



# Transizioni artistiche da preservare: street art tra realtà fisica e conservazione digitale

Mara Gallo  
Simona Scandurra

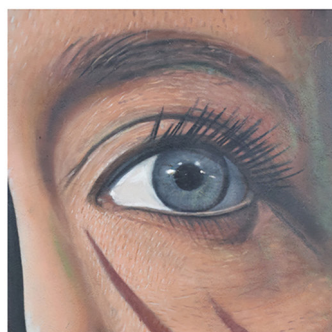
## Abstract

Negli anni '60 e '70, come forma di protesta contro la società e l'establishment, si afferma una nuova forma d'arte capace di dialogare con le masse in modo più diretto e immediato. Si tratta della street art, una manifestazione artistica che coinvolge ambiti urbani pubblici e che riesce a mutare il proprio ruolo da azione vandalica a nuovo linguaggio visivo riconosciuto. La transizione ideologica della street art oggi pone quesiti sulle modalità con cui sia possibile preservarne la memoria. È vero, infatti, che la provvisorietà di opere che nascono per essere vissute per strada e mutare con la città va in conflitto con il desiderio di proteggerle dietro a teche o trasferendole in musei chiusi. A tal proposito, il presente contributo si sofferma sulla possibilità di definire metodologie e procedure di rilievo e documentazione delle opere di street art, nell'ottica di registrarne, al contempo, l'aspetto originale e i cambiamenti legati alla temporaneità, trasferendone la memoria in repository digitali consultabili e tramandabili.

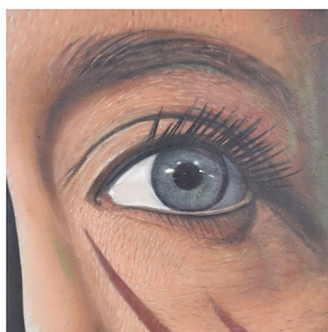
## Parole chiave

street art, image-based survey, color checker, photogrammetry

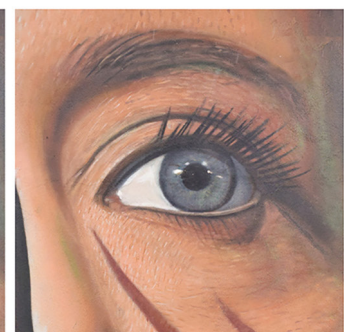
JPG  
non calibrato



JPG  
con bilanciamento del bianco



RAW  
bilanciato con ColorChecker



Dettaglio del murales  
di Jorit dedicato a Ilaria  
Cucchi: ottimizzazione  
del dato di colore  
acquisito. Elaborazione  
grafica degli autori.

## **La durabilità delle opere di street art: da atti illegali a fenomeni socioculturali da preservare**

La street art nasce negli anni '60 e '70 come forma di protesta contro la società e l'establishment e si è sviluppata in un movimento globale che incorpora una vasta gamma di tecniche e stili, tra cui *graffiti writing*, murales, sculture e collages. È un'espressione di arte viva che viene realizzata in spazi pubblici, spesso per denunciare questioni di interesse politico o sociale, ma anche per sottolineare problemi di carattere ambientale o come forma di auto-espressione [Pagliano, Vitolo 2020].

La collocazione delle opere su muri e superfici appartenenti a strutture pubbliche pone la street art al confine tra i concetti di vandalismo e arte. La transizione dipende spesso dalla presenza di un contenuto espressivo o informativo nell'operazione che viene eseguita dallo *street artist* poiché, generalmente, l'obiettivo dell'opera eseguita è quello di comunicare qualcosa di importante ed è legato al contesto fisico e sociale in cui si colloca, nel tentativo di coinvolgere il più possibile la comunità. La libertà di espressione che caratterizza la street art è, al contempo, accompagnata da una grande capacità artistica degli esecutori nell'ideare e nell'eseguire l'opera con strumenti e tecniche di facile reperibilità come pitture acriliche, smalti, spray, spesso vernici ecologiche, supportati da graffietti, spatole e aerografi.

La street art si pone come un nuovo linguaggio visivo capace di esprimersi in un modo semplice ed immediato, ma anche piuttosto accattivante, al punto da essere capace di inventare nuovi circuiti di dialogo e di interesse anche con quella parte di popolazione meno avvezza all'arte tradizionale, poiché non ha bisogno di una galleria o di un museo per essere esibita, ma si trova all'aperto, tra la gente, nelle strade e nei vicoli. Molte città hanno iniziato a indentificare un valore culturale nei murales e a promuoverne un legittimo riconoscimento artistico [di Luggo, Zerlenga 2020] quando si distinguono da mere funzioni ornamentali e, soprattutto, se non eseguiti con l'intento di imbrattare o danneggiare le strutture ospitanti. La conferma dell'apprezzamento della critica al concetto di street art è evidente anche nella realizzazione di numerosi festival e mostre dedicate a questa forma artistica e per le quali si radunano grandi masse di turisti e appassionati d'arte di tutto il mondo.

Ogni opera è un messaggio unico ma il più delle volte è destinato a scomparire in pochi giorni o in pochi anni in base al luogo e allo strumento scelto, poiché si tratta di operazioni che vengono eseguite all'aperto, soggette alle intemperie, all'usura e, in alcuni casi, all'incuria [Meschini 2020]. È dunque un'arte caratterizzata da un'essenza temporanea, un'arte effimera, la cui fragilità fa parte delle scelte consapevoli degli artisti che la eseguono [Rodriguez Navarro et al. 2020].

Soprattutto quando le opere hanno carattere sociopolitico, sono concepite per un momento e uno scopo preciso, tralasciando alla naturale trasformazione della materia la decisione sui tempi di permanenza dell'opera in quel luogo. Vive quindi del momento, cambia e si evolve con il tempo e questa sua natura temporanea fa parte delle qualità che la rendono un'arte diversa, vibrante e in continua transizione.

Il riconoscimento del valore artistico che possiede ha però generato un forte dibattito e un conflitto intrinseco tra l'idea di poter trasferire o proteggere queste opere in musei o teche e il rischio di inficiarne e snaturarne l'originale significato, svilendo il senso di fragilità e di effimero che le rende parte integrante della vita quotidiana dei luoghi. A tal proposito, il presente contributo si sofferma sulla possibilità di definire metodologie e procedure di rilievo e documentazione delle opere di street art, nell'ottica di registrarne, al contempo, l'aspetto originale e i cambiamenti legati alla temporaneità, trasferendone la memoria in repository digitali consultabili e tramandabili.

## **Napoli e la street art, dove l'arte si fonde con la storia**

La risonanza guadagnata dalla street art negli ultimi anni ha portato molte città a commissionare agli artisti di strada opere utili a rinnovare alcuni spazi pubblici o a rilanciare le aree esterne ai circuiti di visita tradizionali. Tra queste, la città di Napoli si è vista coinvolta da operazioni di street art a firma di artisti provenienti da tutto il mondo, interessati alla

divulgazione di messaggi politici, religiosi e sociali oppure alla comunicazione di fenomeni culturali più ricreativi.

Uno degli aspetti unici della street art a Napoli è legato al modo con cui gli artisti giocano con le valenze storiche degli edifici che costituiscono il tessuto cittadino e che diventano sfondo di queste opere della contemporaneità. Spesso, infatti, il supporto scelto è rappresentato da mura degradate dal tempo o vicoli stretti, creando contrasti e un forte dinamismo [Cirillo, Cicala 2020]. La città ha scelto di incentivare e conservare le opere di street art riconosciute tali, rendendole parte del proprio patrimonio culturale. Nell'edizione 2022 di *Maggio dei Monumenti*, ad esempio, il sindaco Manfredi ha inaugurato nella periferia di Scampia un murales alto 5 piani a firma di Trisha Palma e Jorit, sottolineando l'importanza di queste installazioni come occasione di rilancio del territorio.

Jorit [1] è uno degli artisti internazionali più attivi nella scena napoletana (fig. 1). Inizia la sua carriera con graffiti tradizionali nel 2005, ma poi evolve il suo stile orientandosi verso una riproduzione fortemente realistica del volto umano che firma con due strisce rosse sulle guance con l'intento di sottolineare che, chiunque sia il suo soggetto, siamo tutti appartenenti ad un'unica tribù. Alcune sue opere sono state esposte in musei e gallerie in tutto il mondo sebbene, come tutti gli *street artists*, egli resti legato alla strada e alla condivisione gratuita per tutti.

Lo strumento più utilizzato da Jorit è la bomboletta di colore spray. Generalmente si tratta di colori a finitura opaca, di rapida asciugatura e dalla forte consistenza cromatica.

A Napoli sono numerose le opere a sua firma. Uno dei suoi murales più celebri si trova in zona Arenella sui muri di una ex sottostazione elettrica dell'ANM abbandonata e recentemente ristrutturata per scopi sociali. L'opera, nell'intento di manifestarsi quale denuncia sociale, riproduce il volto di Ilaria Cucchi [2], raffigurata come una guerriera, con le tipiche strisce rosse sul volto, come simbolo di speranza e di resistenza per tutti coloro che lottano contro le ingiustizie e cercano la verità (fig. 2).

Concettualmente diverso è l'intento con cui nascono, invece, le rappresentazioni di Jorit del 2014 per la facciata del teatro san Ferdinando di Napoli, tempio della drammaturgia napoletana, fulcro e cuore pulsante della poetica dell'artista Eduardo De Filippo (fig. 5). Sulle cinque saracinesche Jorit dipinge due rappresentazioni di De Filippo nei suoi personaggi più famosi, e tre ritratti dell'uomo dietro le quinte. Cattura la forza e la vitalità dell'artista partenopeo e lo presenta come una figura immortale, capace di vivere e respirare ancora oggi attraverso

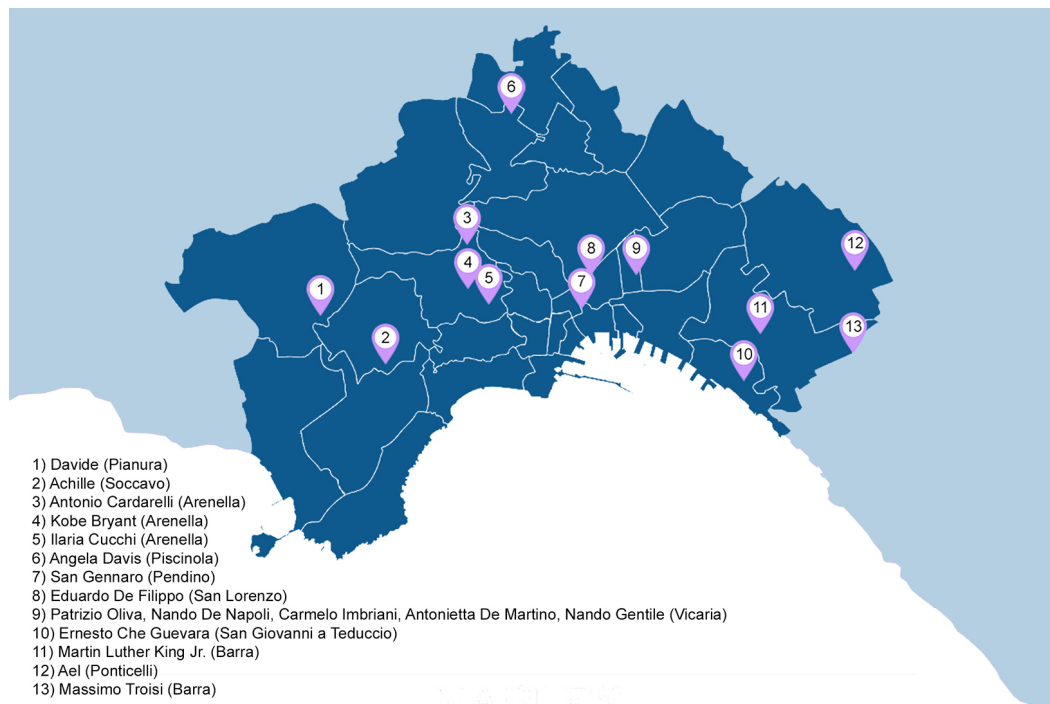
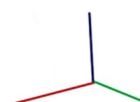


Fig. 1. Distribuzione dei murales di Jorit a Napoli. Elaborazione grafica degli autori.

Fig. 2. Modello mesh derivato dal rilievo fotogrammetrico del murales di Jorit rappresentante Ilaria Cucchi. Elaborazione grafica degli autori.



la memoria del pubblico che lo ha amato. In questo caso Jorit dona un tributo all'eredità teatrale di De Filippo e la vulnerabilità della sua street art è resa ancor più evidente dal tipo di supporto su cui nasce che, stavolta, è costituito dalle saracinesche metalliche che più volte al giorno vengono aperte e chiuse per consentire l'accesso al teatro.

### La documentazione dei murales: procedure a confronto

La natura e il suo svolgersi arricchisce ogni opera d'arte con la patina del proprio tempo tramutandola e rendendo unico ognuno dei momenti in cui l'opera viene osservata. Un murales, dal momento stesso in cui viene dipinto su un muro esterno, è destinato a subire l'influenza degli agenti atmosferici che condizioneranno il modo in cui appare e l'intensità del messaggio che comunica.

La fotografia è chiaramente uno strumento utile per acquisire una prima documentazione di un fenomeno di street art ma è importante porre l'attenzione sulle caratteristiche che si intendono memorizzare e sull'efficacia della metodologia scelta. La registrazione del dato di colore nelle foto, ad esempio, è influenzata dalle condizioni ambientali al momento dello scatto e dalle impostazioni della camera ma, se l'intento è documentare un'opera in un preciso stato, è importante lavorare su un bilanciamento che consenta di evitare eccessive alterazioni nella percezione trasferita attraverso il documento acquisito. Accanto a ciò, la registrazione delle dimensioni reali di un prodotto della street art e del contesto architettonico in cui si inserisce, può completare i dati raccolti fornendo un'idea complessivamente più esaustiva dell'opera e del suo significato.

Il lavoro di documentazione di opere di street art proposto dal presente contributo sceglie di ricorrere alla fotogrammetria digitale come metodologia di rilievo tridimensionale ad alto contenuto fotorealistico. Nonostante la maggior parte dei murales si sviluppino su superfici piane, la metodologia di lavoro è stata scelta perché consente di trasferire in ambiente digitale l'opera e il suo contesto ad alta risoluzione, ponendo attenzione al dato metrico e

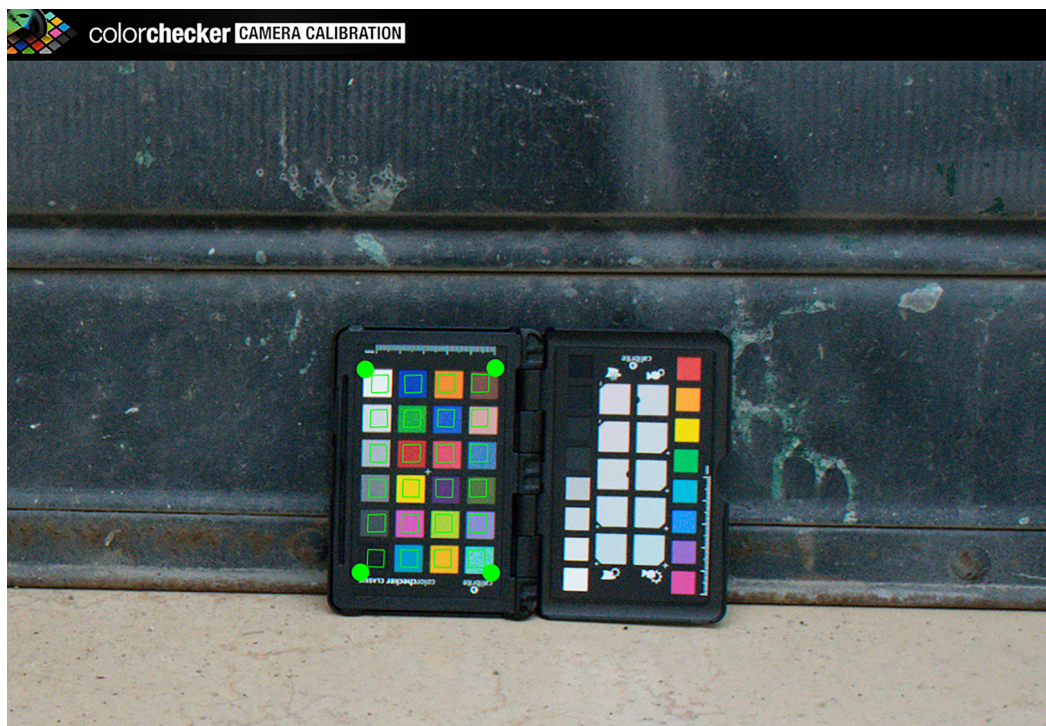


Fig. 3. Generazione del profilo di calibrazione attraverso il riconoscimento delle palette del color checker.

predisponendo un prodotto utile a generare diverse possibilità future di fruizioni virtuali del bene acquisito.

I lavori di Jorit dedicati ad Ilaria Cucchi e ad Eduardo De Filippo sono stati individuati come casi applicativi per la sperimentazione delle procedure. La scelta è dipesa in parte dalla dimensione contenuta delle opere e, d'altra parte, dalla differenza di supporto su cui sono state realizzate le raffigurazioni. Si è inoltre ritenuta vantaggiosa la collocazione urbana delle opere, entrambe raggiungibili e poste a quota stradale.

È noto che l'esito di un rilievo fotogrammetrico dipenda fortemente dalle condizioni e dalle modalità con cui sono effettuate le riprese fotografiche in situ. Una luce ambientale diffusa e omogenea è di grande aiuto poiché evita di dover lavorare con zone d'ombra o sovraesposte. Si è quindi scelto di acquisire le opere di Jorit di mattina [3], in un giorno con cielo nuvoloso, e ripetendo le operazioni anche a metà giornata e nel pomeriggio, in modo da confrontarne gli esiti (fig. 7). Per assicurare una maggiore flessibilità nella manipolazione del dato fotografico in post produzione, si è scelto di impostare gli scatti fotografici in formato RAW oltre che in formato JPG large. Si è inoltre scelto di ricorrere all'utilizzo di un *color checker* [4] opportunamente posizionato nella scena da inquadrare in fase di acquisizione fotografica (fig. 3). Questo strumento supporta il bilanciamento del dato di colore evitando che alcune tonalità vengano distorte o perse durante le riprese e aiuta ad ottenere una resa cromatica omogenea anche in situazioni di luce mutevole o difficili [5] (fig. 6). I murales, situati in luoghi all'aperto e condizionati dalla luce naturale dell'ambiente che influisce sicuramente sulla qualità dei colori registrati da una fotocamera, sono stati ritenuti degli esempi adatti a validarne l'uso, replicabile per tutte quelle situazioni in cui il dato di colore sia di particolare rilevanza. Il corretto utilizzo prevede che la collocazione del *color checker* sia tale da assicurarli un'illuminazione identica a quella del soggetto di interesse. Dunque, l'oggetto è stato spostato più volte in base alle variazioni delle condizioni ambientali e in relazione alla dimensione stessa dell'opera da acquisire.

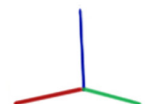
Le accortezze e gli strumenti di supporto utilizzati in fase di acquisizione, hanno consentito di confrontare risultati diversi in fase di processamento fotogrammetrico [6] (figg. 7-8). I fotogrammi sono stati infatti elaborati nel software di fotogrammetria utilizzando prima solo il formato JPG senza alcuna correzione e, successivamente, il formato JPG con il bilanciamento del bianco. Infine, si è ripetuta l'elaborazione una terza volta con le foto in formato RAW e



Fig. 4. Ortofoto del murales di Jorit rappresentante Ilaria Cucchi con immagini RAW e bilanciamento con color checker. Elaborazione grafica degli autori.



Fig. 5. Modello mesh da fotogrammetria digitale della facciata del teatro San Ferdinando di Napoli. Elaborazione grafica degli autori.





RAW  
pre - bilanciamento

RAW  
post - bilanciamento

Fig. 6. Confronto dell'ortofoto ottenuta con camere RAW con e senza ottimizzazione dei colori. Elaborazione grafica degli autori.

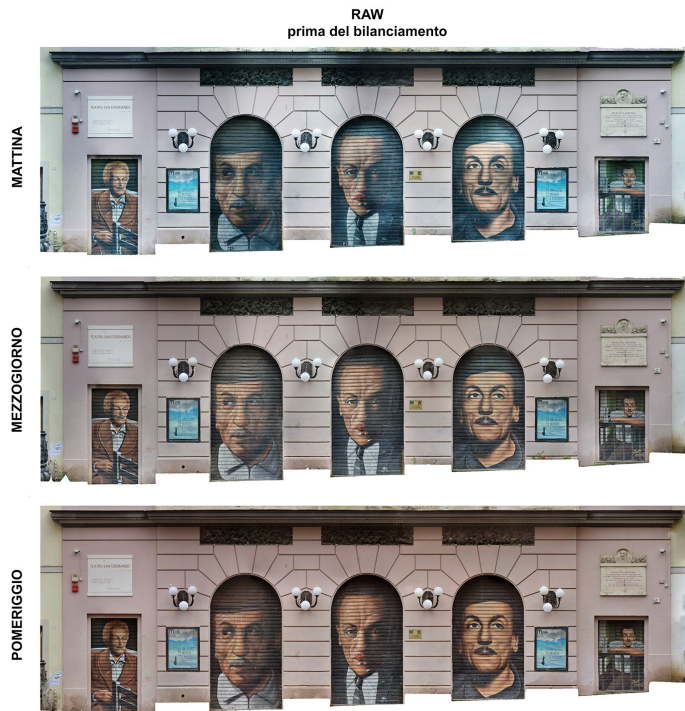


Fig. 7. Ortofoto del basamento del teatro San Ferdinando di Napoli. Confronto tra risultati ottenuti a diverse ore del giorno. Elaborazione grafica degli autori.

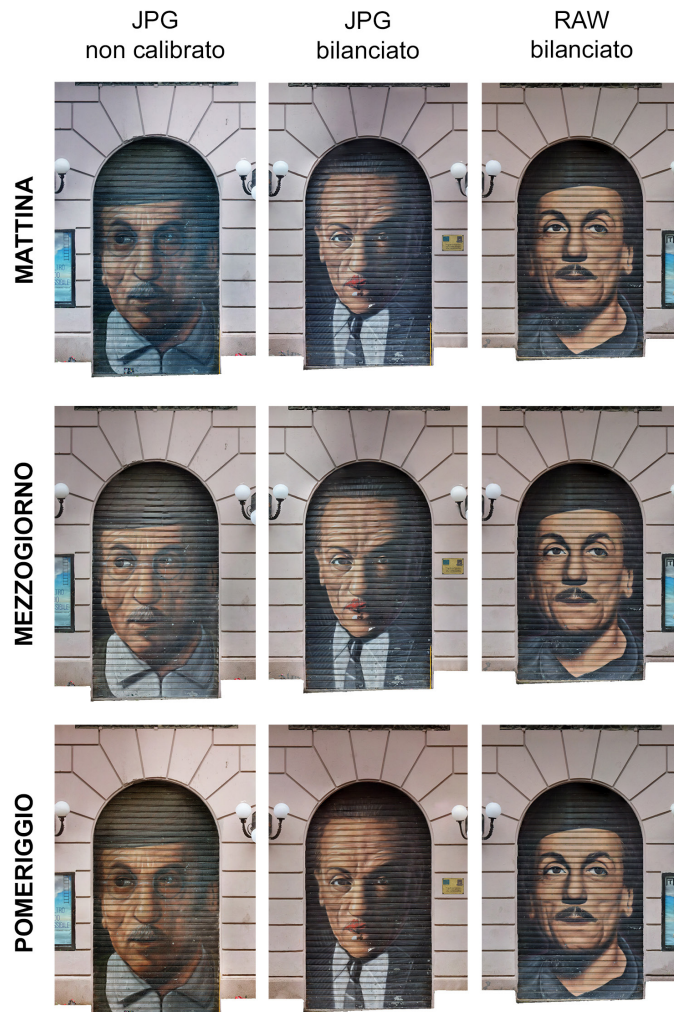


Fig. 8. Risultati delle ortofoto a confronto: risposta dei diversi input a diverse ore del giorno. Elaborazione grafica degli autori.



una più completa correzione dei colori. L'obiettivo è stato quello di provare a documentare le opere di Jorit nel modo più fedele possibile allo stato attuale, archiviandole digitalmente. Il JPG con esclusivo bilanciamento del bianco si è servito della faccia bianco-grigia del *color checker* mentre con i RAW si è potuto lavorare sull'intera palette di colori acquisiti servendosi delle 24 patch colorate del checker. In quest'ultimo caso si è lavorato sull'individuazione del profilo colore calibrando il monitor del pc utilizzato per l'elaborazione affinché fosse evidente la differenza tra il fotogramma grezzo e quello modificato. Sebbene dal punto di vista fotogrammetrico i risultati siano tutti efficaci in termini dimensionali e di forte resa mimetica, la texturizzazione del modello *mesh* e l'estrazione dell'ortofoto rendono particolarmente evidenti i diversi esiti ottenuti dalle tre procedure, ognuna avviata con un dato di partenza diverso. Dalla lavorazione dei JPG non calibrati si evince la forte influenza delle condizioni ambientali nonostante si sia scelta una giornata con cielo coperto. Permane infatti una mancanza di equilibrio cromatico e tonale dell'immagine, rendendo – in tal senso – il lavoro poco rappresentativo della scena originale. Il bilanciamento del bianco impostato con la macchina fotografica durante lo scatto, invece, è risultato vantaggioso in termini di tempo, perché non ha implicato necessariamente un lavoro di post-produzione. Tuttavia, impiegando il formato JPG, si è comunque comportata una limitazione nella quantità di informazioni disponibili sui colori [Feitosa-Santana et al. 2020] e si è evidenziata ancora una certa disomogeneità difficile da correggere tra le varie foto. Bisogna considerare che i processi fotogrammetrici necessitano di un numero di fotogrammi notevole e dunque oneroso da gestire singolarmente. Le foto acquisite in formato RAW hanno consentito, chiaramente, una maggiore flessibilità nella gestione dei parametri in fase di post produzione. In questo caso, si è potuto generare un profilo colore basato sull'individuazione del *color checker* in alcuni scatti selezionati e, attraverso una procedura semiautomatica, la correzione che ne è derivata è stata estesa a tutto il set fotografico. La gestione del colore ha consentito di calibrare il dato più volte, ottimizzando per step successivi il risultato fino ad ottenere i fotogrammi finali. Questi ultimi, convertiti, sono stati impiegati nel processo fotogrammetrico, ottenendo il risultato ritenuto di maggiore resa [7] (figg. 4-9).



Fig. 9. Ortofoto della facciata del teatro San Ferdinando ottenuta con foto RAW ottimizzate con *color checker*. Elaborazione grafica degli autori.

## Conclusioni

La procedura di rilievo fotogrammetrica, ottimizzata con l'impiego dei formati RAW e del *color checker*, ha consentito di documentare le opere di Jorit con particolare attenzione al colore, senza trascurare i vantaggi derivanti da un rilievo metrico tridimensionale digitale. Soprattutto nel caso del teatro, infatti, la documentazione dei ritratti di De Filippo non può disgiungersi dalla struttura architettonica che le ospita.

Per tutti i murales, effettuare un rilievo fotogrammetrico con informazioni spaziali, può aiutare a sovrapporre nel tempo rilievi diversi della stessa opera, documentandone le variazioni, i fenomeni di degrado, la risposta alle condizioni ambientali, per tutto il ciclo di vita, preservando il valore nella mutevolezza di queste opere assieme con la piccola porzione di città che le ospita. Il rilievo delle diverse fasi del murales può offrire una prospettiva diversa sulla transizione percettiva di queste opere, che non sono mai fisse né definitive, ma sempre in dialogo con il contesto e con gli 'spettatori'. Questa ricerca focalizza l'attenzione sulla costruzione di una memoria dei murales che non deve limitarsi a cercare di preservare o riprodurre un'immagine statica e fedele di essi, ma deve piuttosto valorizzare la bellezza e l'unicità della variabilità alla percezione che essi offrono anche quando ben conservati. In questo modo, i murales possono essere considerati non solo come espressioni artistiche, ma anche come testimonianze storiche e sociali di una realtà in continua evoluzione. Inoltre, impiegando tecniche e tecnologie di rilievo dai risultati tridimensionali e che riescono a registrare il fenomeno di street art nel relativo contesto, l'operazione può fornire la base documentale utile a generare una fruizione museale virtuale di questi stralci di città, senza snaturare le opere originali.

## Note

[1] Jorit, pseudonimo di Ciro Cerullo è un artista italiano di origini olandesi specializzato in street art, attivo principalmente a Napoli.

[2] Sorella di Stefano Cucchi, un giovane italiano il cui caso di decesso nel 2009 ha sollevato molte domande e controversie sulla brutalità della polizia e sulla giustizia italiana.

[3] La temperatura di colore si riferisce alla tonalità della luce emessa da una sorgente luminosa espressa in gradi Kelvin (K) con una scala da 1000 a 12000. Più alto è il numero di Kelvin, più bianca o bluastra apparirà la luce, al contrario apparirà più tendente al giallo/arancio.

[4] Sviluppato da X-Rite nel 1976 ed è composto da 24 campioni di colore di base che rappresentano i colori naturali, come l'incarnato, la vegetazione e il cielo azzurro. Ogni campione di colore è etichettato con il valore esatto del colore in diversi spazi colore, come sRGB o Adobe RGB.

[5] Per maggiori specifiche si consulti <[www.mariannasantoni.com](http://www.mariannasantoni.com)> (consultato il 20 giugno 2023).

[6] Per la fotogrammetria si è scelto di lavorare in Agisoft Metashape seguendo la consueta pipeline del processo: allineamento dei fotogrammi, costruzione della nuvola densa, costruzione della *mesh*, texturizzazione ed estrazione della ortofoto. Le ortofoto sono state estratte a 5mm/pixel mentre i procedimenti precedenti sono stati avviati con risoluzione alta.

[7] In alcune interviste Jorit ha dichiarato di aver utilizzato bombolette spray MTN 94 prodotte in 216 tinte codificate con colori esadecimali, pantone e quadricromia dalla Montana Colors. In uno sviluppo ancora in corso, il lavoro del presente contributo intende confrontare gli esiti ottenuti con la palette di colori dichiarata dai produttori per verificare la durabilità o variazione del colore originale nel tempo.

## Riferimenti bibliografici

Camorrino A. (2016). Vedi Napoli e poi muori. La Street Art dal punto di vista della sociologia della cultura. In G. Punziano (a cura di). *Società, Economia, Spazio a Napoli*, pp. 193-205. L'Aquila: GSSI Social Sciences.

Cirafici A., Zerlenga O. (2011). Representing the "places of transit". Expressive potentials of the design in Contemporary project of railway stations. In *Il Disegno delle trasformazioni*, p. 1-11. Napoli: Clean.

Cirillo V., Cicala M. (2020). Valorizzare l'architettura religiosa attraverso l'arte di strada. Il campanile della chiesa di Maria Santissima del Carmine alle fontanelle nel progetto PREVENT. In A. di Luggo, O. Zerlenga (a cura di). *Street art. Drawing on the walls*, pp. 95-126. Napoli: La scuola di Pitagora editrice.

Cirillo V., Lauda L., Todisco I. (2020). Drawing on the walls of the Naples' VIII Municipality. Social stories and technological portals. In *DISEGNARECON*, v. 13, n. 24, pp. 5.1-5.14.

di Luggo A., Zerlenga O. (2020). Street art. Drawing on the walls. In *DISEGNARECON*, v. 13, n. 24, pp. ED.1-ED.12.

Feitosa-Santana C., Gaddi C. M., Gomes A. E., Nascimento S. M. C. (2020). Art through the Colors of Graffiti: From the Perspective of the Chromatic Structure. In *Sensors* 2020, 20, n.9, pp. 1-12.

Meschini A. (2020). Temporary or Permanent? The Duration of Works of Street Art: between Intentions and Techniques. In *DISEGNARECON*, v. 13, n. 24, pp. 18.1-18.22.

Pagliano A., Vitolo P. (2020). Nuovi media digitali e Street Art: progetto per la memoria e la valorizzazione della via di Mezzo ad Angri. In A. di Luggo A., O. Zerlenga (a cura di). *Street art. Drawing on the walls*, pp. 285-306. Napoli: La scuola di Pitagora editrice.

Palestini C., Basso A. (2018). Utopie contemporanee della città fragile. In F. Capano et al. (a cura di). *La Città Altra. Storia e immagine della diversità urbana: luoghi e paesaggi dei privilegi e del benessere, dell'isolamento, del disagio, della multiculturalità*, pp. 1141-1149. Napoli: FedOA.

Palomba D. (2020). Street Art e Urban Art: le scale urbane come luoghi per originare scenari suggestivi. In A. di Luggo, O. Zerlenga (a cura di). *Street art. Drawing on the walls*, pp. 329-363. Napoli: La scuola di Pitagora editrice.

Rodriguez-Navarro P., Cabezos-Bernal P. M., Gil-Piqueras T. (2020). Photographic techniques for urban art documentation. In *DISEGNARECON*, v. 13, n. 24, pp. 23.1-23.22.

Zerlenga O. (2009). *Misure in divenire. Rilievo multidimensionale dei nuovi contesti urbani fra permanenze e contaminazioni*. Napoli: Tipolitografia Giglio.

Zerlenga O. (2017). Imaging Naples Today. The Urban-Scale Construction of the Visual Image. In *Proceedings* 1, n. 9, p. 922.

Zerlenga O. (2018). Social & cultural sustainability: street art in Naples. In *Beyond all limits; Proceedings Book of the Extended abstracts of International Congress on Sustainability in Architecture, Planning and Design*, Ankara 17-19 ottobre 2018, pp. 785-790. Ankara: Çankaya University Press.

#### **Autori**

Mara Gallo, Università degli Studi di Napoli Federico II, mara.gallo@unina.it

Simona Scandurra, Università degli Studi di Napoli Federico II, simona.scandurra@unina.it

Per citare questo capitolo: Gallo Mara, Scandurra Simona (2023). Transizioni artistiche da preservare: street art tra realtà fisica e conservazione digitale/Artistic Transitions to be Preserved: Street Art between Physical Reality and Digital Preservation In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1330-1351.

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l. Milano, Italy

Isbn 9788835155119



# Artistic Transitions to be Preserved: Street Art between Physical Reality and Digital Preservation

Mara Gallo  
Simona Scandurra

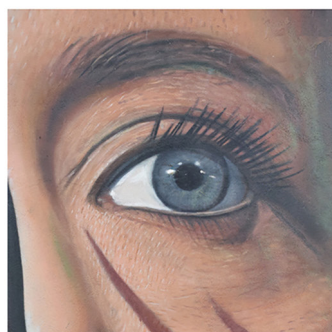
## *Abstract*

In the 1960s and 1970s, as a form of protest against society and the establishment, a new art form established itself capable of communicating with the masses in a more direct and immediate way. This is street art, an artistic manifestation involving public urban settings that manages to change its role from vandalism to a new recognized visual language. The ideological transition of street art today raises questions about how its memory can be preserved. Indeed, it is true that the impermanence of works that are created to be experienced on the street and mutate with the city conflicts with the desire to protect them behind vitrines or by transferring them to closed museums. In this regard, this paper addresses the possibility of defining methodologies and procedures for surveying and documenting street art works, with a view to recording, at the same time, their original appearance and the changes associated with impermanence, transferring their memory into digital repositories that can be consulted and handed down.

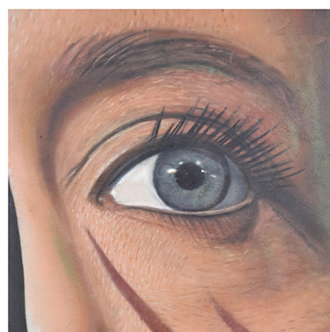
## *Keywords*

street art, image-based survey, color checker, photogrammetry

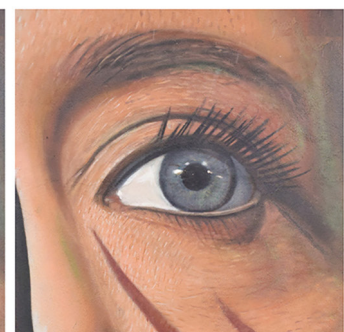
**JPG**  
non calibrato



**JPG**  
con bilanciamento del bianco



**RAW**  
bilanciato con ColorChecker



Detail of Jorit's murales  
dedicated to Ilaria Cucchi:  
optimisation of the color  
data acquired. Graphic  
elaboration by authors.

## **The durability of street art works: from illegal acts to a sociocultural phenomenon to be preserved**

Street art originated in the 1960s and 1970s as a form of protest against society and the establishment and has developed into a global movement incorporating a wide range of techniques and styles, including graffiti writing, murals, sculptures, and collages. It is an expression of visual art that is made in public spaces, often to denounce issues of political or social concern, but also to highlight environmental problems or as a form of self-expression [Pagliano, Vitolo 2020].

The placement of works on walls and surfaces belonging to public facilities, places street art on the border between the concepts of vandalism and art. The transition often depends on the presence of expressive or informative content in the operation that is performed by the street artist since, generally, the objective of the work performed is to communicate something important and is linked to the physical and social context in which it is placed, in an attempt to involve the community as much as possible. The freedom of expression that characterizes street art is, at the same time, accompanied by a great artistic ability of the performers in conceiving and executing the work with easily available tools and techniques such as acrylic paints, enamels, sprays, often environmentally friendly paints, supported by scratches, trowels and airbrushes. Street art stands as a new visual language capable of expressing itself in a way that is simple and immediate, but also quite captivating, to the point of being capable of inventing new circuits of dialogue and interest even with that part of the population less accustomed to traditional art, since it does not need a gallery or a museum to be exhibited, but is found outdoors, among the people, in the streets and alleys. Many cities have begun to identify a cultural value in murals and promote their legitimate artistic recognition [di Luggo, Zerlenga 2020] when they are distinguished from mere ornamental functions and, most importantly, when not executed with the intent to deface or damage the host structures. Confirmation of critics' appreciation for the concept of street art is also evident in the creation of numerous festivals and exhibitions dedicated to this art form and for which large masses of tourists and art enthusiasts from all over the world gather.

Each work is a unique message, but most of the time it is destined to disappear in a few days or a few years depending on the location and the tool chosen, as these operations are performed outdoors, subject to the weather, wear and tear and, in some cases, neglect [Meschini 2020]. It is therefore an art characterized by a temporary essence, an ephemeral art, whose fragility is part of the conscious choices of the artists who perform it [Rodriguez Navarro et al. 2020].

Especially when the works have a sociopolitical character, they are conceived for a specific moment and purpose, leaving out to the natural transformation of the material the decision about when the work will stay there. It thus lives in the moment, changing and evolving with time, and this temporary nature of it is part of the qualities that make it a diverse, vibrant art in constant transition.

The recognition of the artistic value it possesses, however, has generated a strong debate and an inherent conflict between the idea of being able to relocate or protect these works in museums or display cases and the risk of invalidating and distorting their original meaning, debasing the sense of fragility and ephemerality that makes them an integral part of the everyday life of places. In this regard, this paper addresses the possibility of defining methodologies and procedures for surveying and documenting street art works, with a view to recording, at the same time, their original appearance and changes related to temporariness, transferring their memory into digital repositories that can be consulted and handed down.

### **Naples and street art, where art merges with history**

The resonance gained by street art in recent years has led many cities to commission street artists to create works useful for renovating certain public spaces or revitalizing areas outside the traditional visiting circuits. Among them, the city of Naples has been involved with

street art operations signed by artists from all over the world, interested in the dissemination of political, religious and social messages or the communication of more recreational cultural phenomena.

One of the unique aspects of street art in Naples is related to the way artists play with the historical values of the buildings that make up the fabric of the city and that become the backdrop for these works of contemporaneity. Often, in fact, the chosen support is represented by walls degraded by time or narrow alleys, creating contrasts and a strong dynamism [Cirillo, Cicala 2020]. The city has chosen to encourage and preserve street art works recognized as such, making them part of its cultural heritage. In the 2022 edition of *May of Monuments*, for example, Mayor Manfredi inaugurated in the suburb of Scampia a 5-story high mural signed by Trisha Palma and Jorit, emphasizing the importance of these installations as an opportunity to revitalize the territory.

Jorit [1] is one of the most active international artists in the Neapolitan scene (fig. 1). He began his career with traditional graffiti in 2005, but then evolved his style by moving toward a highly realistic reproduction of the human face, which he signs with two red stripes on the cheeks with the intention of emphasizing that, whoever his subject is, we all belong to one tribe. Some of his works have been exhibited in museums and galleries around the world although, like all street artists, he remains connected to the street and free sharing for all.

Jorit's most frequently used tool is the spray can of color. Generally, these are colors with a matte finish, quick-drying and with a strong chromatic consistency.

His signature works are numerous in Naples. One of his most famous murals can be found in the Arenella area on the walls of an abandoned former ANM electrical substation recently renovated for social purposes. The work, with the intention of manifesting itself as a social denunciation, reproduces the face of Ilaria Cucchi [2], depicted as a warrior, with the typical red stripes on her face, as a symbol of hope and resistance for all those who fight against injustice and seek the truth (fig. 2).

Conceptually different, on the other hand, is the intent with which Jorit's 2014 representations for the facade of the San Ferdinando Theater in Naples, a temple of Neapolitan dramaturgy and the fulcrum and beating heart of the artist Eduardo De Filippo's poetics (fig. 5). On the five portcullises, Jorit paints two representations of De Filippo in his most famous characters, and three portraits of the man behind the scenes. He captures the strength and vitality of the Neapolitan artist and presents him as an immortal figure, capable of living and

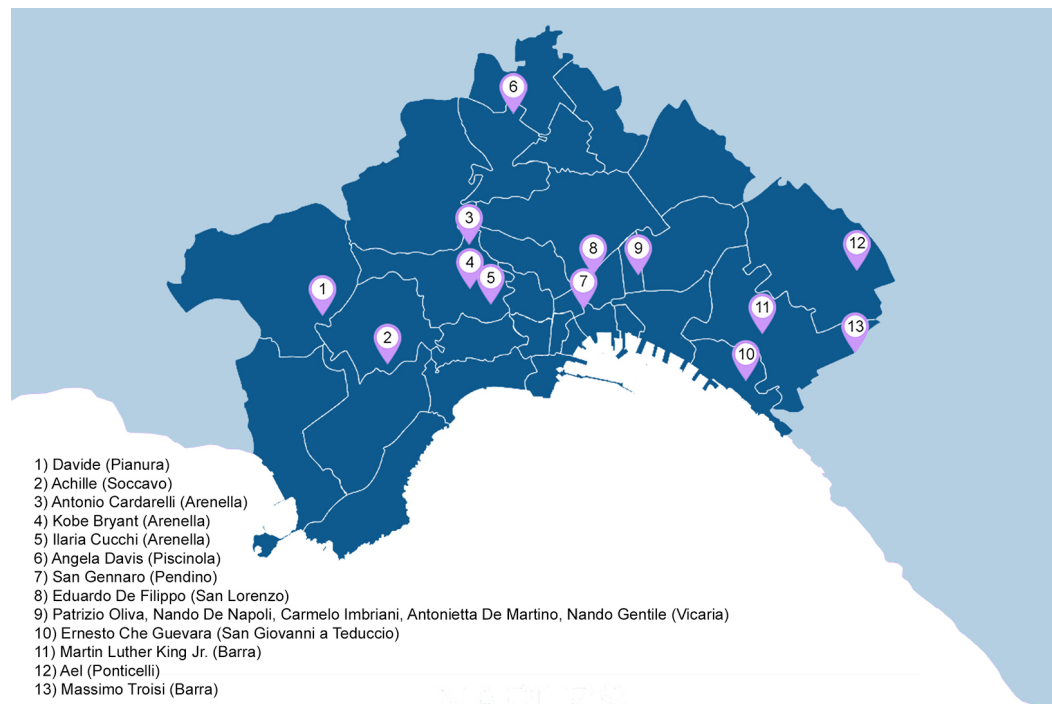


Fig. 1. Distribution of Jorit's murals in Naples. Graphic elaboration by authors.



Fig. 2. Mesh model derived from the photogrammetric survey of Jorit's mural representing Ilaria Cucchi. Graphic elaboration by authors.

breathing even today through the memory of the audience who loved him. In this case, Jorit gives a tribute to De Filippo's theatrical legacy, and the vulnerability of his street art is made even more evident by the type of support on which it is created, which, this time, consists of the metal portcullises that several times a day are opened and closed to allow access to the theater.

### Documenting murals: comparing procedures

Nature and its unfolding enrich each work of art with the patina of its own time, transforming it and making each of the moments in which the work is observed unique. A mural, from the very moment it is painted on an exterior wall, is bound to be affected by weathering that will condition the way it appears and the intensity of the message it communicates. Photography is clearly a useful tool for acquiring an initial documentation of a street art phenomenon, but it is important to pay attention to the characteristics that are intended to be stored and the effectiveness of the chosen methodology. The recording of color data in photos, for example, is influenced by the environmental conditions at the time of the shot and the camera settings but, if the intent is to document a work in a precise state, it is important to work on a balance that avoids excessive alterations in the perception transferred through the acquired document. Alongside this, recording the actual dimensions of a street art product and the architectural context in which it fits can complement the data collected by providing a more comprehensive overall idea of the work and its meaning.

The documentation work of street art works proposed by this paper chooses to use digital photogrammetry as a three-dimensional survey methodology with high photorealistic content. Although most of the murals are developed on flat surfaces, the methodology of work was chosen because it allows the work and its context to be transferred to a digital environment at high resolution, paying attention to the metric datum and preparing a useful product to generate various future possibilities of virtual enjoyment of the acquired asset. Jorit's works dedicated to Ilaria Cucchi and Eduardo De Filippo were identified as appli-



Fig. 3. Color calibration profile through the recognition of the palettes of the color checker.

cation cases for testing the procedures. The choice depended partly on the small size of the operas and, on the other hand, on the difference in media on which the depictions were made. The urban location of the works, both of which are reachable and placed at street level, was also considered advantageous. It is well known that the outcome of a photogrammetric survey is highly dependent on the conditions and manner in which in situ photography is carried out. A diffuse and homogeneous ambient light is of great help as it avoids having to work with shaded or overexposed areas. We therefore chose to acquire Jorit's works in the morning [3], on a day with cloudy skies, and repeating the operations also in the middle of the day and in the afternoon, in order to compare the outcomes (fig. 7). To ensure greater flexibility in manipulating the photographic data in post-production, the choice was made to set the photographic shots in RAW format in addition to JPG large format. The use of a color checker [4] appropriately placed in the scene to be framed during photographic capture was also chosen (fig. 03). This tool supports the balancing of the color datum by preventing some hues from being distorted or lost during the shooting and helps to achieve a consistent color rendition even in changing or difficult lighting situations [5] (fig. 6). Murals, located in outdoor locations and affected by the natural light of the environment, which definitely affects the quality of colors recorded by a camera, were considered suitable examples to validate its use, which can be replicated for all those situations where the color data is of particular importance. Proper use requires that the placement of the color checker be such as to ensure that it is illuminated identically to the subject of interest. So, the object has been moved several times according to changes in environmental conditions and in relation to the very size of the work to be acquired.

The shrewdness and supporting tools used in the acquisition phase made it possible to compare different results during photogrammetric processing (figs. 7-8). In fact, the frames were processed in the photogrammetry software using first only the JPG format without any correction and then the JPG format with white balance. Finally, processing was repeated a third time with the photos in RAW format and a more complete color correction. The goal was to try to document Jorit's works as faithfully as possible in their current state by archiving them digitally.

The JPG with exclusive white balance made use of the white-gray face of the color checker while with RAWs it was possible to work on the entire acquired color palette by making



Fig. 4. Orthophoto of Joritt's mural representing Ilaria Cucchi with RAW images and balancing with color checker. Graphic elaboration by authors.



Fig. 5. Mesh model from digital photogrammetry of the façade of the San Ferdinando theatre in Naples. Graphic elaboration by authors.





RAW  
pre - bilanciamento

RAW  
post - bilanciamento

Fig. 6. Comparison of orthophotos obtained with RAW cameras with and without color optimisation. Graphic elaboration by authors.

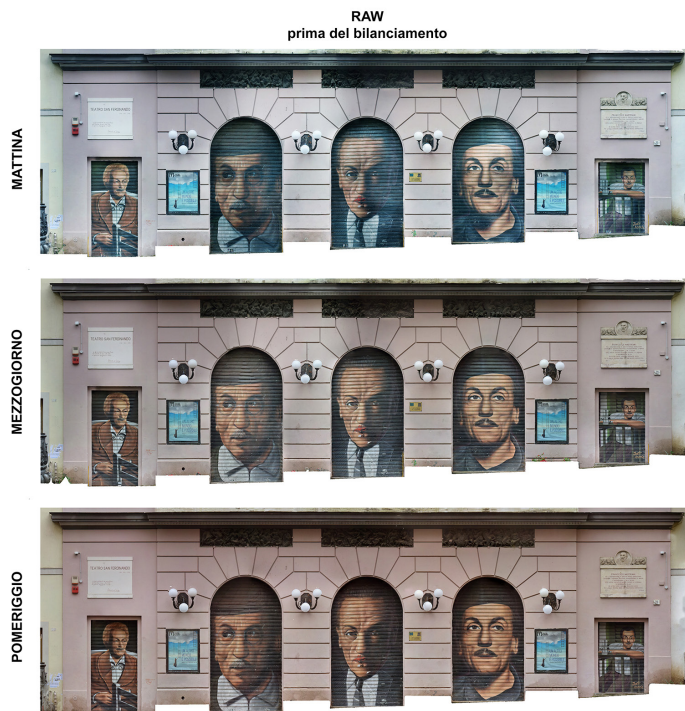


Fig. 7. Orthophoto of the basement of the San Ferdinando Theatre in Naples. Comparison of results obtained at different times of day. Graphic elaboration by authors.

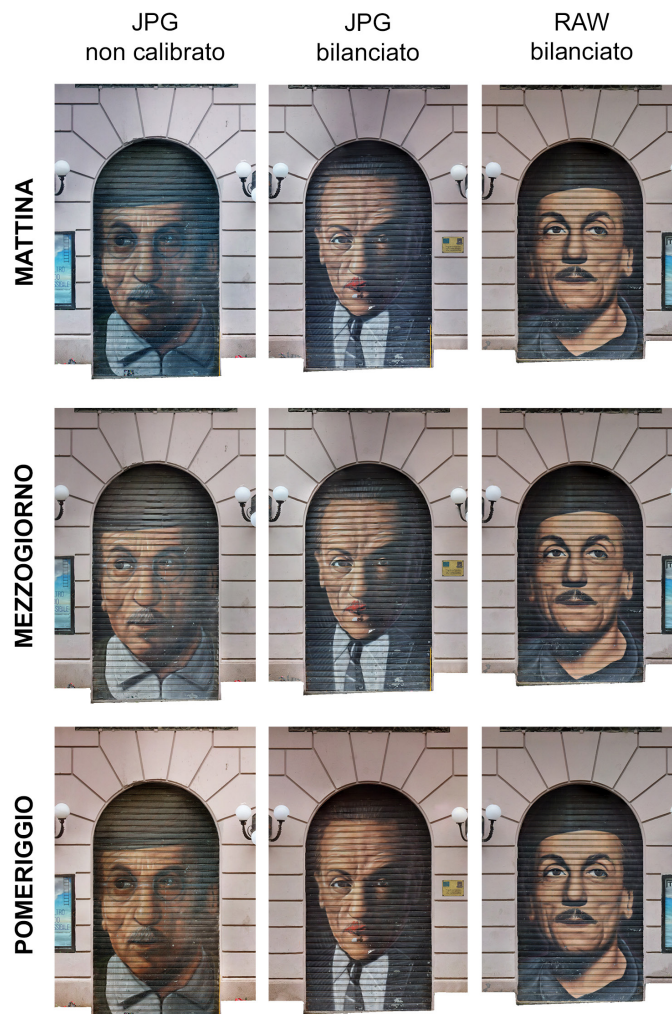


Fig. 8. Comparison of orthophoto results: response of the different inputs at different times of day. Graphic elaboration by authors.

use of the 24 color patches of the checker. In the latter case, work was done on identifying the color profile by calibrating the monitor of the PC used for processing so that the difference between the raw and the modified frame was evident.

Although from a photogrammetric point of view the results are all effective in terms of dimensionality and strong camouflage rendition, the texturing of the mesh model and the extraction of the orthophoto make the different outcomes obtained from the three procedures, each started with a different starting data, particularly obvious.

The processing of the uncalibrated JPGs shows the strong influence of environmental conditions despite the fact that an overcast day was chosen. Indeed, there remains a lack of color and tonal balance in the image, making – in this sense – the work unrepresentative of the original scene.

The white balance set with the camera during the shoot, on the other hand, was advantageous in terms of time because it did not necessarily involve post-production work. However, employing the JPG format still resulted in a limitation in the amount of color information available [Feitosa-Santana, et al. 2020], and there was still some inhomogeneity that was difficult to correct between photos. It must be considered that photogrammetric processes require a considerable number of frames and therefore onerous to handle individually.

Photos acquired in RAW format clearly allowed for greater flexibility in managing parameters in post-production. In this case, it was possible to generate a color profile based on the detection of the color checker in a few selected shots and, through a semiautomatic procedure, the resulting correction was extended to the entire photographic set. Color management made it possible to calibrate the data several times, optimizing the result by successive steps until the final frames were obtained. The latter, converted, were used in the photogrammetric process, obtaining the result considered to be of higher yield (figs. 4-9).

## Conclusions

The photogrammetric surveying procedure, optimized with the use of RAW formats and the color checker, made it possible to document Jorit's works with particular attention to color, without neglecting the advantages of digital three-dimensional metric surveying. Espe-



Fig. 9. Orthophoto of the facade of the San Ferdinando theatre obtained with RAW photos optimised with color checker. Graphic elaboration by authors.

cially in the case of the theater; in fact, the documentation of De Filippo's portraits cannot be separated from the architectural structure that houses them. For all murals, conducting a photogrammetric survey with spatial information can help superimpose different surveys of the same work over time, documenting its variations, degradation phenomena, and response to environmental conditions, throughout its life cycle, preserving the value in the mutability of these works along with the small portion of the city that houses them. Surveying the different phases of the murals can offer a different perspective on the perceptual transition of these works, which are never fixed or final, but always in dialogue with the context and the viewers. This research focuses attention on the construction of a memory of the murals that should not be limited to trying to preserve or reproduce a static and faithful image of them, but rather should enhance the beauty and uniqueness of the variability to perception that they offer even when well preserved. In this way, murals can be considered not only as artistic expressions, but also as historical and social testimonies of an ever-changing reality. Moreover, since these are three-dimensional results that manage to record the street art phenomenon in its context, the operation can provide the documentary basis useful for generating a virtual museum enjoyment of these excerpts of the city, without distorting the original works.

#### Notes

[1] Jorit, pseudonym of Ciro Cerullo is a Dutch-born Italian artist specializing in street art, active mainly in Naples.

[2] Sister of Stefano Cucchi, a young Italian man whose 2009 death case raised many questions and controversies about police brutality and Italian justice.

[3] Color temperature refers to the hue of light emitted by a light source expressed in degrees Kelvin (K) with a scale of 1000 to 12000. The higher the Kelvin number, the whiter or bluer the light will appear; conversely, it will appear more yellow/orange.

[4] Developed by X-Rite in 1976 and consists of 24 basic color samples representing natural colors, such as complexion, vegetation and blue sky. Each color sample is labeled with the exact color value in different color spaces, such as sRGB or Adobe RGB.

[5] For more specifications see <[www.mariannasantoni.com](http://www.mariannasantoni.com)> (accessed 20 June 2023).

[6] For photogrammetry, we chose to work in Agisoft Metashape following the usual process pipeline: frame alignment, dense cloud construction, mesh construction, texturing, and orthophoto extraction. The orthophotos were extracted at 5mm/pixel while the previous processes were started with high resolution.

[7] In interviews, Jorit stated that he used MTN 94 spray cans produced in 216 hexadecimal, pantone, and four-color coded dyes by Montana Colors. In a development still in progress, the work of this paper intends to compare the results obtained with the manufacturers' stated color palette to verify the durability or variation of the original color over time.

#### References

- Camorriano A. (2016). Vedi Napoli e poi muori. La Street Art dal punto di vista della sociologia della cultura. In G. Punziano (Ed.), *Società, Economia, Spazio a Napoli*, pp. 193-205. L'Aquila: GSSI Social Sciences.
- Cirafici A., Zerlenga O. (2011). Representing the "places of transit". Expressive potentials of the design in Contemporary project of railway stations. In *Il Disegno delle trasformazioni*, p. 1-11. Naples: Clean.
- Cirillo V., Cicala M. (2020). Valorizzare l'architettura religiosa attraverso l'arte di strada. Il campanile della chiesa di Maria Santissima del Carmine alle fontanelle nel progetto PREVENT. In A. di Luggo, O. Zerlenga (Eds.), *Street art. Drawing on the walls*, pp. 95-126. Naples: La scuola di Pitagora editrice.
- Cirillo V., Lauda L., Todisco I. (2020). Drawing on the walls of the Naples' VIII Municipality. Social stories and technological portals. In *DISEGNARECON*, Vol. 13, No. 24, pp. 5.1-5.14.
- di Luggo A., Zerlenga O. (2020). Street art. Drawing on the walls. In *DISEGNARECON*, Vol. 13, No. 24, pp. ED.1-ED.12.
- Feitosa-Santana C., Gaddi C. M., Gomes A. E., Nascimento S. M. C. (2020). Art through the Colors of Graffiti: From the Perspective of the Chromatic Structure. In *Sensors* 2020, 20, No. 9, pp. 1-12.
- Meschini A. (2020). Temporary or Permanent? The Duration of Works of Street Art: between Intentions and Techniques. In *DISEGNARECON*, Vol. 13, No. 24, pp. 18.1-18.22.

Pagliano A., Vitolo P. (2020). Nuovi media digitali e Street Art: progetto per la memoria e la valorizzazione della via di Mezzo ad Angri. In A. di Luggo, O. Zerlenga (Eds.). *Street art. Drawing on the walls*, pp. 285-306. Naples: La scuola di Pitagora editrice.

Palestini C., Basso A. (2018). Utopie contemporanee della città fragile. In F. Capano et al. (Eds.). *La Città Altra. Storia e immagine della diversità urbana: luoghi e paesaggi dei privilegi e del benessere, dell'isolamento, del disagio, della multiculturalità*, pp. 1141-1149. Naples: FedOA.

Palomba D. (2020). Street Art e Urban Art: le scale urbane come luoghi per originare scenari suggestivi. In A. di Luggo, O. Zerlenga (Eds.), *Street art. Drawing on the walls*, pp.329-363. Naples: La scuola di Pitagora editrice.

Rodriguez-Navarro P., Cabezos-Bernal P. M., Gil-Piqueras T. (2020). Photographic techniques for urban art documentation. In *DISEGNARECON*, Vol. 13, No. 24, pp. 23.1-23.22.

Zerlenga O. (2009). *Misure in divenire. Rilievo multidimensionale dei nuovi contesti urbani fra permanenze e contaminazioni*. Naples: Tipolitografia Giglio.

Zerlenga O. (2017). Imaging Naples Today. The Urban-Scale Construction of the Visual Image. In *Proceedings 1*, No. 9, p. 922.

Zerlenga O. (2018). Social & cultural sustainability: street art in Naples. In *Beyond all limits; Proceedings Book of the Extended abstracts of International Congress on Sustainability in Architecture, Planning and Design*, Ankara 17-19 October 2018, pp. 785-790. Ankara: Çankaya University Press.

#### Authors

Mara Gallo, Università degli Studi di Napoli Federico II , mara.gallo@unina.it

Simona Scandurra, Università degli Studi di Napoli Federico II , simona.scandurra@unina.it

To cite this chapter: Gallo Mara, Scandurra Simona (2023). Transizioni artistiche da preservare: street art tra realtà fisica e conservazione digitale/ Artistic Transitions to be Preserved: Street Art between Physical Reality and Digital Preservation In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1330-1351.

Copyright © 2023 by FrancoAngeli s.r.l. Milano, Italy

Isbn 9788835155119