'acquisto. Le eventuali forme di garanzia saranno rilasciate dai nostri collaboratori solamente a seguito della presa visione dell'oggetto da trattare e verranno messe per iscritto in allegato al ciclo-proposto.

Si richiede inoltre di verificare la conformità della tina commissionata, prima dell'applicazione sul supporto finale, mediante pre-applicazione. Nel caso di confirmazioni lavori, evitare l'applicazione di prodotti provenienti da lotti di lavorazione differenti su supporti adiacenti.



**C.T.S. S.p.A.**  
 Via Ponte Rosso - 36017 Altavilla Vicentina (VI)  
 Tel. +39 0445 808015 - Fax +39 0445 808016  
 www.rivspa.com - riv@rivspa.com



**TELE:**  
 Via A. S. Vella, 9 - 20100 Milano - Tel. 02 87462215 (linee 1-800) - Fax 02 87462224  
 Via L. Grossi, 34 - 30100 Padova - Tel. 049 8480112 (linee 1-800) - Fax 049 8480117  
 Via C. Battisti, 101 - 30100 Padova - Tel. 049 8480112 (linee 1-800) - Fax 049 8480117  
 Via S. Maria Maddalena, 20 - 30100 Padova - Tel. 049 8480112 (linee 1-800) - Fax 049 8480117

## ACRIL 33

### EMULSIONE ACRILICA AL 100%

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Resina base:	copolimero etilacrilato-metilmetacrilato (EA-MMA)
Aspetto:	liquido lattiginoso bianco
Odore:	ammoniacale
Residuo secco:	45-47%
Viscosità a 20°C.:	2500 - 5000 mPa.s
pH:	9-10
Diametro medio particelle:	0,15 micron
Temperatura transizione vetrosa (tg):	6-8°C
Temperatura minima di filmazione (mft):	6°C
Allungamento alla rottura (ISO 527 - UNI 8422)	560%
Carico di rottura (ISO 527- UNI 8422)	35 N/mm <sup>2</sup>

**DESCRIZIONE**

Dispersione acquosa di resina acrilica pura 100% con ottime caratteristiche di resistenza e stabilità sia per interni che per esterni.

**ACRIL 33** viene distribuito dalla C.T.S. S.r.l. come alternativa del Primal AC-33 della Rohm and Haas (grazie all'analoga formulazione chimica).

La formulazione di **ACRIL 33** è caratterizzata da un'ottima resistenza agli alcali e risulta particolarmente indicata per impartire maggior adesione e lavorabilità a leganti idraulici e non (calce idrata e/o idraulica, cemento, gesso). Nel caso si voglia ottenere malte con una maggior resistenza meccanica si consiglia in alternativa la dispersione **PEOVAL 33**, in particolare nel caso di leganti idraulici.

**SETTORI D'IMPIEGO**

**ACRIL 33** può essere utilizzato in tutti i settori del restauro conservativo con ottimi risultati; fra gli utilizzi più comuni:

- additivo per malte da iniezione, stuccature, integrazioni, ecc.;
- legante per velature e scialbature;
- legante per pigmenti naturali e sintetici;
- consolidante e fissativo degli strati pittorici;
- collante per documenti cartacei.

**PROPRIETÀ - CARATTERISTICHE**

- eccellente stabilità al gelo - disgelo;
- grande compatibilità con pigmenti e cariche;
- ottima resistenza ai sali solubili;

- buona stabilità del pH;
- buona stabilità meccanica.
- APEO-free = non contiene alchilfenoli etossilati

**PROPRIETÀ DEI FILMS DI ACRIL 33**

- elevata resistenza all'ingiallimento ed ai raggi UV;
- buona trasparenza;
- ottimo potere legante;
- grande resistenza agli alcali.

**MODALITÀ D'USO**

Sono praticamente illimitate sia come dosi sia come campi di applicazione, in quanto viene utilizzato in tutti i settori del restauro (lapideo, archeologico, cartaceo, pittorico, .....). Si consiglia comunque di eseguire delle prove preliminari per verificare l'eventuale consumo ed efficacia.

**RESA**

Variabile a seconda dell'utilizzo e della percentuale di impiego.

**CONFEZIONI**

**ACRIL 33** è disponibile in confezioni da: **1 - 5 - 20 e 120 Kg.**

**STOCCAGGIO**

**ACRIL 33** ha una durata praticamente illimitata. Conservare il prodotto in recipienti originali ermeticamente chiusi a temperatura di circa 20°C.

**ACRIL 33 TEME IL GELO;** può coagulare a temperatura inferiore ai 5° gradi.



Vi riportiamo, di seguito, alcune **referenze** raccolte sul prodotto **“ACRIL 33”**:

Nome del monumento/opera/cantiere	Località- Provincia (Nazione)
Palazzo del Vicariato	Roma (I)
Cinerario Paolozzi	Chiusi – SI (I)
Palazzo Erolì	Narni – TR (I)
Chostro della Chiesa de los Geronimos	Madrid (E)
Parlamento de Andalucia e Castillo de las Guardas	Sevilla (E)
Puente Viejo de Talavera de la Reina	Talavera de la Reina – Toledo (E)
Iglesia Romanica de San Miguel	San Miguel de Escalada (E)
Casa Oliva	Caravaca de La Cruz – Murcia (E)
Iglesia de La Sangre	Villafames – Castellon (E)
Conjunto Arqueologico Madinat Al-Zahra	Cordoba (E)
Villa Romana de Almenara de Adaja	Almenara de Adaja (E)
Duomo di Terni	Terni (I)
Torre del Camarin de la Iglesia de S.Domingo	Malaga (E)
Mezquita – Catedral de Cordoba	Cordoba (E)
Casa Cerdá	Barcelona (E)
Palazzo S. Demetrio	Catania (I)
Chiesa S. Michele Arcangelo	Pomonte di Gualdo C. (I)
Chiesa Madonna della Stella	Montefalco – PG (I)
Chiesa S. Maria Assunta	Le Cogne – Cascia – PG (I)
Ex Chiesa di S. Giacomo	Cerreto di Spoleto – PG (I)
Crocefisso ligneo XV secolo	Paderno del Grappa – TV (I)
Affresco Arcangelo Gabriele giudice	Santa Maria di Sala – VE (I)
Palazzo Trigona	Noto – SR (I)
Cornice “Sacra famiglia” del Sodoma	Museo Borgogna – VC (I)
Abbazia di Morimondo	Morimondo – MI (I)
Portale neogotico	Monza – MI (I)
Soffitto della Chiesa di S.Maurizio e Palazzo Reale - Corte dei Conti	Milano (I)
Rocca Albornonziana	Spoleto (I)
Chiesa di San Giusto	Toledo (E)
Palazzo Episcopale	Murcia (E)
Villa Tomitano	Villai di Feltre – BL (I)
Torre Quattrocentesca di Vendicari	Noto – SR (I)
Monastero San Giovanni degli Eremiti	Palermo (I)
Facciata della Cattedrale di Plasencia	Plasencia – Caceres (E)
Torre della Calahorra	Cordoba (E)
Torre dell’Orologio del Palazzo Dolmabahce	Istanbul (TR)
Racco del Giardino di Roboli	Firenze (I)

Nome del monumento/opera/cantiere	Località- Provincia (Nazione)
Terme della Rotonda	Catania (I)
Chiesa di San Michele	Racalmuto – AG (I)
Fuente del Arca del Agua	Baeza – Jaen (E)
Palazzo Fava	Bologna (I)
Ex-Convento degli Agostiniani	Lecce (I)
Palazzo Giustinian	Venezia (I)
Villa Poggi e Villa Rasponi	Firenze (I)
Musei Civici Agli Eremitani	Padova (I)
Villa Poiana (del Palladio)	Vicenza (I)
Castello di Montorio	Montorio – Verona (I)
Palazzo Belgioioso (Acril ME)	Locate Triulzi – Milano (I)
Grand Hotel	S.Pellegino Terme – Bergamo (I)
Palazzo Durazzo	Novi Ligure – Alessandria (I)
Palazzo Serbelloni	Milano (I)
Pitture murali di Cadorin del monumento alla vittoria	Bolzano (I)
Monasterio de Piedra	Nuevalos – Zaragoza (E)
Teatro Oscense de Huescar	Huescar – Granada (E)
Catedral de Jerez – Cubierta	Jerez de la Frontera – Cadiz (E)
Ayuntamiento de Terrinches	Terrinches- Ciudad Real (E)
Pinturas Murales Iglesia Santa Maria la Mayor	Benavente - Zamora (E)
Excavacion Arq. La Encarnacion	Sevilla (E)
Jardines Romanticos de Montforte	Valencia (E)
Castillo de Moclin	Moclin – Granada (E)
Facahada Principal Palacio de Riva Herrera	Santander (E)
Villa Romana Cortijo Robledo	Casabermeja – Malaga (E)
Bovedas Iglesia Sto. Domingo el Real	Toledo (E)
Chiesa Ss. Rosario	Messina (I)
Chiesa Batia S. Agata	Catania (I)
Teatro Politeama	Palermo (I)
Castello di Rocca Sinibalda	Rimini (I)
Cappella Trenzanesio	Rodano – Milano (I)
Santuario de San Juan de Avila	Montilla – Cordoba (E)
Terrecotte architettoniche romane di Sovana	Sorano – GR (I)
Castillo de Villena	Villena – Alicante (E)
Monasterio de San Joan	San Joan de las Abadesas – Geron (E)

87



## EVA ART

ETILENVINILACETATO IN DISPERSIONE ACQUOSA

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Resina base:	copolimero etilenvinilacetato (EVA)
Aspetto:	liquido lattiginoso bianco
Residuo secco:	50%
Viscosità a 20°C.:	1500-2500 mPa.s
pH:	7,0 ± 0,5
Densità	1,1 Kg/dm <sup>3</sup>
Diámetro medio particelle:	0,3-1,8 micron
Temperatura transizione vetrosa (tg):	14°C
Temperatura minima di filmazione (mft):	3°C
Allungamento alla rottura (ISO 527 - UNI 8422)	750%
Carico di rottura (ISO 527- UNI 8422)	7 N/mm <sup>2</sup>

### DESCRIZIONE

Dispersione acquosa di resina etilenvinilacetato (EVA), a pH neutro, con ottime caratteristiche di resistenza all'invecchiamento.

Non contiene plastificanti e agenti di coalescenza.

### SETTORI D'IMPIEGO

EVA ART può essere utilizzato in tutti i settori del restauro conservativo come:

- adesivo per documenti cartacei.
- consolidante e fissativo degli strati pittorici;
- legante per pigmenti naturali e sintetici;
- legante per velature e scialbature;
- adesivo per rinforzi a ponte di filo nel restauro strutturale di tele

### PROPRIETÀ

La quantità di etilene all'interno del copolimero etilene-vinil acetato, è stata calcolata in modo tale da garantire contemporaneamente basso valore della temperatura minima di filmazione (TMF), e allo stesso tempo elevata tenacità e bassa appiccicosità del film.

La dispersione EVA ART presenta una reologia di tipo pseudoplastico; questa caratteristica conferisce alle miscele pigmento-EVA ART buone caratteristiche di applicazione.

Si consiglia comunque di eseguire delle prove preliminari per verificare compatibilità ed efficacia. Possiamo quindi riassumere le proprietà dei films:

- elevata resistenza all'ingiallimento ed ai raggi UV;
- elevata flessibilità;
- buona trasparenza;
- ottimo potere legante;
- grande compatibilità con pigmenti e cariche;
- bassa appiccicosità;
- grande resistenza agli alcali.

### CONFEZIONI

EVA ART è disponibile in confezioni da 1 e 5 Kg.

### STOCCAGGIO

EVA ART ha una durata praticamente illimitata. Conservare il prodotto in recipienti originali ermeticamente chiusi a temperatura di circa 20°C.

EVA ART TEME IL GELO; può coagulare a temperatura inferiore ai 5° gradi.

### TECHNICAL DATA SHEET PLEXTOL™ B 500



Revision: 06.05.2025  
Page 1 of 1

Aqueous dispersion of a non-ionic stabilized thermoplastic acrylic polymer. The dispersion is free from film forming aids, APEO, solvents and plasticizers.

For further information regarding this product please refer to:

Thomas Bernhofer

Phone: +49(0)2365-49-7107

eMail: thomas.bernhof@synthomer.com

PLEXTOL™ B 500 is a pure acrylic with an excellent shear and electrolyte stability. It is highly recommended for silicone paints and artist paints. It shows high flexibility and UV-resistance.

Property	Typical Value	Unit	Method <sup>1</sup>
Solids Content	50	%	ISO 3251
pH Value	9.5		ISO 976
Viscosity	2500	Pa s	ISO 1652
Glass Transition Temperature	9	°C	
Minimum Film-Forming Temperature	7	°C	
Ionic Character	Non-ionic		

<sup>1</sup> internal method based upon the specified norm

### Key Advantages

- Excellent shear and electrolyte stability
- High saponification resistance
- High flexibility
- UV-resistant and non yellowing
- Highly recommended for silicone and artists paints

### Shipping and Storage

This product is supplied in road tankers or in non-returnable plastic drums secured by a lid with clamping ring or in non-returnable palletized bulk containers (net volume 1,000 lt). The product must be protected from frost and exposure to direct sunlight. Storage temperatures between +5 °C and +30 °C are recommended. The product contains in-can preservation to protect it against microbiological attack during transportation. For protection against microbiological contamination during storage stringent plant hygiene is essential. Depending on the storage conditions addition of suitable preservatives may be necessary. Care must be taken that drums and containers are properly closed. During storage, shipping and handling contact with metal surfaces that are not corrosion protected must be avoided. When stored properly, the product has a shelf life of 12 months from the date of delivery.

### Product Safety

Before handling, please read the Safety Data Sheet of this product for advice on safety, use and disposal.

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze e prove di laboratorio alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità del prodotto in relazione allo specifico uso tramite prove preliminari, ed è tenuto ad osservare le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza.

C.T.S. S.r.l. garantisce la qualità costante del prodotto ma non risponde di eventuali danni causati da un uso non corretto del materiale. Prodotto destinato esclusivamente ad uso professionale. Inoltre, possono variare in qualsiasi momento i componenti e le confezioni senza obbligo di comunicazione alcuna.

Disclaimer: This information or data and any other advice or recommendations given or made by us (collectively "Information") are not intended to, nor do they, constitute professional advice or services. Information is provided "AS IS" and on an "AS AVAILABLE" basis and without warranty. We do not warrant or accept responsibility for the accuracy, timeliness or completeness of the information or data or its suitability for a particular purpose. Synthomer makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of the products for any particular purpose or the continuing production of any product. To the maximum extent permitted by applicable law, Synthomer disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product (including as to infringement of third party intellectual property rights), (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability. Any information concerning any possible use or application of Synthomer products is given by us in good faith and it is entirely for you to satisfy yourself fully as to the suitability of Synthomer products for any particular purpose. Synthomer products are sold in accordance with Synthomer's standard terms and conditions of sale which are available from www.synthomer.com/it.



**C.T.S. S.p.A.**  
 VIA FAVRE, 20/22 - 35071 ALTARELLA VERGINESE (PD) ITALIA  
 TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000  
 WWW.C.T.S.PA - E-MAIL: CTS@CTS.PA.IT - P.A. (TODOROV)  
 P.C. 35071

VIA SILE, 20/22/23 - 35071 BOMMA - TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000  
 VIA S. GIACOMO, 100 - 35071 BOMMA (PD) - TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000  
 VIA MARCO, 25 - 35071 BOMMA (PD) - TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000  
 VIA A. T. STUZZI, 8 - 35071 BELLUNO - TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000  
 VIA S. URBANO, 1/A - 35071 BARRINA DI CATANIA (CT) - TEL. +39 0429 303000 - FAX +39 0429 303000



## Mowital

### Technical data sheet

#### Characteristics

Polyvinyl butyral (PVB) grades, with different molecular weights, and varying degrees of acetalization.

#### Recommended Uses

Binder for coatings (adhesion promoter/ corrosion protection primers, shop primers, wash primers, covering enamels, varnishes and lacquers for different substrates).  
 Binder for printing inks. Co-binder for powder coatings. Temporary binder for ceramics. Binder for textile printing and non-woven. Fixing agent for groutings, esp. of organic pigments. Adhesives, pressure-sensitive adhesives and hotmelts.

#### Form supplied

Fine-grained, free-flowing white powder

#### Specification Data

The data are determined by our quality control for each lot prior to release.

grade	Non-volatile content (EN 33715)	Content of polyvinyl alcohol	Content of polyvinyl acetate	Dynamic viscosity <sup>1)</sup> 10 % solution in Ethanol <sup>2)</sup>
	wt-%	wt-%	wt-%	mPa · s
Mowital B 14 S	± 0,5	14-16	0-6	9-13
Mowital B 16 S	± 0,5	14-16	4-7	13-17
Mowital B 18 S	± 0,5	14-16	3-6	17-22
Mowital B 20 H	± 0,5	16-21	1-4	15-30
Mowital B 30 T	± 0,5	24-27	1,4	30-55
Mowital B 30 H	± 0,5	16-21	1,4	35-60
Mowital B 30 HH	± 0,5	11-14	1,4	35-60
Mowital B 45 M	± 0,5	21-24	1,4	60-110
Mowital B 45 H	± 0,5	16-21	1,4	60-90
Mowital B 60 T	± 0,5	24-27	1,4	160-260
Mowital B 60 H	± 0,5	16-21	1,4	190-290
Mowital B 60 HH	± 0,5	10-16	1,4	120-260
Mowital B 70 HH	± 0,5	11-14	1,4	250-400
Mowital B 75 H	± 0,5	16-21	1,4	55-65 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Hydroxyl groups in terms of polyvinyl alcohol  
<sup>2)</sup> Acetyl groups in terms of polyvinyl acetate  
<sup>3)</sup> according to Hoeppner, DIN 53015, at 20 °C  
<sup>4)</sup> containing 5 % water  
<sup>5)</sup> viscosity of a 5 % solution

#### Additional Data

Grade	Dynamic viscosity <sup>1)</sup> 5% solution in n-Butanol	Dynome's viscosity <sup>2)</sup> 10 % solution in n-Butanol	Glass transition temperature (DSC, ISO 11357-1)	Water up-take after 24 h water immersion <sup>3)</sup> at 20 °C	Bulk density (DIN EN 542, Dec. 1997)
	mPa · s	mPa · s	°C	wt-%	g/l
Mowital B 14 S	-	20-31	30	4,0	340
Mowital B 16 S	-	31-41	32	4,0	380
Mowital B 18 S	-	41-55	33	4,6	380
Mowital B 20 H	-	40-70	36	4,0	330
Mowital B 30 T	-	60-100	70	5-15	300
Mowital B 30 H	-	60-100	66	4,6	320
Mowital B 30 HH	-	60-100	63	4,6	290
Mowital B 45 M	-	-	70	5,0	250
Mowital B 45 H	-	160-260	60	4,0	240
Mowital B 60 T	60-90	-	72	5-15	270
Mowital B 60 H	45-60	-	70	4,0	250
Mowital B 60 HH	40-60	-	65	3,5	210
Mowital B 70 HH	-	-	68	3,0	210
Mowital B 75 H	200-400	-	75	4,0	200

These data are used solely to describe the product. They are not subject to constant monitoring or part of the specification.

<sup>1)</sup> according to Hoeppner, DIN 53015, at 20 °C  
<sup>2)</sup> dry film thickness of test specimen: 0.1 mm

#### Nomenclature

Our Mowital grades are named using a self-explaining nomenclature. The trade-name Mowital is followed by a capital B stating the aldehyde used. In this case the products are based on butyraldehyde. The numbers refer to the degree of polymerization, the higher the number the higher the degree of polymerization (viscosity). The suffixes T, M, H, S and HH indicate the degree of acetalization, T being the lowest and HH being the highest.

#### Properties and uses

The Mowital grades are thermoplastic polyvinyl butyral resins which are supplied as fine-grained, free-flowing powders.

The properties of the various grades are mainly determined by their molecular weights and their degree of acetalization. Mowital grades are soluble in a broad variety of organic solvents. They show good compatibility with plasticizers and other resins. Mowital grades are able to cross-link with other resins such as phenolic, epoxide and isocyanate resins. The network density may be adjusted depending on the degree of residual OH groups which is determined by the degree of acetalization (see Stoving enamels).

Mowital films are resistant to light and heat-stable at temperatures above 120 °C. Toughness and elasticity are influenced by their molecular weight. Properties like water resistance and solubility in non-polar solvents mainly

depend on their degree of acetalization. So the highly acetalized Mowital HH grades show the highest water resistance and best solubility in non-polar solvents such as toluene.

#### Food contact status

The use of Mowital is sanctioned by EC plastics directive 2002/72/EC, as last amended by 2004/18/EC - all monomers and starting substances authorized by listing in Annex I, Section A.

Council of Europe, Resolution AP 60/5 on surface coatings intended to come into contact with foodstuffs - all monomers and starting substances authorized by listing in appendix 2, list 1.

US Food and Drug Administration 21 CFR § 175.105 Adhesives, 21 CFR § 175.200 Resinous and polymeric coatings, 21 CFR § 175.175 Components of paper and paperboard in contact with aqueous and fatty foods.

### Storing enamels

Due to their medium to high content of hydroxyl groups, Mowital H, M and T grades are particularly suitable for cross-linking with phenol formaldehyde, epoxide and melamine resins, respectively. In storing enamels the Mowital content should be between 10 and 40% based on total binder content. Generally, storing conditions are temperatures between 100 and 200 °C for 10 to 30 minutes. In the case of multi-layer coatings the first layer should not be fully stored before application of the second layer in order to avoid adhesion faults of the succeeding coating.

Mowital H grades provide better passivating properties in above mentioned binder combinations. However, they are less cross-linkable due to the lower number of non-acetalized OH-groups.

### Shop and wash primers

In combination with orthophosphoric acid Mowital H, S and HH grades are generally used to manufacture shop and wash primers (1K and 2K primers). The films adhere extremely well to steel, iron, zinc, aluminum and other metals.

To achieve further improvement in anti-corrosion protection as well as adhesion Mowital can be combined with low-molecular weight phenolic, epoxide or urea resins as well as common protection pigments.

The good anchorage of the primer on metal is caused by a three-component orthophosphoric acid/metal complex.

In two-pack primers the orthophosphoric acid was already added to the primer during its manufacture. The amount of acid used is relatively small and should

not exceed 5%. One-pack primers must always be supplied in containers suitable for orthophosphoric acid.

In the case of two-pack primers the orthophosphoric acid (diluted with solvent) is supplied in a second container separately. Two-pack primers contain higher amounts of acid. However, if the level exceeds 10% the coating becomes less water resistant. Upon mixing the pot life of the two-pack primer is limited to a few hours.

### Strippable lacquers

Although Mowital H grades exhibit very good adhesion properties they may also be used successfully as strippable lacquers. Strippability has to be adjusted using common additives and will remain for several months.

### Foil lacquers

Mowital H grades are especially suitable as binders for lacquers on aluminum, tin, brass, lead and steel foils. With a dry film thickness of 2 to 10 µm the films have a very good flexibility. Their adhesive strength can be improved by storing at temperatures of up to 140 °C. If necessary, gloss and flexibility can be improved by addition of plasticizers.

### Printing inks

Lowviscosity Mowital grades are suitable binders for flexographic and gravure printing inks which exhibit very good adhesion to substrates like polyethylene, metallic cellulose acetate, polyester, cellophane, polyamide, and polyethylene films. If necessary, the adhesion to problematic substrates like CPP foil can be improved by way of cationic discharge and chemical adhesion promoters.

Printing inks based on Mowital exhibit low solvent retention, and good flow, as well as good resistance to water. Mowital can be used as a sole binder or in combination with alcohol-soluble nitro-cellulose or other resins, like ketone condensation resins, alkyds, maleic resins, and some natural polymers.

The low viscosities, as well as the excellent pigment wetting properties of Mowital S 14 S, S 18 S, S 18 S, S 20 H and S 30 H make these grades highly suitable for the manufacture of pigment concentrates and preparations.

### Temporary binder for ceramics

Mowital is an excellent binder for the production of ceramics and ceramic tape cast rotors. It shows remarkably good green strength and flexibility of the ceramic tapes. Mowital provides good dimensional stability and decomposes cleanly during sintering.

### Adhesives and hotmelts

Owing to the excellent adhesion of Mowital to glass and metals, it is used to bond or laminate these materials. It may also be employed for bonding other polar substrates. Mowital can be applied in solution or as a part of hotmelt.

For hotmelts Mowital is compounded in heated kneaders or extruders with plasticizers and adequate additives. These compounds are applied by heated rollers, rollers or spray guns on to one of the substrates and subsequently submitted applying heat and pressure.

### Processing

Mowital can be processed thermoblastically or in solution of organic solvents.

### Preparation of Mowital solutions

Mowital is soluble in a wide range of organic solvents and mixtures thereof. It can be dissolved in single solvents but to obtain low solution viscosities it is recommended to dissolve Mowital in solvent mixtures (e.g. 1:1 mixture of ethanol and toluene).

Mowital is not soluble in water. However, a water content of up to 10% in the solvent mixture is possible and can be used to influence solution viscosity. Increase or decrease of viscosity depends on the type of solvents (e.g. increase in ethanol solution) and must be tested in advance.

To dissolve Mowital, stir the solvent or solvent mixture and add Mowital in portions at ambient temperature. The stirrer speed during addition of Mowital should be low to medium to ensure good dispersion of Mowital powder in the solvent and to avoid dusting. After Mowital is wetted by the solvent the stirring speed can be increased. Sometimes heat may be necessary for dissolving Mowital. In this case do not apply heat until Mowital is wetted to avoid agglomeration. For preparation of a solution with mixed solvents first add Mowital to the solvent which does not dissolve Mowital alone (e.g. aromatic solvent) in order to form a slurry. Then add the alcoholic solvent which normally dissolves Mowital best.

The final solution viscosity as well as the speed of dissolution depend on the (type) of solvents used, the temperature and the speed of stirring.

Mowital can be processed and applied by the usual equipment of the printing ink and lacquer industry.

### Overpaintability

Virtually all commonly used paints adhere to hardened coatings of Mowital based primers. Problems may be encountered using some special nitro-cellulose or 2-component epoxy resin paints.

### Precautions

Static electricity has to be avoided applying the appropriate safety measures while handling Mowital as well as organic solvents.

### Oxidation stabilization

The Mowital T-, H-, and HH-grades are normally stabilized against oxidation by 2,2,6,6-tetramethyl-1-piperidine (DHT). Upon special request some of these grades are also available without stabilization. The Mowital M- and S-grades are free of DHT.

### Storage

In its original packaging Mowital may be stored under dry and cool conditions for at least 12 months.

### Waste disposal

In accordance with current regulations and/or after consultation with site operator and/or with the responsible authorities Mowital may be taken to waste disposal sites or incineration plants.

### Industrial Safety and Environmental Protection

Not classified as a dangerous substance or preparation according to the current areas of chemical legislation, or of the EU Directives 67/548/EEC and 1989/55/EEC.

A safety data sheet is available upon request.



**C.T.S. S.p.A.**  
Via Fosse, 20/22 - 37070 ALTOPIELLA VICENTINA (VICENZA)  
Tel. +39 0444 500000 - Fax +39 0444 500001  
www.cts.it - E-mail: info@cts.it - cts@cts.it  
24, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

This information is based on our present state of knowledge and is intended to provide general notes on our products and their uses. It should therefore not be construed as guaranteeing specific properties of the products described or their suitability for a particular application. Any existing industrial property rights must be observed. The quality of our products is guaranteed under our General Conditions of Sale.

® - Registered Trademark

April 2004



Giugno 1971

## Letteratura Tecnica

### Caratteristiche del prodotto

Aspetto	soluzione in benzina 100/140°C	
Contenuto di secco	32 - 41%	
Viscosità T <sub>sp</sub> (CHCl <sub>3</sub> , 20°C, c <sub>sp</sub> 1,1 - 1,2)	0,03 - 0,04 (g)	
Viscosità Brookfield (alberina 1/1giri/min/20°C)	1000 - 3000 cP	
Densità	0,84 g/cm <sup>3</sup>	DIN 51 757
Numero di acidi	1 - 2 mg KOH/g	DIN 51 402
Indice di colorazione di iodio	inferiore a 1	DIN 51 403
Punto di infiammabilità	< 0°C	
Distillabilità	distillabile con esteri, chetoni, idrocarburi aromatici, glicoleteri, glicid-eteriacetati, idrocarburi clorurati, idrocarburi alifatici; si può tagliare solo limitatamente con acqua	
Asciugamento	asciugamento fisico per esposizione dei solventi	
Compatibilità	compatibile con nitrocellulosa, idrocarburi, con resine viniliche, resine fenoliche, resine maleiche, con plastificanti ftalici e fosfatici; compatibile solo limitatamente con alcune resine eoliche; non compatibile con resine aniliche e melamminiche	
Magazzinaggio	senza agitare, in un barile da separazione dalla benzina, che si verifica a seguito di un prolungato magazzinaggio al freddo, non influisce sulle caratteristiche del film; è possibile l'omogeneizzazione, dopo riscaldamento, per agitazione e rimescolamento intenso	
Inibitore	butil-diossoli, Kg. 100	
Certificazione della pericolosità	EVD 96, n° 2	

### Letteratura tecnica PLEXISOL P 550

#### Caratteristiche del film

dopo l'assorbimento all'aria,  
non pigmentato

Spessore (secondo Kinsky)

ca. 75 µm

DIN 51 157

Modulo di elasticità temperatura 20°C

ca. 3 - 10<sup>9</sup> din/cm<sup>2</sup>

DIN 52 445

Temperatura T<sub>max</sub> del massimo di allungamento  
nella prova di trazione torsionale  
(frequenza 1 Hz)

ca. 54°C

DIN 52 448

### Indicazioni d'impiego

Legante per la litorizzazione di vernici industriali, vernici  
protettive per edifici e vernici per materie plastiche  
resistenti alle intemperie, alla luce e agli agenti chimici.

### Norme industriali

Z 105 Vernice inappena, solubile in benzina

I nostri consigli tecnici hanno il solo scopo di  
allargare e favorire il lavoro del consumatore.

Quasi sempre indicazioni non comprendono  
responsabilità alcuna per noi, data d'ora in avanti  
ma vanno tenute presenti le particolari condizioni  
ed eventuali dati della pratica.



C.T.S. S.p.A.

VIA FIVOLE, 20/22 - 36017 ALTOVILLA VICENTINA (VICENZA)  
TEL. 0445 8444 34088 (4 linee r.a.) - FAX 0445 8444 34020  
www.cts.it - e-mail: cts@cts.it



SOLE  
VIA FIORE, 20/22 - 36017 ALTOVILLA VICENTINA (VICENZA) - TEL. 0445 8444 34088 (4 linee r.a.) - FAX 0445 8444 34020  
VIA S. GIACOMO, 1/3 - 20122 CANTIERA (MI) - TEL. 02 5099400 (3 linee r.a.) - FAX 02 5099400  
VIA RICHELIEU, 16 - 20122 S. MARCO (MI) - TEL. 02 5730227 - FAX 02 5730227  
VIA S. E. STELLA, 2 - 20127 MILANO (MI) - TEL. 02 5730222 (3 linee r.a.) - FAX 02 5730222  
VIA S. ANTONIO, 2/4 - 20121 GALLARATE (VA) - TEL. 0332 742100 - FAX 0332 742100



Technical Data Sheet

**PARALOID™ B-67 Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin**  
Hydrophobic Polymer Providing Excellent Water Resistance

**Introduction**

PARALOID™ B-67 Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin is a very hydrophobic polymer providing excellent water resistance. It is also a very good pigment dispersant.

PARALOID™ B-67 Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin is particularly compatible with medium and long-oil alkyds, drying oils, and oleoresinous varnishes. When used to modify these materials, coatings with improved hardness, faster drying speed, and better retention of color and gloss result. Hold out and brushing characteristics are also improved.

PARALOID™ B-67 Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin is recommended for general product finishing and as a topcoat in vacuum metallizing applications.

**Solubility**

Information about the solvent compatibility of PARALOID™ B-67 Solid Grade Thermoplastic Acrylic Resin can be found in The Dow Chemical Company brochure [82A114 — PARALOID™ Solid Grade Resins, Solvent Selection Chart](#).

**Typical Physical Properties<sup>1</sup>**

Property	Typical Values
Physical Form	Pellets
Chemical Composition	IBMA Polymer
Tg, °C	50
Bulk Density, lbs./gal. (25°C)	8.7
Solubility Parameter	8.6
Ultimate Hardness of Clear Films, KHN	11 - 12

1. These properties are typical but do not constitute specifications.



**Properties in White Lacquers<sup>2</sup>**

Tukon Hardness		Whiteness (K Color Low Numbers Best)		Cross Hatch <sup>3</sup>	
30 min. at 180°F	13.2	30 min. at 300°F	8.4	30 min. at 180°F	3
30 min. at 300°F	14.0	16 hrs. at 350°F	10.5	30 min. at 300°F	3
Pencil Hardness		Flexibility, 1/8", 1/4", 1/2" Mandrels <sup>4</sup>		Mustard Staining (30 min. Exposure)	
30 min. at 180°F	HB	30 min. at 180°F	6, 5, 3	30 min. at 180°F	None
30 min. at 300°F	HB	30 min. at 300°F	6, 5, 4	30 min. at 300°F	None
Gloss, 20°		Printing, 2 psi for 1 hr. at 140°F		Gasoline Resistance (15 min. Exposure)	
30 min. at 180°F	69	30 min. at 180°F	Moderate	30 min. at 180°F	Dissolves
30 min. at 300°F	76	30 min. at 300°F	Light	30 min. at 300°F	Dissolves
Gloss, 60°		Knife Adhesion		Spray Conditions	
30 min. at 180°F	89	30 min. at 180°F	Very Poor	Viscosity, #4 Ford Cup, sec.	15
30 min. at 300°F	90	30 min. at 300°F	Poor	Solids Content, %	35.0

- NOTE: Drying the coatings at 300°F for 30 minutes simulates final properties of the resin.
- The white lacquers were formulated at a titanium dioxide/binder ratio (solids basis) of 30/70. The properties were determined after coatings were sprayed on Bonderite 1000 solution.
  - The degree of flaking at the scribed cross hatch is rated on a 0 (no failure) to 5 (complete lift off) scale.
  - The degree of cracking at the bend over each mandrel is rated on a 0 (no failure) to 10 (complete flaking) scale.

**Safe Handling Information**

The Dow Chemical Company Material Safety Data Sheets (MSDS) contain pertinent information that you may need to protect your employees and customers against any known health or safety hazards associated with our products. Under the OSHA Hazard Communication Standard, workers must have access to and understand MSDS on all hazardous substances to which they are exposed. Thus, it is important that you provide appropriate training and information to your employees and make sure they have available to them MSDS on any hazardous products in their workplace. The Dow Chemical Company sends MSDS on non-OSHA-hazardous as well as OSHA-hazardous products to its customers upon initial shipment (including samples) of all its products (whether or not they are considered OSHA-hazardous). If you do not have access to one of these MSDS, please contact your local Dow representative for an additional copy. Updated MSDS are sent upon revision to all customers of record. MSDS should be obtained from your suppliers of other materials recommended in this bulletin.

The Dow Chemical Company is a member of the American Chemistry Council and is committed to ACC's Responsible Care® Program.

92

## Handling Precautions

Before using this product, consult the Material Safety Data Sheet (MSDS)/Safety Data Sheet (SDS) for details on product hazards, recommended handling precautions and product storage.

**CAUTION!** Keep combustible and/or flammable products and their vapors away from heat, sparks, flames and other sources of ignition including static discharge. Processing or operating at temperatures near or above product flashpoint may pose a fire hazard. Use appropriate grounding and bonding techniques to manage static discharge hazards.

**CAUTION!** Failure to maintain proper volume level when using immersion heaters can expose tank and solution to excessive heat resulting in a possible combustion hazard, particularly when plastic tanks are used.

## Storage

Store products in tightly closed original containers at temperatures recommended on the product label.

## Disposal Considerations

Dispose in accordance with all local, state (provincial) and federal regulations. Empty containers may contain hazardous residues. This material and its container must be disposed in a safe and legal manner.

It is the user's responsibility to verify that treatment and disposal procedures comply with local, state (provincial) and federal regulations. Contact your Dow Technical Representative for more information.

## Product Stewardship

Dow has a fundamental concern for all who make, distribute, and use its products, and for the environment in which we live. This concern is the basis for our product stewardship philosophy by which we assess the safety, health, and environmental information on our products and then take appropriate steps to protect employee and public health and our environment. The success of our product stewardship program rests with each and every individual involved with Dow products – from the initial concept and research, to manufacture, use, sale, disposal, and recycle of each product.

## Customer Notice

Dow strongly encourages its customers to review both their manufacturing processes and their applications of Dow products from the standpoint of human health and environmental quality to ensure that Dow products are not used in ways for which they are not intended or tested. Dow personnel are available to answer your questions and to provide reasonable technical support. Dow product literature, including safety data sheets, should be consulted prior to use of Dow products. Current safety data sheets are available from Dow.

Contact:  
North America: 1-800-447-4369  
Latin America: (+55)-11-5188-9000  
Europe: (+800)-3-694-6367  
Asia-Pacific: (+800)-7776-7776  
http://www.dow.com

Notice: No freedom from infringement of any patent owned by Dow or others is to be inferred. Because use conditions and applicable laws may differ from one location to another and may change with time, Customer is responsible for determining whether products and the information in this document are appropriate for Customer's use and for ensuring that Customer's workplace and disposal practices are in compliance with applicable laws and other government enactments. The product shown in this literature may not be available for sale and/or available in all geographies where Dow is represented. The claims made may not have been approved for use in all countries. Dow assumes no obligation or liability for the information in this document. References to "Dow" or the "Company" mean the Dow legal entity selling the products to Customer unless otherwise expressly noted. NO WARRANTIES ARE GIVEN; ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED.

DISTRIBUTOR POR:



C.T.E. S.R.L.  
Via Piana, 20032 - 38077 Alavilla (Trento) (TN)  
Telefono: +39 0464 349086 - FJ e C.F.: IT024426402240  
www.itccconservazione.com - cte.it@itccconservazione.com

The art of conservation, our team's passion



# BIOTIN T

**PRESERVANTE CONCENTRATO PER MATERIALI ORGANICI E DA COSTRUZIONE**

**DILUIBILE IN ACQUA**

## CARATTERISTICHE GENERALI

Il **BIOTIN T** è un preparato concentrato liquido di sostanze attive da impiegarsi, previa diluizione, per la preservazione e la riparazione dall'attacco microbiologico di superfici quali materiali lapidei, malte e intonaci, affreschi, laterizi e materiali organici come carte, tele e legno.

Per la diluizione del **BIOTIN T** deve essere sempre utilizzata **acqua demineralizzata**, in quanto la durezza delle acque di rete può portare alla riduzione dell'efficacia.

## COMPOSIZIONE DELLA SOSTANZA ATTIVA

**BIOTIN T** è costituito da n-ottil-isotiazolinone (OIT) e di un Sale di Ammonio Quaternario. Per la presenza di quest'ultimo principio attivo, che è un tensioattivo cationico, deve essere evitata la miscelazione con tensioattivi anionici e acque troppo dure.

## DATI TECNICI ED ANALITICI TIPICI

Aspetto:	liquido da incolore a giallo
Densità a 20°C:	0,94 g/ml.
Viscosità dinamica:	50 mPa·s
Punto di solidificazione:	< -5°C
Punto di infiammabilità:	29°C DIN 53213
Stabilità:	• temperatura: da -5°C a +80°C; • pH: da 5 a 9
Miscibilità:	miscibile in acqua in tutte le proporzioni. Miscibile in alcool, esteri e idrocarburi aromatici.
Compatibilità:	limitata con tensioattivi anionici e con prodotti che li contengono.

## SPETTRO DI ATTIVITÀ e MODALITÀ DI APPLICAZIONE

**BIOTIN T**, che ha sostituito il noto Biotin N, presenta un ampio spettro di attività per il controllo microbiologico. E' uno dei pochi prodotti attivi sui **licheni** (assieme al **Biotin R**), oltre che su batteri, funghi e alghe.

Si raccomanda l'applicazione a pennello o ad impacco, anche se è possibile applicare il prodotto a spruzzo.

I principi attivi presentano un pH debolmente acido (pH 5,5 ±0,5) e perdono di efficacia a pH superiori a 9.

Non si può quindi additivare **BIOTIN T** a malte a base calce o cemento, ma si può applicare sulle malte asciutte.

Viene generalmente utilizzato in soluzione acquosa, anche se è diluibile con alcool, esteri e idrocarburi aromatici. Non è miscibile in acetone, idrocarburi alifatici e clorurati.

Si raccomanda di iniziare ogni trattamento spruzzando una piccola quantità di soluzione sulle superfici infette; questo per evitare che le spore vive vengano sparse attorno.

E' necessario attendere dai 2 ai 4 giorni prima di eseguire una completa rimozione meccanica del microorganismo.

Occorre evitare che la pioggia possa dilavare il prodotto nelle prime 24 ore seguenti il trattamento.

Successivamente saturare nuovamente le superfici con la soluzione. Si consiglia di non effettuare nessun lavaggio successivo: le piccole quantità residue di prodotto non portano infatti a nessuna controindicazione, anzi, impartiranno una eventuale protezione nei confronti del ritorno di microrganismi.

## DOSAGGIO

Il dosaggio ottimale del **BIOTIN T** dipende da numerosi fattori quali: la natura delle superfici, il procedimento di applicazione ed il livello di attacco microbiologico.

L'esperienza pratica ha dimostrato che si sono ottenuti buoni risultati con soluzioni pronte all'uso con un contenuto di **BIOTIN T** tra l'1 ed il 3%.

## TOSSICITÀ e MANIPOLAZIONE

Il **BIOTIN T** allo stato concentrato ha una DL<sub>50</sub> acuta (orale ratto) di 248 mg/kg (riferito all'OIT) e di 300 mg/kg (riferito al cloruro di didieldimetilammonio), e deve quindi essere evitato ogni contatto con il prodotto.



**C.T.S. S.R.L.**  
Via Pisa, 20/22 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)  
Telefono: +39 0444 349088 - P.I. e C.F. IT02443940240  
www.ctsconservation.com - ita.falk@ctsconservation.com



The art of conservation, our team's passion

Grazie alla bassa tensione di vapore a temperatura ambiente, il pericolo dell'inhalazione dei vapori di BIOTIN T è estremamente ridotto.

Devi essere inerte tutta una particolare attenzione nella manipolazione del prodotto concentrato, utilizzando gli appropriati dispositivi di protezione individuale anche al momento dell'applicazione.

Quando si applica o spruzza il BIOTIN T, specialmente in ambienti chiusi, si raccomanda di utilizzare una maschera protettiva e di fornire una sufficiente ventilazione.

#### BIBLIOGRAFIA

Tretlach M., Bertuzzi S., Salvadori G. "In situ vitality monitoring of photo-synthetic organisms by chlorophyll fluorescence techniques" atti del convegno "In situ monitoring of monumental surfaces", Firenze 27-29 Ottobre 2008.  
Tretlach M., Bertuzzi S., Casadotto Camiel F.; "Heat Shock Treatments: A New Safe Approach against Lichen Growth on Outdoor Stone Surfaces" Environmental Science and Technology, 2012.  
Fiorantini F., Agresta F., Bergioli L., Bicchieri M., Cozzoli F., Pascalichio F., Ruggiero D., Scocchi M.C., Pinzoli F.; "Valutazione di due formule commerciali per il trattamento di infestazioni fungine sui materiali calcarei" Atti del X Congresso IGBC "Lo Stato dell'Arte 10", Roma 22-24 novembre 2012.

#### CONFEZIONI

Il BIOTIN T è disponibile in confezioni da 1 - 5 - 10 kg

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze e prove di laboratorio alla data dell'ultima revisione. L'utilizzatore deve accertarsi della identità del prodotto in relazione allo specifico uso facendo prove preliminari, ed è tenuto ad osservare le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. C.T.S. S.r.l. garantisce la qualità costante del prodotto ma non risponde di eventuali danni causati da un uso non corretto del materiale. Prodotto destinato esclusivamente ad uso professionale. Inoltre, possono essere in qualità di prodotto i componenti e le confezioni senza obbligo di omologazione alcuna.



**C.T.S. S.R.L.**  
Via Pisa, 20/22 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)  
Telefono: +39 0444 349088 - P.I. e C.F. IT02443940240  
www.ctsconservation.com - ita.falk@ctsconservation.com



The art of conservation, our team's passion

Vi riportiamo, di seguito, alcune **referenze** raccolte su "BIOTIN":

Nome del monumento/opera/cantiere	Località – Provincia (Nazione)
Teatro Romano	Trieste (I)
Portale principale della Cattedrale	Getafe – Madrid (E)
Facciata Nord della Cattedrale	Xativa – Valencia (E)
Ponte romano ed area archeologica Madinat Al-Zahra	Cordoba (E)
Palazzo Bellomo e Castello Maniace	Siracusa (I)
Villa romana del Casale	Piazza Armerina – Enna (I)
La Alhambra de Granada – Puerta de Los Granados	Granada (E)
Palazzo della Moncloa	Madrid (E)
Porta Grande e Porta dell'Alcazar delle mura di Avila	Avila (E)
Aree Archeologiche "Baelo Claudia", "Teatro Tia Norica"	Tarifa e Cadice (E)
Mezquita – Cattedrale	Cordoba (E)
Castello di Guzman El Bueno	Tarifa (E)
Palazzo del Municipio	Castiglione del Lago – PG (I)
Cattedrale di Nicosia	Nicosia – Enna (I)
Basamento del Campanile di S.Frediano	Lucca (I)
Duomo	Modena (I)
Chiesa di San Francesco	Milazzo (ME)
Rocca Sillana	Pomarance (PI)
Basilica di S.Pietro	Città del Vaticano
Campanile di Santo Spirito	Firenze (I)
Ex Convento di San Vincenzo	Piacenza (I)
Fontana Piazza dell'Annunciata	Venaria – Torino (I)
Villa Marengo a Spinetta Marengo	Alessandria (I)
Castello di Luzzana	Luzzana – Bergamo (I)
Villa La Gallerena	Carugate - Milano (I)
Monumento Ossario	Mentana- Milano (I)
Villa Badia e facciata della Chiesa dei SS.Pietro e Paolo	Leno – Brescia (I)
Rocca di Cologno	Cologno al Serio –Bergamo (I)
Pitture murali della "Casa Mudejar"	Cordoba (E)
Area archeologica dell'Alcazar di Jerez de la Frontera	Cadiz (E)
Muralla Del Castillo De Buralimmar	Baños De La Encina – Jaen
Castillo De Marciilla	Marciilla- Navarra
Conjunto Arqueologico De Itatica	Santiponce – Sevilla
Monumento a Francesco Stocco	Catanzaro



**C.T.I. S.R.L.**  
Via Pisa, 20022 - 36037 Altavilla Vicentina (VI)  
Telefono: +39 0444 349086 - F.I. e C.F.: 0102445047240  
www.itacconservazione.com - cti.italia@cticonservazione.com



The art of conservation, our team's passion

<b>Nome del monumento/opera/cantiere</b>	<b>Località – Provincia (Nazione)</b>
Monumento all'Unità d'Italia	Reggio Calabria
Monumento equestre a Vittorio Emanuele II	Palermo (I)
Trattamento e manutenzione dei portali della Cattedrale	Siviglia (E)
Iglesia de la Asuncion	Catalla- Alicante
Castillo de Moclin	Moclin – Granada
Iglesia San Salvador	Oña-Burgos
Capilla Anunciacion- Catedral	Burgos
Ermita de Treviana	La Rioja
Iglesia de Carbellino	Zamora
Palacio Chabbarri	Bilbao
Murallas Marinies	Ceuta (E)
Fachada Principal Palacio Escoriaza Esquivel	Vitoria (E)
Fachada Principal y Pabellones Antiguo Hospital San Pau	Barcelona (E)
Museo Elisa Cendrero	Ciudad Real (E)
Conservatorio de Musica	Ubeda (E)
Iglesia de San Francisco	Trujillo – Caceres (E)
Valle dei Templi	Agrirento (I)
Teatro Politeama	Palermo (I)
Campanile del Duomo	Spoletto (I)
Chiesa di S.Giorgio	Vicenza (I)
Villa Borri-Manzoli	Corbetta - Milano (I)
Duomo	Crema (I)
Porte Palatine e Borgo Neomedievale del Valentino	Torino (I)
Monastero di Astino	Bergamo (I)
Castello Sforzesco-cortile d'onore	Milano (I)
Moai "Hature Huke" dell'Isola di Pasqua	Isola di Pasqua – Cile
Mura storiche di Loreto	Loreto – PU (I)
Palazzo Barberini	Roma (I)
Mura del Cassero di Poggibonsi	Poggibonsi – SI (I)
Mura storiche di Cittadella	Cittadella – PD (I)

Lo studio per la messa a punto del Biotin R (L.Borgioli, A.De Cornelli, G.Pressi, "Indagini microbiologiche per la verifica dell'efficacia di alcuni biocidi esenti da metalli pesanti") è stato pubblicato su Progetto Restauro n°38 (Primavera 2006).  
Uno studio sull'efficacia del Biotin R è stato condotto dai Laboratori di Biologia dell'Istituto Centrale del Restauro (M.Bartolini, A.M. Petri, S.Ricci, "Valutazione dell'efficacia di alcuni nuovi biocidi per il trattamento di microflora fotosintetica e di briofite su materiali lapidei." Bollettino ICR n°14, 2007).  
Biotin T, Biotin R e New Des 50 sono stati messi a confronto su diversi licheni (Tretliach M., Bertuzzi S, Candotto Camiel F.; "Heat Shock Treatments: A New Safe Approach against Lichen Growth on Outdoor Stone Surfaces" Environmental Science and Technology, 2012)



# Bibliografía e sitografía

Introduzione:

Codice dei beni culturali.

T. MONTANARI e V. TRIONE, *Le valenze estetiche e politiche della Street Art*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

Capitolo 1

M. ANGELUS, *Arte di frontiera-New York Graffiti*, in "Flash Art", 120 (maggio 1984).

A. BERTONI-R. GANNA, *Arcumeggia. La galleria all'aperto dell'affresco*, Varese, 1997.

C. BROOK, *Orozco, Rivera e Siqueiros: muralismo messicano*, Art e Dossier n 83, Firenze, 1983.

A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020.

F. COZZOLINO, *Il processo di artificazione nel caso dei murali della Sardegna*, in "Per una sociologia delle arti. Storia e storie di vita", a cura di M. GAMMAITONI, Padova, 2012.

E. CARRASCO, *Il sogno dipinto: i murali del Cile nella memoria storica*, Milano, 2004.

T. COSTA-L. BARONI, *Dozza e il muro dipinto*, Bologna, 2003.

G. DORFLES, *Ultime tendenze nell'arte di oggi. Dall'informale al neo-oggettuale*, Milano, 1999.

M. DE MICHELI, *Siqueiros: David Alvaro Siqueiros e il muralismo messicano*, catalogo della mostra (10 novembre 1976-15 febbraio 1977), Firenze, 1976.

GRUPPO ARCA, *Abbasso il grigio. Comunicazione e linguaggio di base nella pittura murale a Milano*, Milano-Ravenna, 1977.

N. GURGONE, *I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975: tecniche e problemi di conservazione*, in "Bollettino ICR Nuova Serie", 18-19 (gennaio-dicembre 2009).

C. GROSSI e S. BUSCAROLI, *Murales: "diamo un'arte nuova tale che tragga la repubblica dal fango"* Bologna, 1977.

R. LANFRANCO-L. SECHI, *Interventi di estetica urbana*, Settore politiche giovanili, Associazione "Il cerchio e le gocce", Torino, 2005.

R. MANNIRONI, *Arte murale in Sardegna*, 1994.

A. NELLI, *Graffiti a New York*, prima edizione Lerici, 1978.

B. RADICE, F. RAGGI, *La Biennale di Venezia 1976: Ambiente, Partecipazione, Strutture culturali*, catalogo generale, Venezia, vol. I, 1976.

A. SCHWARTZMAN, *Street Art*, New York, 1985.

V. SGARBI in *Street art, Sweet art. Dalla cultura hip hop alla generazione pop up*, catalogo della mostra (Milano, Museo d'Arte Contemporanea PAC, 8 marzo-9 aprile 2007) a cura di A. RIVA, Milano-Ginevra, 2007.

R. SHAPIRO, *Présentation de la journée d'études «Qu'est ce que l'artification?»*, Paris, bibliothèque National de France, 8-9 décembre 2006.

J. STEWART, *Graffiti Kings: NYC Mass Transit art of the 1970s*, New York, 2009.

## Capitolo 2

L. BORGIOI, *I leganti nell'arte contemporanea*, Nardini Editore, Firenze, 2020.

A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020.

A. COLLINA, *Un "futuro semplice di questo presente imperfetto: Ivan all'archivio diocesano di Milano"*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

F. BANDINI et al., *Il paese dipinto di Arcumeggia: note introduttive al progetto di valorizzazione e restauro dei dipinti murali*, in *OPD restauro n 19*, 2007.

N. GURGONE, *I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975: tecniche e problemi di conservazione*, in "Bollettino ICR Nuova Serie", 18-19 (2009).

J. GUTIERREZ, *Del fresco a los materiales plásticos, nuevos materiales para pintura de caballete y mural*, Instituto Politécnico Nacional, Messico, 1986.

P. IAZURLO, *Dagli affreschi ai murales: problemi di tecnica e di conservazione*, in "La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo", atti delle giornate di studio internazionali (SUPSI, 8-9 febbraio 2012), a cura di G. JEAN, Lugano, 2013.

P. IAZURLO, *Sardinian contemporary murals: the technique and the role of conservation*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015.

M. MATTEINI, A. MOLES, *La chimica nel restauro, i materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989-2020, sedicesima ristampa.

V. PINTUS et al., *Murales in San Sperate, Identification and characterisation of modern paint materials exposed to outdoor conditions* in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al, New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015.

A. RAUSEO, *Il restauro negato*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

A. RAVA, *Per uno studio della Street Art e della sua conservazione* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

L. VANGHI et al., *I muri dipinti di Dozza tra strategie d'intervento e progetto globale di manutenzione*, in "Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive, 34° convegno di studi internazionale", Bressanone 03-06 luglio 2018, a cura di G. BISCONTIN e G. DRIUSSI, Venezia, 2018.

FONDAZIONE L. VUITTON, E. PIGNON-ERNEST, *Ernest Pignon-Ernest-Je est un autre*, catalogo della mostra (Venezia 20/04-24/11/2024), Parigi, 2024.

### Capitolo 3

L. BEERKENS et al., *The Artist Interview. For Conservation and Presentation of Contemporary Art. Guidelines and Practice*. Jap Sam Books, Heyningen, 2012.

E. BELINELLI, nella tesi *La conservazione della Street Art: una proposta di documentazione per le opere murali a Lugano* SUPSI, 2017.

M. BERTASA et al., *Il progetto CAPuS: la sfida europea per conservare l'arte pubblica*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

G. BONSANTI, *Storia e teoria, tecnica ed etica nello stacco di affreschi* in *L'incanto dell'affresco...catalogo della mostra* (Ravenna, 16/02-15/06/2014), Milano, vol. 2, 2014.

I. BRAJER *Reflection on the fate of modern murals: values that influence treatment-treatment that influence values*, in "Theory and practice in the conservation of modern and contemporary art. Reflection on the roots and the perspectives", U. SCHADLER-SAUB, A. WEYER, Archetype Books, 2010.

C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022.

A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020.

A. CADETTI, *Gli street artists e la conservazione dell'arte urbana: un'indagine attraverso l'intervista*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

*Carta Internazionale sulla conservazione e il restauro dei monumenti* di Venezia, 1964.

A. COLLINA, *Un "futuro semplice di questo presente imperfetto": Ivan all'Archivio diocesano di Milano*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

*Carta del restauro*, circolare n.117 del 6 aprile 1972, Ministero della Pubblica Istruzione (oggi Ministero per i Beni Culturali), Roma.

C. CARPENITO, *Save graffiti: come, quando e...se*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

E. GINER CORDERO, *Conservare l'arte urbana. Proposta di un codice deontologico e scheda documentativa*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

GRUPO DE ARTE URBANO, *Anexo I. Propuesta de código deontológico para la conservación y restauración de arte urbano*, in "Suplemento: Monográfico Arte Urbano...", in Rivista "GE-Conservación n. 10", 2016.

N. GURGONE et. al., *Problematiche conservative dei murales contemporanei acrilico-vinilici*, in "Sulle pitture murali: riflessioni, conoscenze, interventi, atti del XXI Convegno Internazionale Scienze dei Beni Culturali", Bressanone 12-15 luglio 2005, a cura di G. BISCONTIN- G.DRIUSSI, Venezia, 2005.

Australia ICOMOS, *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for the Conservation of Place of Cultural Significance*, 1999.

ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), *Documento di Nara sull'autenticità*, 1994.

ICOMOS, *Principles for the preservation and conservation-restoration of wall paintings*, 14th General Assembly in Victoria Falls, Zimbabwe, 2003.

ICCD, scheda OAC.

A. MACCHIA et al., *Protezione delle opere di Street art: materiali e metodi*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

MERRILL, *Keeping it real? Subcultural graffiti, street art, heritage and authenticity*, in "International Journal of Heritage Studies", 2015, v. 21, n 4.

MIBACT, *Protocolli per l'Autenticità e la Cura e la Tutela dell'opera d'arte* PACTA circolare luglio 2017.

T. MONTANARI e V. TRIONE, *Le valenze estetiche e politiche della Street Art*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

P. et L. MORA et al., *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna, 1999.

M. S. PONS e J. CANALES, *El mural en el arte contemporáneo: cambios conceptuales y tecnológicos*, cap. I in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015.

A. RAUSEO, *Il restauro negato* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

A. RAVA e A. COLLINA, *Ragioni per la conservazione della Street art contemporanea, introduzione*, in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

P. RIVASI, *Arte urbana, conservazione e restauro: un punto di vista "iconoclasta"* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

C. SANTABARBARA MORERA, *La conservación del arte urbano. Dilemas éticos y profesionales*, in "Ge-Conservación 10", 2016.

S. M. VINAS, 2005, *Teoria contemporanea del restauro*, ristampa in italiano, Castelvecchi Editore, Roma, 2017.

M. I. UBEDA, *Registro para análisis, documentación y catalogación de obras de arte urbano GE-IIC*, 2015.

*Problemi di conservazione*, atti della Commissione per lo Sviluppo Tecnologico della Conservazione dei Beni Culturali, Ufficio del Ministro per il coordinamento della ricerca scientifica e tecnologica, a cura di G. URBANI, Bologna, 1973.

Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 (D.Lgs 42 2004), n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

## Capítulo 4

C. BRANDI, *Teoria del restauro*, La nave di Teseo editore, Milano, ed. 2022.

A. CADETTI, *Conservare la street art: le problematiche del muralismo contemporaneo in Italia*, Firenze, 2020.

P. CREMONESI, E. SIGNORINI, *Un approccio alla pulitura dei dipinti mobili*, Il prato casa editrice, Saonara, 2016.

M. DI CRESCENZO et al., *Pittura murale moderna e contemporanea: studio della stabilità di alcuni materiali di ritocco*, in "Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals", M. S. PONS et al., New Castle upon Tyne, UK, Cambridge Scholars Publishing, 2015

F. FENZI et al., *I writing di Peeta, Deban e Ment, a Verona* in "Kermes n 109, Dossier Street Art", a cura di A. RAVA e A. COLLINA, 2019.

N. GURGONE et. al., *Problematiche conservative dei murali contemporanei acrilico-vinilici*, in "Sulle pitture murali: riflessioni, conoscenze, interventi, atti del XXI Convegno Internazionale Scienze dei Beni Culturali", Bressanone 12-15 luglio 2005, a cura di G. BISCONTIN- G. DRIUSSI, Venezia, 2005.

M. MATTEINI, A. MOLES, *La chimica nel restauro, i materiali dell'arte pittorica*, Nardini Editore, Firenze, 1989-2020, sedicesima ristampa.

L. MORA et P. PHILIPPOT, ICCROM, *La Conservazione delle Pitture Murali*, seconda ed., Bologna, ed. Compositori, 1999

K. J. SAUNDERS, *The Identification of Plastics and Rubbers*, 1966.

## SITOGRAFIA:

### Capitolo 1:

<https://www.cataniatoday.it/cronaca/librino-murales-blu-writer-27-maggio-2016.html>, consultato nel 2025.

<https://www.comune.quattordio.al.it/page/qua-quattordio-urban-art>, consultato nel 2025.

### Capitolo 3:

<https://reggianeurbangallery.it/category/opere/>, consultato nel 2025.

[https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/groups-and-networks/mural-creation-best-practices-full-document.pdf?sfvrsn=8ebcb2e3\\_4](https://www.culturalheritage.org/docs/default-source/resources/groups-and-networks/mural-creation-best-practices-full-document.pdf?sfvrsn=8ebcb2e3_4), consultato nel 2025.

<https://www.capusproject.eu/>, consultato nel 2025.

<https://www.yococu.com/it/chi-siamo/>, consultato nel 2025.

<https://muromuseum.blogspot.com/p/m-u-r-o-f-e-s-t-i-v-l.html>, consultato nel 2025.

### Capitolo 4:

<https://www.capusproject.eu/glossary/>, consultato nel 2025.

<https://caorleseafestival.it/>, consultato nel 2025.

<https://www.culturaveneto.it/it/percorsi/street-art-a-cibiana-di-cadore-bl>, consultato nel 2025.

<https://www.biennalestreetart.com/>, consultato nel 2025.

<https://www.culturaveneto.it/it/itinerari-tematici/street-art-in-veneto>, consultato nel 2025.

<https://ctsconservation.com/it/>, consultato nel 2025.

<https://www.veneziaeventi.com/enogastronomia/mappa-della-street-art-a-veneziah/>, consultato nel 2025.

<https://www.associazionejeos.it/it/22-home.html>, consultato nel 2025.

<https://thewalla.it/progetto-the-walla/>, consultato nel 2025.

[https://www.unive.it/pag/14024/?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=15549&cHash=09b4b71d6f9820693313933f827ba9bc](https://www.unive.it/pag/14024/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=15549&cHash=09b4b71d6f9820693313933f827ba9bc), consultato nel 2025.

S. SBARBATI, *Peeta, l'ostello e il nuovo progetto Rame: intervista a Koes, Frizzifrizzi*, 2018, <https://www.frizzifrizzi.it/2018/06/28/peeta-lostello-e-il-nuovo-progetto-rame-intervista-a-koes/>, consultato nel 2025.

C. GIRAUD, *In Infart? Noi ci crediamo. Musica e writing a Bassano del Grappa, capitale mondiale degli Alpini*, Artribune, 2011, <https://www.artribune.com/tribnews/2011/08/in-infart-noi-ci-crediamo-musica-e-writing-a-bassano-del-grappa-capitale-mondiale-degli-alpini/>, consultato nel 2025.

<https://www.urbancenterbassano.it/>, consultato nel 2025.

REDAZIONE, *A Bassano del Grappa un progetto di rigenerazione urbana affidato a street artists*, Finestre sull'arte, 2019, <https://www.finestresullarte.info/attualita/rame-project-bassano-del-grappa-street-artist>, consultato nel 2025.

<https://www.rivalcolorificio.com/>, consultato nel 2025.

<https://www.treccani.it/enciclopedia/lucamaleonte/>, consultato nel 2025.

<https://www.raicultura.it/arte/articoli/2019/01/ESL-Article-Item-93846e72-ba1d-4c69-b217-d524aa3d2451.html>, consultato nel 2025.



# Ringraziamenti

Un grazie caloroso all' *IVBC* tutto:

agli insegnanti che hanno condiviso il loro sapere e professionalità; alla mia relatrice F. Restiani, architetto conservatore dell'IVBC, per avermi seguita nella stesura della tesi proponendomi nuovi spunti e opportunità;

alla mia correlatrice I. Sacconi, conservator scientist e presidente di Cesmar 7, per aver messo a disposizione non solo il suo tempo prezioso ma anche le sue competenze per le indagini chimiche oltre agli approfondimenti scientifici e non solo.

Un grazie infinito a Monica e Maurizio per avermi seguita con pazienza nei risvolti pratici e organizzativi di questa tesi e a Luna per la disponibilità nella consultazione dei libri. Un grazie sentito ad Anna e Giulia, per la disponibilità e gli insegnamenti pratici.

Un grazie grande anche ad A. Crestani, al Comitato di Marchesane, soprattutto all'attuale presidente Alessandro, per la collaborazione e a L. Borgioli per la pronta e sapiente consulenza.

Un grazie profondo alla *famiglia*:

alla mamma che mi ha sostenuta e mi ha dato la possibilità di vivere Venezia al meglio ma non ha mai smesso di preoccuparsi ad ogni ritorno a casa e non solo;

a mia sorella Nicole e alla zia Leo che mi hanno spinto a non rinunciare a seguire le mie passioni e intraprendere un percorso personale;

alla nonna Tella che non ha mai fatto mancare l'ospitalità;

a Wanna per la disponibilità ad aiutarmi con l'impaginazione, a tutti i cugini, zii, nonni e ai parenti "acquisiti" che hanno completato e completano la mia vita, chi da poco e chi da sempre.

Un grazie sincero a *Gianluca*, che è entrato a farne parte durante questo percorso e mi ha aiutato a ricordare che a volte la soluzione è "keep it simple"...e alla fine mi è stato accanto anche nelle situazioni più complicate.

Un grazie di cuore alle *amiche* e agli *amici*: a chi arricchisce la mia vita dai primi anni di asilo e a chi per fortuna ho incontrato crescendo.

Un grazie genuino alle *coinquiline* che hanno contribuito a rendere il 2971A di Cannaregio "casa" e un grazie unico a *Venezia*, che tra pro e contro mi ha senz'altro lasciato tanto in occhi e cuore.

Un grazie speciale ai *compagni* che hanno condiviso questo percorso triennale, in cui ho imparato che il bello del restauro è anche credere in sé e negli altri per lavorare al meglio e in squadra: a chi c'è stato nei momenti di "delirio fotonico", a chi ha ricordato "*dai che è venerdì*" ogni settimana, a chi tra cene e shopping c'è stato ad ogni esigenza di distrazione e a chi non è mancato alle sagre e agli aperitivi tra gossip, sfoghi di gruppo e divertimento.

Per concludere, voglio dire...si capisce no...dopo 3 anni il ringraziamento più sentito e doveroso a chi ogni mattina mi ha ascoltata e, tra consigli e paranoie, ha camminato con me in questa crescita professionale e personale: grazie *Ele*.

