



Indice generale

1 INTRODUZIONE.....	2
2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	2
3 QUADRO CONOSCITIVO.....	2
3.1 LOCALIZZAZIONE AREE D'INTERVENTO.....	3
3.2 CENNI STORICI.....	4
3.4 INQUADRAMENTO CATASTALE E REGIME PATRIMONIALE.....	5
3.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE URBANISTICO.....	7
3.6 TUTELE E VINCOLI.....	7
3.7 PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (art. 136-141-157 d.lgs. 42/04.....)	8
4 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	9
4.1 CONSISTENZA DELLO STATO DI FATTO	
4.2 ANALISI DELLE PATOLOGIE DEL DEGRADO	
5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	10
6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	



1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la relazione tecnico- illustrativa per l'intervento di ripristino e consolidamento della balaustra situata in Riva del Buso, a ridosso del Ponte di Rialto e del Fondaco dei Tedeschi. L'opera si è resa necessaria a seguito di un incidente nautico avvenuto l'11 dicembre 2025, quando un'imbarcazione ha impattato violentemente contro il paramento lapideo, causandone il parziale crollo e il distacco di numerosi elementi. L'obiettivo primario è il recupero della materia originale, il consolidamento strutturale e la ricostituzione dell'integrità formale del manufatto.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Per la progettazione degli interventi si è fatto riferimento, a titolo indicativo e non esaustivo, al seguente elenco di norme e leggi:

- D.Lgs. n. 36 del 31 marzo 2023 - “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici” e s.m.i.;

•

Normativa sicurezza sui luoghi di lavoro:

- D.Lgs.n. 81 del 09 aprile 2008 “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro” e s.m.i.

Normativa in ambito Beni Culturali:

- D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del Paesaggio”, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;

3. QUADRO CONOSCITIVO

3.1 Localizzazione

L'area oggetto dell'intervento si trova nel Centro Storico di Venezia, all'interno del Sestiere di San Marco. Nello specifico, il manufatto lapideo è situato presso la Riva del Buso, posizionato ai piedi del Ponte di Rialto.

La balaustra oggetto del ripristino presidia l'angolo di fondamenta compreso tra la parte sud-orientale del ponte (lato San Marco) e il complesso monumentale del Fondaco dei Tedeschi, affacciandosi direttamente sul Canal Grande. L'intervento si localizza precisamente sulla porzione di parapetto che ha subito l'impatto nautico dell'11 dicembre 2025, situata in una zona di altissima densità monumentale e flussi turistici, dove la balaustra svolge sia una funzione di sicurezza per i pedoni sia di finitura architettonica delle gradinate che scendono verso l'acqua.

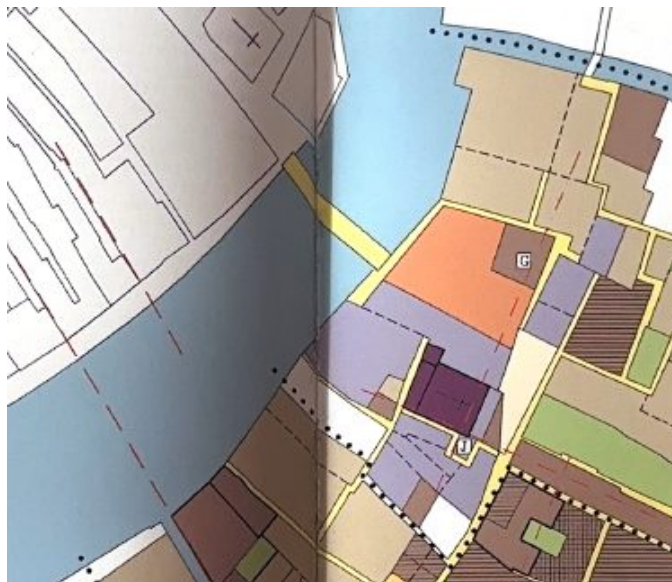
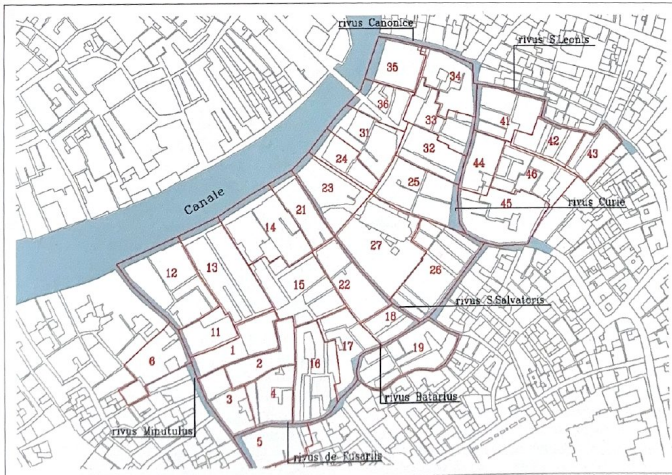
3.2 Cenni storici

L'intervento si colloca nell'area di Rialto. Originariamente nota come *Civitas Rivoalti*, l'area non sorse come nucleo unitario, bensì come un arcipelago di *insulae* sparse in un ambiente lagunare ostile. La sua fisionomia attuale è il risultato di un millenario processo di antropizzazione e bonifica. Tra il IX e il X



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI
Settore Viabilità Venezia Centro Storico Isole, Mobilità Acquea
Servizio Opere Strategiche Venezia CSI
sede: Ca' Farsetti, San Marco 4136
mail: operestrategiche.venezia@comune.venezia.it
pec: dirilavoripubblici@pec.comune.venezia.it

RUP: arch. Alberto Chinellato



secolo, Rialto subì una trasformazione radicale, passando da avamposto lagunare a sede del potere ducale e baricentro commerciale della Serenissima. Sotto il dogado di Pietro Tribuno (888-912), il nucleo venne fortificato per far fronte alle incursioni, consolidando una centralità che portò alla nascita delle parrocchie storiche di San Bartolomeo e San Salvador, i cui confini delimitano l'area d'intervento di Riva del Buso. Prima che il mercato si consolidasse definitivamente sulla sponda opposta (XI-XII secolo), questa zona costituì la più antica localizzazione dell'area commerciale rivoaltina. La zona era caratterizzata da un'intensa vivacità multiculturale e funzionale in quanto la chiesa di San Bartolomeo, originariamente intitolata a San Demetrio (IX secolo), suggerisce la presenza di una colonia greca.; i documenti del XII secolo attestano l'insediamento di orefici, medici e speciali lungo l'asse della "Marzarieta" (attuale calle II Aprile), allora nota come via comuni speciariorum. Presso la riva del Canale, adiacente alla chiesa, ebbe sede l'antica Zecca del Ducato. La necessità di unire le due sponde del Canal Grande portò alla creazione, nel 1175, di una passerella galleggiante su barche denominata "Ponte della Moneta". Solo nel 1264 si giunse alla costruzione del primo ponte fisso

in legno. Questo snodo rese San Bartolomeo l'incrocio viario più attivo della città, collegando i sestieri di San Marco, Cannaregio, San Polo e Santa Croce attraverso una fitta rete di percorsi (Calle della Bissa, 1340) e ponti (della Fava, 1196; di Sant'Antonio, 1207). L'area d'intervento si colloca in un ambito di eccezionale valore monumentale, situata nelle immediate adiacenze del Fondaco dei Tedeschi, istituzione che ha segnato profondamente l'identità mercantile e logistica di questa sponda del Canal Grande. La vicinanza alla Riva del Buso sottolinea l'importanza strategica del sito: sin dal medioevo, questa riva rappresentava uno dei punti nevralgici per l'approdo delle merci e lo smistamento dei flussi pedonali tra il cuore commerciale di Rialto e il Fondaco stesso, essendo storicamente la sede di un fondamentale servizio di traghetto. Il contesto si inserisce nella secolare evoluzione della Civitas Rivoalti, il nucleo primigenio di Venezia nato da un arcipelago di isole bonificate e fortificate già alla fine del primo millennio sotto il dogado di Pietro Tribuno. Se il Ponte di Rialto rappresenta l'apice architettonico della fabbrica, edificato a partire dal 1588 su progetto di Antonio Da Ponte per sostituire la precedente struttura lignea, la configurazione attuale delle rive limitrofe è frutto di una stratigrafia cronologica più complessa. Mentre la costruzione del ponte fu completata nel 1591, non si hanno notizie documentarie certe circa l'esatta data



di messa in opera della balaustra marmorea di Riva del Buso nella sua forma originaria. Tuttavia, la ricerca iconografica fornisce indizi rilevanti: la conformazione attuale del parapetto appare già chiaramente definita in celebri vedute del XVIII e XIX secolo, come la *Veduta di Canal Grande con il ponte di Rialto* del Canaletto (1728) e le opere di Giovanni Migliara, suggerendo una permanenza formale consolidata da secoli. È storicamente documentato, invece, che l'assetto strutturale delle rive fu oggetto di una profonda riforma nella metà del XIX secolo: tra il 1851 e il 1855, infatti, furono realizzati importanti interventi di sistemazione e ricostruzione delle gradinate, tra cui quella verso il traghetto del Buso, per adeguarle alle moderne esigenze di transito e per consolidare i paramenti in Pietra d'Istria. La balaustra oggetto dell'intervento, pur potendo risalire a tali ristrutturazioni ottocentesche, condivide con la fabbrica principale di Rialto la medesima consistenza materica e i sistemi costruttivi della tradizione veneziana. L'uso di piombature fuse e arpesi metallici garantisce non solo la continuità estetica con il vicino ponte, ma anche quella coerenza tecnica necessaria alla stabilità del manufatto in ambiente lagunare.

Fig. 1 Idronomastica tratto da Wladimiro Dorigo, *Venezia Romanica. La formazione della città medievale fino all'età gotica*, IVSLA, Venezia 2003

Fig. 2 La Civitas rivoalti ante 1300; la campitura gialla può indicare: callis dominicus proprius, callis counis, via pubblica, via propria, via comunis, ponte pubblico o privato; la campitura arancione indica aree di proprietà comunale. Tratto da Wladimiro Dorigo, *Venezia Romanica. La formazione della città medievale fino all'età gotica*, IVSLA, Venezia 2003.

Fig.3 Particolare di “Veduta del Canal Grande con ponte di Rialto” di Canaletto, 1728.

Fig.4 “Venezia, il Ponte di Rialto” di Giovanni Migliara, 1837.



3.3 Inquadramento Catastale E Regime Patrimoniale

L'area oggetto dell'intervento, situata presso la Riva del Buso, ricade integralmente all'interno del Sestiere di San Marco. Sotto il profilo dell'evoluzione catastale, il comparto di Rialto ha seguito le trasformazioni della cartografia veneziana: se nei Sommarsari napoleonici (1808-1840) ogni unità era inquadrata con un singolo mappale, a partire dal Catasto Austriaco (1840-1846) è stata introdotta una netta divisione territoriale che vede il complesso suddiviso tra i fogli di San Polo e di San Marco; tuttavia le rive non vengono censite allo stesso modo delle unità immobiliari. Attualmente secondo il catasto aggiornato al 15/03/2025 l'area in oggetto appartiene al foglio 15. La balaustra è un bene demaniale in gestione alla Direzione Lavori Pubblici del Comune di Venezia.

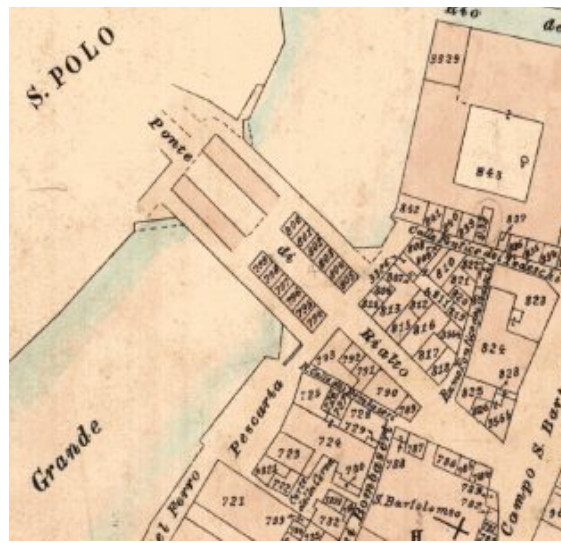
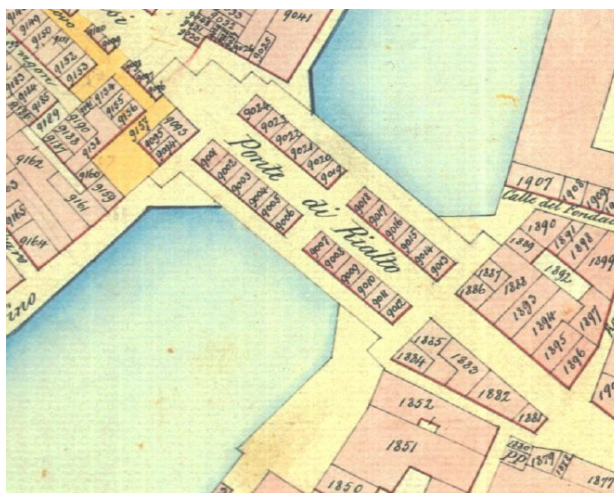




Fig. 5 Catasto Napoleonico (1808-1840)

Fig. 6 Catasto Austriaco (1840-1846)

Fig.7 Catasto Austriaco-italiano (1840-1926)

Fig.8 Catasto Terreni (1926-1930)

Fig. 9 Catasto terreni 2025



3.4 Inquadramento Territoriale Urbanistico

L'intervento di restauro e ripristino della balaustra in Riva del Buso è stato analizzato in relazione agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti, verificandone la coerenza con le direttive e le prescrizioni previste per l'area di Rialto. I principali documenti programmatici di riferimento sono:

- A livello Regionale: Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) e Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV).
- A livello Provinciale: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).
- A livello Comunale: Piano di Assetto del Territorio (PAT) e la Variante per la Città Antica al Piano Regolatore Generale (VPRG).

Nello specifico, l'area di Rialto è classificata come Zona Territoriale Omogenea A - Città Antica, confermando l'attuale funzione di pubblica viabilità. L'intervento risulta pienamente conforme agli obiettivi del PTRC e del PALAV, in quanto finalizzato alla conservazione materica e alla tutela del patrimonio storico-architettonico della Laguna di Venezia. L'operazione è coerente con le indicazioni del VPRG per la Città Antica, poiché si configura come un intervento di restauro e manutenzione straordinaria su un bene demaniale. Trattandosi di un ripristino di elementi danneggiati da un impatto nautico, l'impatto paesaggistico è da considerarsi nullo o basso, in quanto l'opera mira alla restituzione del decoro urbano preesistente e al mantenimento dell'unitarietà architettonica del complesso di Rialto. L'intervento rispetta inoltre i contenuti del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), assicurando che le tecniche di fissaggio e i materiali impiegati siano conformi alla tradizione veneziana.

3.5 Tutele E Vincoli

L'area di Rialto, per la sua eccezionale importanza storica e architettonica, è soggetta ai più alti livelli di protezione previsti dall'ordinamento italiano. L'intervento è disciplinato principalmente dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 .

Nello specifico, si distinguono le seguenti tipologie di vincolo:

- **Vincolo Monumentale:** Il complesso del Ponte di Rialto, incluse le sue pertinenze come le balaustre e le rive, è classificato come un bene culturale di interesse particolarmente importante. In quanto tale, ogni intervento deve essere configurato come un "restauro scientifico" e deve mirare alla permanenza del manufatto colto nella sua interezza e unitarietà. Ai sensi dell'art. 21 e 22 del D.Lgs. 42/04, ogni lavoro è subordinato all'autorizzazione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Venezia e Laguna.
- **Vincolo Paesaggistico:** L'intero Centro Storico di Venezia e la sua Laguna sono dichiarati zona di notevole interesse pubblico (ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs 42/04). Il complesso è riconosciuto come un esempio unico di sistema ambientale dove i valori naturalistici si compenetrano con una straordinaria stratificazione storica e urbanistica.



- Tutela UNESCO: Sebbene non sia un vincolo di legge nazionale in senso stretto, l'area ricade nel sito *Venezia e la sua Laguna* iscritto nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità, il che impone standard conservativi e di decoro di altissimo profilo.

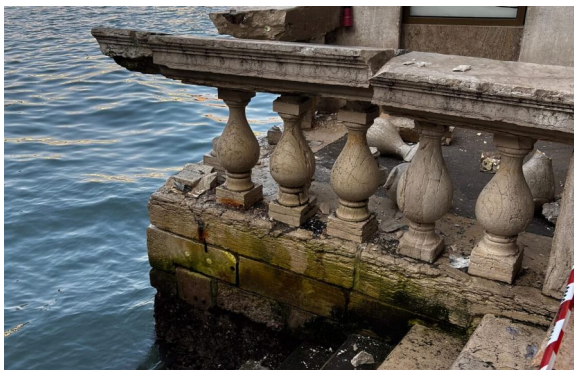
3.6 Presenza di immobili e aree di notevole interesse

L'area oggetto dell'intervento, situata presso la Riva del Buso nel Sestiere di San Marco, ricade integralmente all'interno di una zona dichiarata di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004. L'intero ecosistema della Laguna di Venezia è sottoposto a vincolo paesaggistico (D.M. 1 agosto 1985) in quanto riconosciuto come un esempio unico di sistema ambientale. In questo contesto, i valori naturalistici e le singolarità ecologiche si compenetrano con una straordinaria stratificazione di significatività architettoniche, storiche e archeologiche che hanno lasciato un'impronta indelebile sulla conformazione degli insediamenti. Nello specifico, il complesso del Ponte di Rialto, di cui la balaustra della riva costituisce un elemento di finitura e protezione fondamentale, rappresenta il cuore e simbolo della città di Venezia e riveste un eccezionale valore storico, architettonico e costruttivo. Il manufatto è tutelato ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/04 come bene culturale di interesse particolarmente importante. L'intervento di restauro è dunque finalizzato a garantire la grande unitarietà della fabbrica, puntando alla permanenza di un manufatto colto nella ricchezza delle sue molteplici stratificazioni storiche (dalla fabbrica del Da Ponte alle riforme delle rive del XIX secolo). Si segnala inoltre che l'area è soggetta a tutela ai sensi dell'art. 157 del D.Lgs. 42/04 in quanto zona a rischio archeologico, data la presenza documentata di strutture di fondazione e palificate lignee risalenti ai nuclei primigeni della *Civitas Rivoalti*.



4. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E DEL DEGRADO

Lo stato attuale del manufatto è il risultato della sovrapposizione tra processi di deterioramento cronici, tipici del materiale lapideo in ambiente lagunare, e danni meccanici acuti di natura traumatica. Questi ultimi sono riconducibili all'incidente nautico occorso l'11 dicembre 2025, quando l'impatto violento di un natante ha compromesso l'integrità strutturale e formale di una porzione significativa della balaustra.



4.1 Consistenza degli elementi post-incidente

A seguito del sinistro e delle successive operazioni di messa in sicurezza, l'assetto della balaustra risulta profondamente alterato. Nel settore orientato in direzione nord-sud, permangono in opera soltanto quattro colonnini (identificati con i numeri 7, 9, 10 e 11) e un pilastro di testata. La catalogazione dei frammenti ha evidenziato che il colonnino n. 7, avendo subito una frattura irreparabile, dovrà essere integralmente sostituito con un nuovo elemento in Pietra d'Istria. Il passamano ha subito un violento smembramento, risultando fratturato in tre macro-frammenti, di cui uno soltanto è rimasto nella sede originaria. Ancora più critico appare lo stato del paramento nel settore est-ovest, dove il parapetto è stato completamente divelto dall'urto. I colonnini n. 2, 3 e 4 sono stati recuperati e messi in sicurezza, ma presentano gravi danneggiamenti localizzati soprattutto alle basi. In particolare, del colonnino n. 4 permane in situ

esclusivamente la porzione basale.



Fig. 10 – 11 Foto immediatamente successiva all'incidente

Fig. 12 Foto successiva alla fase di raccolta e catalogazione degli elementi divelti.

4.2 Analisi delle patologie di degrado

Oltre alle mancanze e alle lacune provocate dall'impatto, le superfici lapidee in Pietra d'Istria mostrano i segni di una degradazione diffusa, coerente con le indagini condotte sui paramenti limitrofi di Rialto:

- Erosione e alterazione cromatica: Si osserva un'asportazione superficiale di materiale dovuta all'azione liscivante delle piogge e degli agenti atmosferici, che ha alterato i parametri di tinta e chiarezza della pietra.
- Croste nere e depositi superficiali: Nei sottosquadri dei balaustri e nelle zone meno esposte al dilavamento, si rileva la presenza di croste nere. Oltre a queste è possibile riscontrare la presenza di depositi superficiali incoerenti di polvere, terriccio.
- Fessurazioni e microfessurazioni: Il manufatto è interessato da soluzioni di continuità molte di queste sono riconducibili al recente urto.
- Elementi metallici e piombature: Si riscontra la presenza di vecchie piombature e arpesi (graffe) ormai inefficienti.

5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è, finalizzato non solo alla riparazione del danno traumatico ma anche alla conservazione a lungo termine della materia lapidea. La prima fase ha riguardato il recupero e la catalogazione dei frammenti originali, operazione già avviata per identificare ogni singola porzione della balaustra e valutarne la riutilizzabilità in base all'integrità strutturale residua. Successivamente, si procederà a una pulitura selettiva delle superfici volta alla rimozione dei depositi carboniosi e delle croste nere; tale trattamento sarà calibrato in base allo spessore del degrado, e verrà effettuato tramite impacchi chimici di bicarbonato d'ammonio per gli strati più sottili, al fine di preservare la preziosa patina storica della Pietra d'Istria. Si passerà successivamente alla ricomposizione e fissaggio vedrà la riadesione dei pezzi spezzati dall'urto mediante l'uso di resine epossidiche bicomponenti. Per garantire la necessaria stabilità strutturale, l'incollaggio sarà integrato da un sistema di impernatura che prevede la rimozione dei vecchi perni in ferro ossidati e la loro sostituzione con nuovi perni in acciaio inox. Per quanto concerne il risarcimento delle lacune e delle mancanze materiche, si interverrà con integrazioni mediante tassellatura utilizzando Pietra d'Istria nuova o di recupero, che verrà lavorata a mano per uniformarsi perfettamente alla tessitura e alla lavorazione superficiale originale. Infine, il restauro sarà completato dal ripristino dei giunti e dei collegamenti tra i pilastri e le copertine. Si rimanda agli elaborati grafici alle schede tecniche per maggiori chiarimenti.

FASI DELL'INTERVENTO:

1. Pulitura e Desalinizzazione

La pulitura è un passaggio critico che deve precedere ogni operazione di incollaggio. Si procede con la rimozione meccanica di patine biologiche e sporco incoerente. Per le croste nere sottili si utilizzano impacchi chimici di bicarbonato d'ammonio, mentre per le incrostazioni più tenaci si ricorre alla



tecnologia laser. È indispensabile effettuare lavaggi o impacchi di argille per l'estrazione dei sali marini (desalinizzazione), onde evitare che la futura cristallizzazione provochi il distacco dei restauri.

2 Ricomposizione e Consolidamento Strutturale

Ripristino della stabilità meccanica del manufatto. I pezzi spezzati vengono riadesi utilizzando resine epossidiche bicomponenti, note per la loro elevata forza incollante e rapidità di reticolazione. Per garantire la tenuta, vengono inseriti nuovi perni in acciaio inox, sostituendo i vecchi elementi in ferro ossidati. Dove la pietra appare disgregata o esfoliata, si interviene con silicato di etile per migliorarne la coesione.

3 Reintegrazione e Finiture Tradizionali

L'integrità formale viene restituita attraverso tecniche tipiche dei "Tajapiera": Le lacune vengono colmate con tasselli in Pietra d'Istria nuova o di recupero, lavorata a mano per uniformarsi alla tessitura originale. Le fessurazioni residue sono trattate con malte a base di calce e polvere di marmo, accordate cromaticamente. Il collegamento definitivo tra pilastrini e copertine viene realizzato tramite la colatura di piombo fuso e successiva ribattitura manuale, garantendo un ancoraggio elastico e duraturo.



6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA







CITTA' DI
VENEZIA



AREA LAVORI PUBBLICI, MOBILITÀ E TRASPORTI
Settore Viabilità Venezia Centro Storico Isole, Mobilità Acquea
Servizio Opere Strategiche Venezia CSI
sede: Ca' Farsetti, San Marco 4136
mail: operestrategiche.veneziam@comune.veneziam.it
pec: dirlavoripubblici@pec.comune.veneziam.it

RUP: arch. Alberto Chinellato