



FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
DI TERNI E NARNI



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

INTERVENTO FINANZIATO DALLA FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO DI TERNI

COMUNE DI TERNI



SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C.TACITO. STACCO DELLA SUPERFICIE MUSIVA E SUO RIFACIMENTO NEL RISPETTO DEI CARTONI ORIGINALI DELL'ARTISTA CORRADO CAGLI - PROGETTO ESECUTIVO

COMUNE DI TERNI

Area Territorio e Sviluppo
Direzione Manutenzioni - Patrimonio
Ufficio: Aree di Pregio - Infrastrutture a rete
Verde Pubblico - Decoro Urbano - Salute Pubblica
c.so del Popolo, 30 - 05100 Terni
+390744549570 - fax +39074459245

R.T.P. AMITRANO CORSALE

c.so Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136
Tel. 0815491500 fax 0810782326
carlo_amitrano@libero.it +393270519976
corsalorestauri@libero.it +393495550083

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Federico Nannurelli

PROGETTISTA CAPOGRUPPO MANDATARIO

Arch. Carlo Amitrano

SUPPORTO AL R.U.P.

Geom. Sergio Paragnani

PROGETTISTA MANDANTE

Restauratrice Maria Pia Corsale

ELABORATI GENERALI

RELAZIONE GENERALE

EG.RG

DATA: APRILE 2018

RELAZIONE GENERALE

1.CENNI STORICI. *La Fontana di piazza Tacito a Terni tra due guerre mondiali, orgoglio e simbolo delle risorse naturali e dell'industrializzazione.*

La lunga e non facile storia della fontana inizia il secolo scorso negli anni tra le due grandi guerre e precisamente nel 1932 quando il Comune decise di affrontare la risistemazione della piazza per dare un segno materiale della importante trasformazione industriale della città, ormai avviata dalla fine del XIX secolo.

Nel 1875 iniziò l'edificazione della Fabbrica d'Armi entrato in funzione nel 1881.

La grande disponibilità di risorse idriche favorì la scelta di Terni come luogo strategico per l'insediamento di uno stabilimento per la produzione dell'acciaio.

Nel 1881 fu fondata da Cassian Bon, imprenditore belga, la "Società degli Altiforni e Fonderia di Terni". Successivamente aziende che utilizzavano capitali dello Stato per le opere di impiantistica ed edificazione avviarono il progetto per la costruzione di uno stabilimento per la produzione dell'acciaio.

Il Ministero della Marina, con l'allora ministro Benedetto Brin, istituì un'apposita commissione: l'obiettivo del progetto era quello di produrre corazze e cannoni per le navi da guerra. Con l'inizio del nuovo secolo si ebbe un notevole sviluppo della "Società degli Alti Forni e Fonderie di Terni" dall'industria bellica.

Negli anni successivi rapidamente affluirono maestranze dall'Umbria e dalle regioni vicine, con la conseguente trasformazione del tessuto sociale.

All'inizio del 1900 la "Società degli Altiforni e delle Fonderie di Terni" diventava sempre più importante nel campo dell'industria bellica con innovazioni e brevetti diffusi poi in tutto il mondo. Nel 1930 fu redatto il primo piano regolatore generale con i primi interventi alle infrastrutture: il Comune decise il trasferimento del monumento ai Caduti da piazza Tacito a piazza Briccialdi e bandì "un concorso nazionale tra ingegneri, architetti e artisti del Regno" per la realizzazione di una fontana monumentale.

L'iniziativa del Comune mirava sia ad una nuova sistemazione architettonica della piazza, sia a testimoniare la radicale trasformazione industriale, economica e sociale degli ultimi decenni.

La commissione esaminatrice, formata dall'architetto Marcello Piacentini, e dai critici d'arte Papini e Tridenti, scelse il progetto degli architetti Mario Ridolfi e Marco Fagiolo.

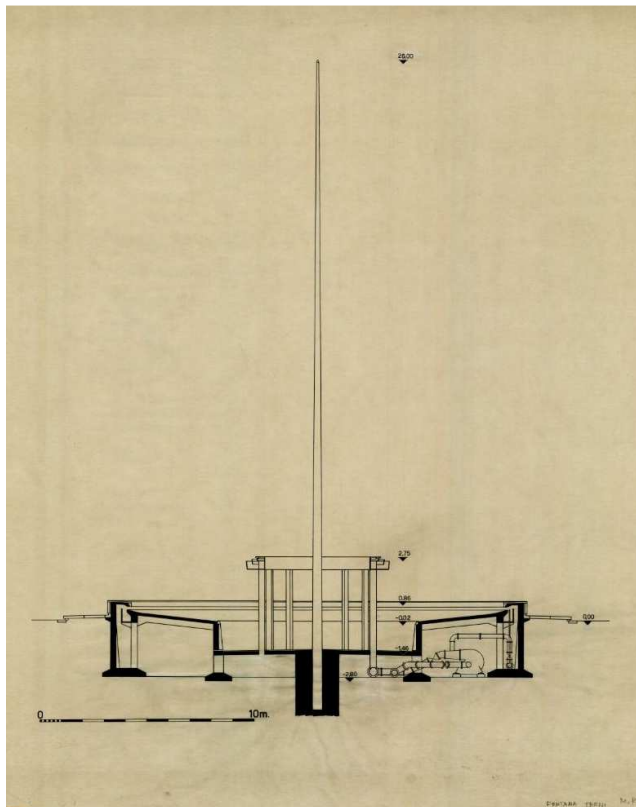
R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



1. Sezione di progetto



2. Prime fasi di costruzione della fontana

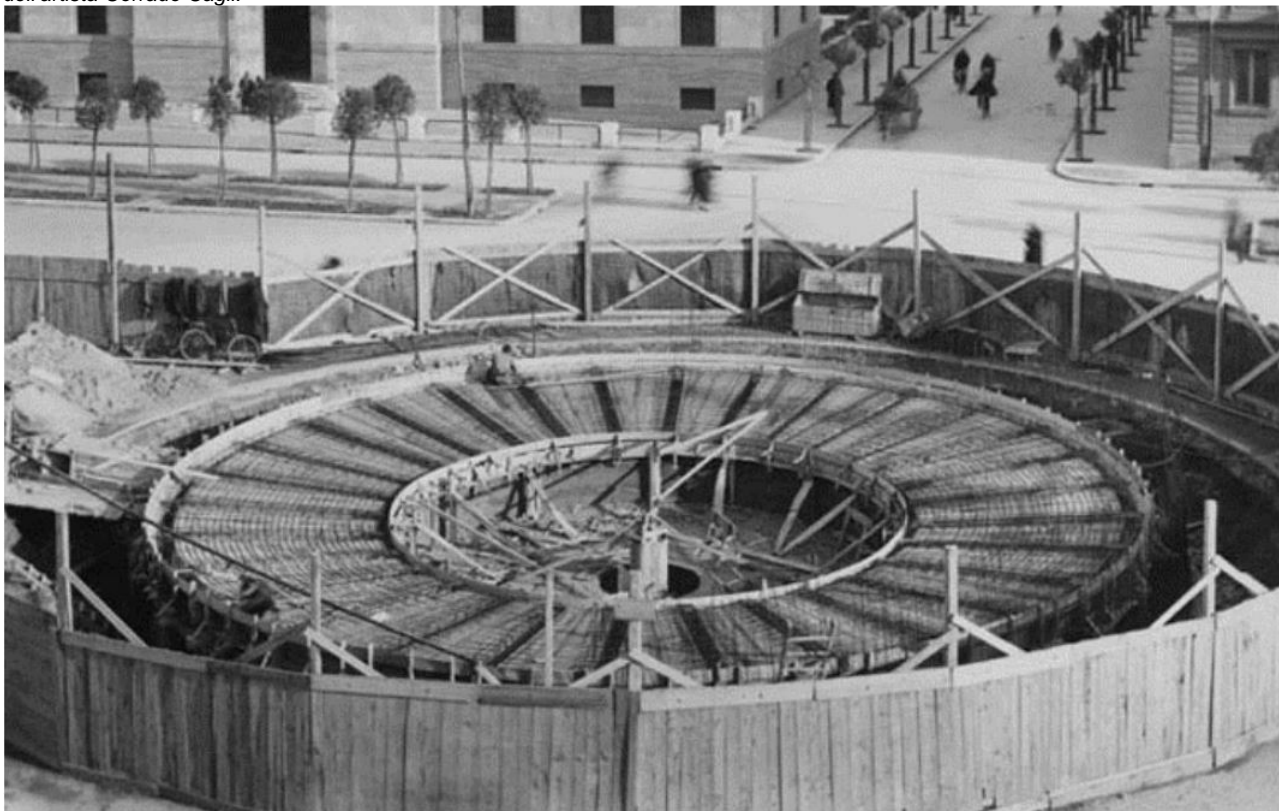
R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it, +393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it, +393495550083

Palazzina Viollet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



3. Costruzione del catino: preparazione del getto di calcestruzzo



4. Fontana completata nel 1936

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
 Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalere restauri@libero.it . +393495550083
 Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

Un progetto di arredo urbano ante litteram per Terni, i cui lavori presero l'avvio nel 1934 nell'ambito dei lavori di risistemazione della piazza. La fontana fu realizzata in porfido rosso, granito rosa, marmo di Carrara, l'ago fu realizzato in acciaio, ed il catino fu decorato con un mosaico policromo: la celebrazione e il simbolo dell'industria dell'acciaio e dell'acqua, altro elemento fortemente caratteristico di Terni, che l'ha resa possibile.

La decorazione della fontana fu affidata al giovane artista Corrado Cagli che progettò la decorazione musiva in tessere vitree e raffigurante i dodici segni zodiacali per la superficie di 180 mq ca. L'esecuzione fu affidata alla Ditta Salviati di Venezia sui cartoni del Cagli. I bozzetti della decorazione di questa versione sono oggi conservati e visibili presso l'Archivio Cagli.

La fontana simbolo venne inaugurata nel 1936 dando un nuovo centro alla città, per essere poi distrutta durante la seconda guerra mondiale nel corso di numerosi bombardamenti. Nei primi anni '50 si avviarono i lavori di ricostruzione affidati a ditte diverse da quelle che eseguirono la prima versione ad eccezione che per il mosaico che venne affidato di nuovo a Corrado Cagli. Per la realizzazione di una nuova decorazione l'artista questa volta cambiò i materiali e progettò la nuova fontana con tessere di materiale lapideo dando una versione completamente nuova dei segni dello zodiaco con l'effetto di una decorazione molto diversa dalla prima. Realizzato da *MOSAICI MARINI ROMA* come risulta ancora leggibile sulla superficie musiva appena al di sotto della scritta "1961 Cagli".

Il 24 giugno 1961 la fontana restaurata fu consegnata nella nuova presentazione alla città in occasione della festa della quattordicesima Festa delle Acque.

Passarono ancora alcuni decenni, la fontana arriva agli anni 90 in pessime condizioni ed il Comune decise di farla restaurare. Un'impresa specializzata in restauro dei mosaici eseguì l'intervento di restauro. Erano già evidenti i notevoli danni del manufatto, ormai irreversibili, come la perdita dello spessore di intere zone di tessellato e l'erosione di altre. Dal restauro del 1995 ad oggi le norme di manutenzione sono state disattese e altre azioni non idonee alla conservazione dei materiali costitutivi del mosaico hanno concorso e continuano a concorrere allo stato di deterioramento del manufatto.

Nel 2013 il Comune avvia un nuovo progetto di restauro, interpellando la Soprintendenza storico artistica dell'Umbria nella funzione di Ente preposto alla tutela e inizia un nuovo iter per la progettazione dell'intervento di restauro.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



5. La fontana ripresa durante un sopralluogo nel febbraio 2018.

Si concorda di affidare al Centro di Conservazione e Restauro della Fondazione La Venaria Reale di Torino una campagna di diagnostica e indagini conoscitive dei materiali costitutivi finalizzati ad approfondire lo stato di conservazione del manufatto. La Soprintendenza, supportata anche dalla consulenza dell' Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro, autorizza una prova di stacco di una porzione del mosaico per stabilire il metodo più idoneo e meno invasivo anche in vista di una futura musealizzazione dell'opera staccata. Il Comune di Terni affida alla Cooperativa di Beni Culturali di Spoleto (Coo.Be.C) la prova di stacco che viene eseguita nei mesi di luglio ed agosto del 2016 e portata a termine, ad inizio 2017, con le lavorazioni sul retro, l'applicazione su supporto autonomo e la rimozione delle protezioni.

Alla luce dell'approfondimento diagnostico curato dalla Fondazione La Venaria Reale e degli esiti della prova di stacco realizzata dalla Coo.Be.C, si arriva alla conclusione che il mosaico del Cagli non è più adatto alla funzione decorativa originaria, in quanto le sue condizioni di conservazione sono molto precarie, e per la sua tutela è necessario un intervento di stacco, operazione le cui fasi sono state messe a punto durante l'intervento pilota. La fase di stacco e rifacimento ex novo dei mosaici costituisce la sesta fase omogenea di recupero della fontana, parallela alla settima fase omogenea di musealizzazione.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Viollet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

2. ANALISI DELLO STATO DI CONSERVAZIONE: *Tecniche e materiali costruttivi*

2.1 La fontana dello Zodiaco

I lavori relativi alla realizzazione della fontana dello Zodiaco iniziano nel 1934 e si concludono con l'inaugurazione del 21 aprile 1936. A seguito dei bombardamenti della seconda guerra mondiale la fontana subisce danni ingenti che rendono necessario un importante intervento di recupero.

La fontana viene ricostruita sia strutturalmente che impiantisticamente. Gli originari mosaici di Cagli realizzati in pasta vitrea vengono sostituiti da mosaici dello stesso artista realizzati in materiale lapideo dalla ditta Mosaici Marini di Roma.

La fontana è un tutt'uno di architettura, struttura e decorazione, ha una pianta circolare e, includendo la fascia basamentale in granito che la circonda, occupa un'area di oltre 460 metri quadri.

Dal punto di vista materico è caratterizzata da tre elementi: l'acciaio dell'ago e della struttura del catino, i mosaici ed i materiali lapidei utilizzati per pavimentazione, cordolo e catino.

Sono cromaticamente distinti gli elementi lapidei della fontana. Il catino è in marmo bianco di carrara, con finitura liscia per il fondo ed il cordolo e bocciardato per la metà superiore delle pareti di rivestimento verticali e, con la sua chiarezza, partecipa ai giochi di luce notturni. La corona circolare è realizzata in porfido del gleno ed ospita al suo interno le lampade che illuminano i mosaici e al tempo stesso offre una seduta per fruire della bellezza dell'opera di Cagli. La fontana è infine circondata da una pavimentazione bocciardata in granito rosa di baveno che si raccorda alla corona circolare e costituisce un ulteriore elemento di contrasto cromatico e di finitura rispetto a quest'ultima per il colore della pietra e la superficie levigata.

2.2. I mosaici di Corrado Cagli.

I mosaici rappresentano i dodici segni zodiacali, sono stati realizzati nella loro seconda versione nuovamente grazie al contributo artistico di Corrado Cagli che, a differenza della prima occasione, sceglie un mosaico in tessere lapidee. I materiali individuati da studi precedenti per la realizzazione del mosaico sono:

- Bianco di Carrara
- Bardiglio di Carrara
- Biancone di Verona
- Bianco Perlino
- Botticino
- Trani
- Nero del Belgio
- Giallo Reale

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

- Giallo Napoli
- Perlino Rosato
- Rosso Alicante
- Perlino Rosato
- Rosso Alicante
- Rosso Verona
- Rosso Collemantina
- Rosso Laguna
- Rosso levanto
- Cipollino Greco
- Verde Guatemala
- Verde Alpi
- Verde Issorie

Come già richiamato in precedenza l'aspetto attuale della fontana ed in particolare la realizzazione dei mosaici è dovuto all'intervento completato nel 1961.

Al fine di approfondire la conoscenza dello stato di conservazione dei mosaici di Corrado Cagli, in vista di un nuovo intervento di restauro (il restauro precedente è stato concluso nel 1995) il Comune di Terni ha incaricato nel 2013 la Fondazione La Venaria Reale di Torino la quale ha condotto una vasta campagna di indagini diagnostiche, una scansione tridimensionale e delle ortofoto generali e di dettaglio. La Soprintendenza ha poi autorizzato lo stacco della superficie musiva prescrivendo un intervento pilota per consentire la messa a punto della metodologia più idonea. L'intervento, affidato alla Coo.Be.c. di Spoleto, è stato fondamentale per la conoscenza e lo studio dello stato di conservazione e per comprendere le difficoltà che si sarebbero incontrate per eseguire questa operazione su un manufatto così degradato.

Grazie all'apporto della diagnostica è stato possibile, infatti, conoscere più di quanto non sia reperibile con ricerche d'archivio e bibliografiche. In particolare è stato possibile stabilire quale fosse il pacchetto costruttivo al di sotto dei mosaici.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

3.STATO DI CONSERVAZIONE: *Analisi dello stato di degrado*

3.1 I mosaici di Corrado Cagli.

La struttura della fontana è in cemento armato e l'intradosso costituisce il rudus della superficie musiva. Al di sopra di questo strato troviamo lo strato preparatorio (nucleus) di spessore variabile dai 5,5 cm del bordo superiore ai 3,3 cm del bordo inferiore.



1. Sezione del nucleus in corrispondenza della porzione di mosaico staccato.

Come evidenziano i risultati della campagna di indagini diagnostiche il nucleus è costituito da un impasto di sabbia quarzosa con feldspati (Albite e Sadino) e miche (Muscovite) probabilmente legata con calce aerea (grassello di calce).

Il rudus è trattato superficialmente con scanature che avrebbero dovuto favorire l'adesione dello strato preparatorio dei mosaici (nucleus) ma la differenza di legante e di granulometria degli inerti non ha permesso una adesione ottimale, infatti, durante le operazioni di distacco di una porzione del mosaico del segno del Cancro effettuato dalla ditta Coo.Be.C. di Spoleto, si è verificato che tra i due strati la coesione è minima e, di conseguenza, l'operazione di distacco risulta agevole.

Al di sopra dello strato preparatorio le macrofotografie evidenziano la presenza di un'ulteriore malta di natura cementizia data in due o tre stesure dello spessore di circa 3/4 millimetri, caratterizzata da un impasto molto compatto e inerti molto fini, applicata allo stato liquido e per

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

questo connessa in maniera più forte al nucleus, essendo riuscita a penetrare nelle porosità del materiale.

Le superfici musive sono caratterizzate da patologie di degrado in stato avanzato dovute a molteplici fattori che vanno dal naturale funzionamento della fontana alla mancanza di adeguati interventi di manutenzione negli anni. Questi fattori di degrado hanno innescato processi degenerativi che peggiorano progressivamente le condizioni della superficie musiva. La campagna di indagini diagnostiche effettuata dalla fondazione La Venaria Reale fotografa la situazione alla fine del 2013. In quasi cinque anni i fenomeni di degrado riscontrati si sono progressivamente intensificati e rendono l'intervento di messa in sicurezza e stacco non più prorogabile.

La percezione estetica dei mosaici di Corrado Cagli è profondamente alterata dai fenomeni di degrado a cui è soggetta, in particolare le patologie di degrado che incidono maggiormente sono la presenza di uno strato di carbonati di colore grigio di vario spessore la quale interessa più della metà dei mosaici ed impedisce di percepire i contorni delle figure e le cromie originarie, ed il degrado differenziale delle tessere che determina diversi piani di superficie musiva che non appartengono a questo tipo di tecnica realizzativa.

A seguito dell'ultimo intervento di restauro la fontana non è stata dotata di un idoneo impianto di trattamento dell'acqua e, di conseguenza, è stata soggetta ad un continua stratificazione di carbonato di calcio. Non era presente un piano di manutenzione e, pertanto, gli interventi effettuati negli anni sono stati sporadici e inidonei. In particolare dalla campagna di indagini diagnostiche si evince che sono stati utilizzati strumenti (idropulitrici ad alta pressione) e prodotti inidonei (probabilmente acidi per rimuovere il calcare, che hanno aggredito anche le tessere del mosaico). Inoltre alla luce dello stato di conservazione e degli esiti della campagna di indagini diagnostiche si può dedurre che i mosaici non siano stati trattati periodicamente con l'applicazione di prodotti protettivi.

A questi danni irreversibili si aggiungono, diffusi su tutta la superficie, depositi superficiali coerenti ed incoerenti, lacune, patine biologiche, fenomeni di distacco, rigonfiamenti e presenza di lesioni e fratturazioni. Sono patologie di degrado che si alimentano vicendevolmente e peggiorano col passare del tempo in quanto i mosaici non dispongono di alcun tipo di protezione. Se da una parte l'acqua costituisce il principale fattore di degrado a causa delle infiltrazioni che incidono sui fenomeni di decoesione degli strati preparatori, dall'altra il non funzionamento della fontana comporta che la superficie musiva sia completamente soggetta ai processi di gelo, disgelo ed evaporazione. Successivamente alle operazioni di rifacimento dei mosaici sarà indispensabile, come si evince dal Piano di Manutenzione, che non si interrompa il funzionamento della fontana se non per gli interventi programmati e con dei precisi protocolli.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

Il mosaico è costituito da tessere lapidee riconducibili a 21 tipologie di rocce di dimensioni 12x12x12 millimetri. L'attuale stato di conservazione consente di percepire nettamente la differenza tra tessere a matrice carbonatica e quelle a matrice silicatica. L'azione chimica degli acidi utilizzati per rimuovere gli strati di calcare, infatti, ha determinato un gravissimo fenomeno di assottigliamento delle tessere lapidee che ha interessato più del 70% dell'intera superficie: quelle a matrice carbonatica, soggette all'azione degli acidi, si sono inevitabilmente assottigliate e conservano uno spessore che varia dai 4mm ad 1 mm. Di contro le tessere silicatiche hanno resistito maggiormente agli acidi e, pur con delle differenze a seconda della roccia utilizzata, conservano uno spessore medio nettamente superiore, intorno agli 8-10mm.

Se ad una prima osservazione le tessere di natura carbonatica sembrano in buono stato di conservazione, ad un'ispezione più approfondita e alla luce dei risultati delle indagini diagnostiche effettuate, si evidenzia non solo l'assottigliamento ma anche un diffuso fenomeno di alveolizzazione.

I dislivelli tra le tessere sono all'origine di ulteriori fenomeni di erosione. Le tessere silicatiche, infatti, conservando uno spessore medio superiore agli 8 mm, costituiscono un ostacolo per l'acqua che scorre sulle tessere carbonatiche che sono quasi completamente erose con la conseguenza che questi scorrimenti preferenziali determinano un'accelerazione dell'erosione.

Recenti interventi di manutenzione hanno interessato gli elementi in metallo del castello che sono stati sabbiati e verniciati, il catino in marmo che è stato sabbiato, l'ago in acciaio che è stato sostituito e l'intradosso dei vani tecnici al di sotto del catino che non presentano particolari fenomeni di degrado.

3.2 Le superfici lapidee

Per quanto riguarda lo stato di conservazione delle superfici lapidee della fontana sono riconducibili a tre tipologie di materiale: la pavimentazione perimetrale in granito di baveno bocciardata (rosa), la seduta circolare in porfido del gleno (rosso bruno) ed il catino in marmo bianco di carrara. Diffusi su tutta la superficie notiamo depositi superficiali coerenti ed incoerenti e, sugli elementi in granito e porfido ci sono evidenti patine biologiche e fenomeni di decoesione delle stuccature, in particolare tra i blocchi. La pavimentazione in granito è, inoltre, interessata dall'assorbimento di ossidi ferro in corrispondenza delle basette completamente ossidate del ponteggio che sostiene la recinzione.

Alla luce del considerevole quadro fessurativo dei mosaici, della decoesione degli strati preparatori e dei relativi rigonfiamenti, è presumibile che l'estradosso della struttura in cemento armato della fontana, sia interessato da patologie compatibili con quanto evidenziato sinora nell'analisi del degrado dei mosaici e con quanto riscontrato all'intradosso dei vani sottostanti il catino. In

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

particolare si sono evidenziate efflorescenze saline, corrosione dei ferri d'armatura e conseguente distacco dei copriferri.

A causa dei cicli di umido/secco si genera alternativamente la soluzione e la ricristallizzazione dei Sali solubili; si formano così efflorescenze alla superficie e subflorescenze nei pori dei materiali lapidei porosi.

Entro i pori si può verificare frequentemente il passaggio dell'acqua penetrata dallo stato liquido a quello solido. La formazione di subflorescenze e il congelamento dell'acqua provocano tensioni all'interno del materiale lapideo con possibile insorgere di fratture. L'azione di biodeteriogeni è da tenere in considerazione: sulle pietre in opera si può sviluppare la crescita e l'attività di microrganismi autotrofi ed eterotrofi, organismi superiori, piante infestanti, ecc. Concorre al deterioramento dei materiali costitutivi della fontana anche l'inquinamento atmosferico della zona, la presenza di ossidi di zolfo, anidride carbonica, ossidi di azoto, particolato solido sospeso, soluzioni acide.



2. Particolare del segno Zodiacale del Capricorno: incrostazioni, lesioni e presenza di biodeteriogeni

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



3. Particolare del segno Zodiacale dello Scorpione: incrostazioni, lesioni e presenza di biodeteriogeni



4. Concrezioni calcaree in corrispondenza di degrado selettivo delle tessere

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



5. Degrado selettivo delle tessere (in rilievo le tessere silicatiche)



6. Distacco delle tessere dallo strato di allettamento in corrispondenza del Segno zodiacale del Cancro

R.T.P. AMITRANO CORSALE

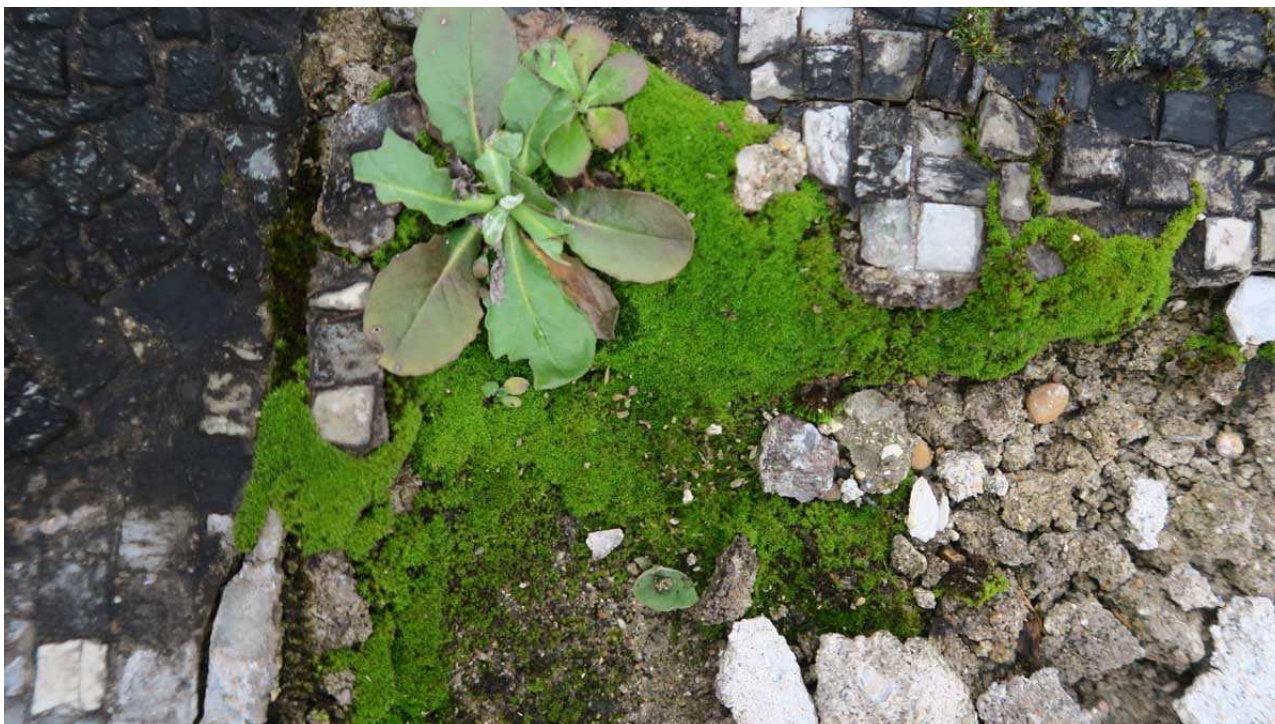
Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



7. Presenza di patina biologica in corrispondenza del segno zodiacale della Bilancia



8. Presenza di patina biologica in corrispondenza del segno zodiacale della Bilancia: particolare

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



9. Particolare del segno zodiacale dell'Ariete. Si sovrappongono diverse tipologie di degrado: distacchi, lacune, incrostazioni, presenza di patina biologica e fessurazioni



10. Pavimentazione in granito rosa di baveno: presenza di vegetazione, depositi superficiali, ossidi di ferro

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it, +393270519976

Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it, +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



11. Corona circolare in porfido del gleno prospiciente il catino: depositi superficiali, patina biologica, decoesione



12. Presenza di vegetazione in corrispondenza delle fughe tra i giunti in porfido.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalerestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.



13. Assorbimento di ossidi di ferro in corrispondenza delle basette arrugginite del ponteggio della recinzione



14. Guaina a protezione del perimetro superiore dei mosaici

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalorestauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

4. BIBLIOGRAFIA

- Il Giornale d'Italia 1932: *Fontane moderne italiane*, in "Il Giornale d'Italia", 25 novembre 1932, p. 4.
- Architettura 1933a: *Concorsi. Esito concorso fontana di Terni*, in "Architettura", III, marzo 1933, p. 206.
- Architettura 1933d: *Concorso per una fontana a Terni*, in "Architettura", V, maggio 1933, pp. 311-314.
- V. Paladini, *Mario Ridolfi*, in "Quadrivio", 4, 25 novembre 1934, pp. 4-5.
- A. Pianetti, *La fontana ornamentale di piazza Tacito*, in "Rassegna del Comune di Terni", 7-8, 1936, p. 12.
- F. Ramaccioni, *La fontana ornamentale di piazza Tacito. Relazione tecnica*, in "Rassegna del Comune di Terni", 7-8, 1936, pp. 15-19.
- (a) – M. Ridolfi, M. Fagiolo, *La fontana comunale di piazza Tacito. Relazione artistica*, in "Rassegna del Comune di Terni", 7-8, luglio-agosto 1936, pp. 13-15.
- Architettura 1937a: *Fontana in piazza Tacito a Terni*, in "Architettura", VII, luglio 1937, pp. 383-387.
- G. Ponti, *Stile di Ridolfi*, in "Stile", 25, gennaio 1943, pp. 2-15.
- L'Architettura 1957a: *Venti anni fa: concorso nazionale per una fontana a Terni*, in "L'Architettura. Cronache e storia", 19, maggio 1957, p. 44.
- Ministero Lavori Pubblici, *Ricostruzione della Fontana di Piazza Tacito*, Terni 24-25 giugno 1961.
- B. Zevi, *Il premio "San Luca" a Mario Ridolfi. Fu schiacciato dai mostri di marmo*, in "L'Espresso", 14 maggio 1964; poi in B. Zevi, *Cronache di architettura*, vol. V, Bari 1970, 310-313.
- Controspazio 1974a: "Controspazio", 1, settembre 1974 (numero monografico dedicato a Mario Ridolfi).
- Controspazio 1974b: "Controspazio", 3, novembre 1974 (numero monografico dedicato a Mario Ridolfi).
- S. Danesi, L. Patetta (b), *Il razionalismo e l'architettura in Italia durante il fascismo*, Venezia 1976.
- F. Cellini, C. D'Amato, E. Valeriani (a cura di), *Le architetture di Ridolfi e Frankl*, catalogo della mostra (Terni, ottobre-dicembre 1979), Roma 1979.
- (a) – M. Ridolfi, *Parlando nel 1978 (intervista)*, in Doglio, Venturi 1979, pp. 404-413.
- E. Crispolti (a cura di), *I percorsi di Cagli*, Roma 1982.
- F. Brunetti (a), *Mario Ridolfi*, Firenze 1985.
- S. Polano, *Guida all'architettura italiana del Novecento*, Milano 1991.
- R. Sanchez Lampreave, L. Recuenco Perez (a cura di), *Mario Ridolfi (1904-1984). La arquitectura de Ridolfi y Frankl*, Madrid 1991.
- F. Bellini, *Mario Ridolfi*, Roma-Bari 1993.

R.T.P. AMITRANO CORSALE

Architetto Carlo Amitrano, carlo_amitrano@libero.it ,+393270519976
Restauratrice Maria Pia Corsale, corsalere restauri@libero.it . +393495550083

Palazzina Violet, corso Amedeo di Savoia n.179 - Napoli 80136 Tel. 0815491500 fax 0810782326

PROGETTO ESECUTIVO – LAVORI PER LA SESTA FASE DELL'OPERA DI RECUPERO DELLA FONTANA MONUMENTALE DELLO ZODIACO DI PIAZZA C. TACITO. Stacco della superficie musiva e del suo rifacimento nel rispetto dei cartoni originali dell'artista Corrado Cagli.

Aa.Vv., *Il restauro della fontana di piazza Tacito, Comune di Terni*, Terni s.d. (1995).

V. Palmieri (b), Mario Ridolfi. *Guida all'architettura*, Venezia 1997.

D. Cialfi, *Voci dalla città dinamica. Futurismo a Terni negli anni Trenta*, Terni 2001.

F. Cellini, C. D'Amato, Mario Ridolfi all'Accademia di San Luca. *Edizione critica del corpus dei disegni di architettura e dei documenti dello Studio Ridolfi, e Fondo Ridolfi-Frankl- Malagricci (1924-1984) dell'Archivio dell'Accademia Nazionale di San Luca*, Roma 2003.

F. Cellini, C. D'Amato, *Le architetture di Ridolfi e Frankl*, Milano 2005.

E. Crispolti, *Ridolfi e le arti figurative contemporanee*, in Nicolini 2005a, pp. 52-57.

A. Colazza, *Intervista a Mario dell'Arco*, in M. Fagiolo Dell'Arco, C. Marconi (a cura di), *Roma di Mario Dell'Arco. Poesia e architettura*, catalogo della mostra (Roma, 4-28 ottobre 2005), Roma 2005, pp. 173-182.

Controspazio 2005: "Controspazio", 114-115, marzo-giugno 2005 (numero monografico dedicato a Mario Ridolfi).

A. Tarquini (a cura di) (b), *La città di Mario Ridolfi. Architettura, urbanistica, storia, arte, cinema, fotografia*, Roma 2005.

S.Furelli , B.R. Bruni, *La Fontana dello Zodiaco a Piazza Tacito (Terni). Restauro in situ o musealizzazione?* (Atti del XXIII Colloquio dell'Associazione Italiana per lo studio e la conservazione del mosaico, Narni 15-18 marzo 2017).