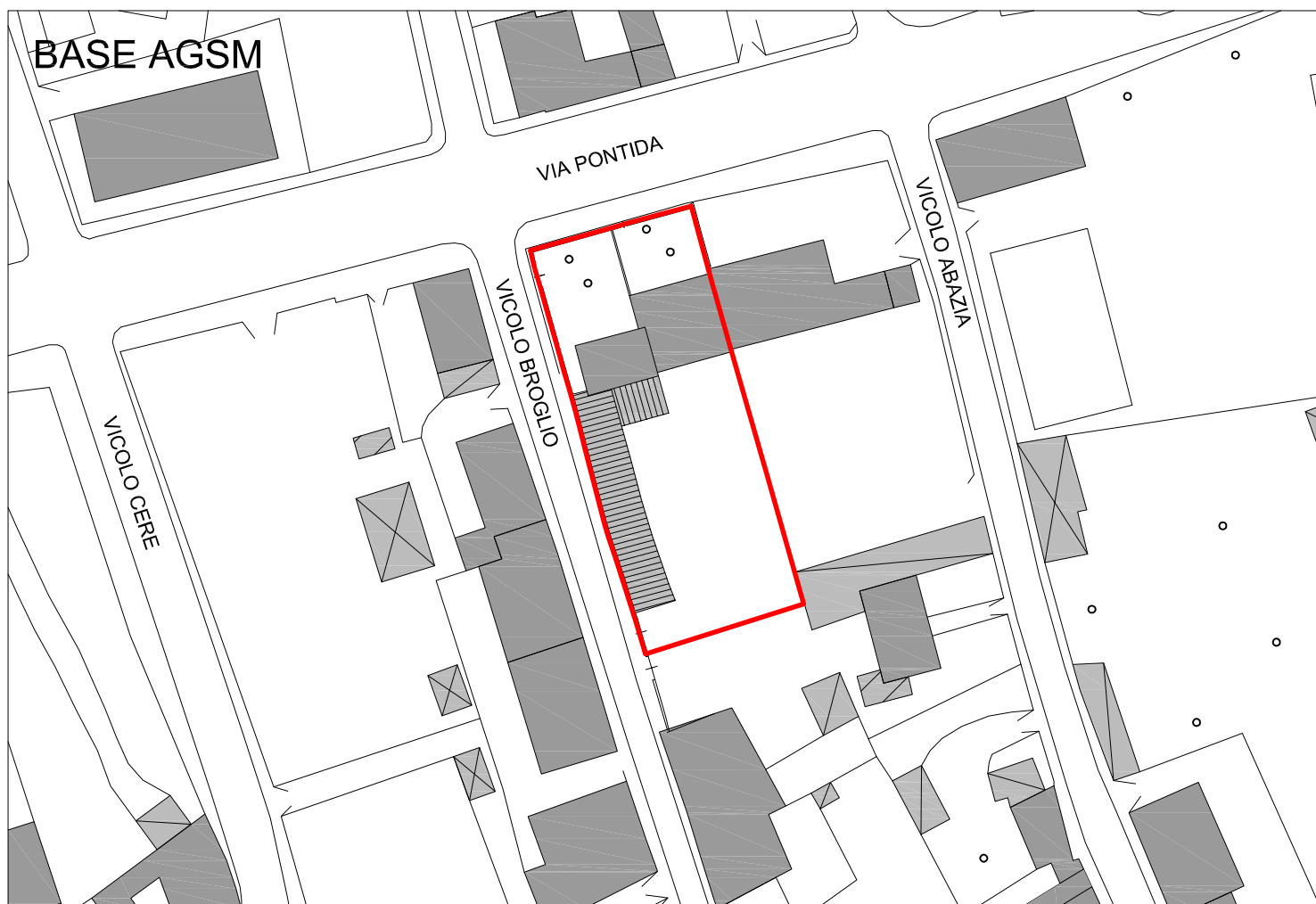




Comune di Verona Provincia di VERONA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

C.T. : Foglio 160 – Mappali 268–567

OGGETTO : ANALISI TIPOLOGICA E MORFOLOGICA
MURO DI CINTA IN SASSO

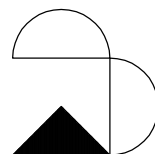
PROPRIETARIE : ASTORI EMILIA
FAURI ANNACHIARA
FAURI FRANCESCA

TAVOLA
4.2

DATA :
GIUGNO 2015

LE PROPRIETARIE

Emilia Astori
Annachiara Fauri
Francesca Fauri



a r c h i t e t t o
MARCO LAZZARI

AB. VIA SARTORI, 38/e
37024 NEGRAR (VERONA)

UFF. VIA B. BARBARANI, 6
37060 CASTEL D'AZZANO (VERONA)

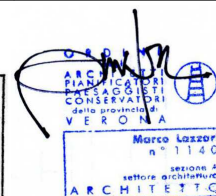
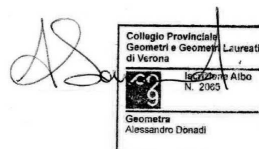
TEL. FAX 045-8520135
P. IVA N° 0236299 023 2
C.F. LZZ MRC 64C21 L781 G

g e o m e t r a
ALESSANDRO DONADI

UFF. VIA ALBERE, 80
37138 VERONA

TEL. 045-8100363 FAX 045-8107091
C.F. DND LSN 70H14 L781 N

IL PROGETTISTA :



ANALISI TIPOLOGICA E MORFOLOGICA

MURO DI CINTA IN SASSO

OGGETTO DI ACCORDO DI PIANIFICAZIONE

P.U.A. SAN ZENO – SCHEDA NORMA 373 –

1. PREMESSA

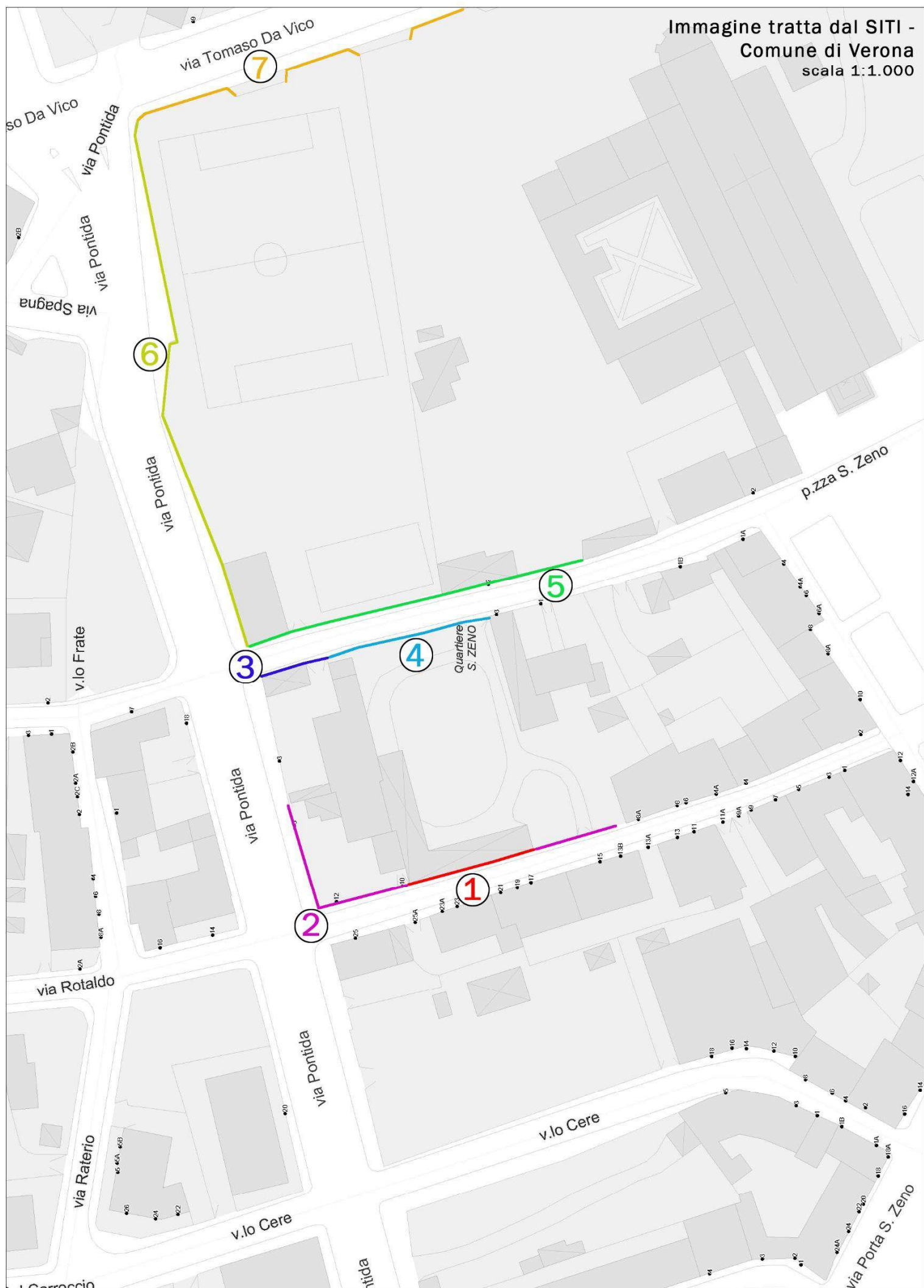
Nella presente tavola si presenta una completa ed esauriente analisi del muro di cinta in sasso che funge da confine lungo tutta l'area di interesse della scheda norma, realizzato e costruito secondo le tecniche tradizionali del muro in sasso: l'analisi condotta ed effettuata non è stata limitata alla sola area afferente al P.U.A. San Zeno - Scheda Norma 373 - ma è stata espansa a ricomprendere l'intero quartiere limitrofo all'area di intervento.

2. DISTRIBUZIONE DELLA TIPOLOGIA DEL MURO IN SASSO

All'interno del quartiere di San Zeno, e più precisamente nella zona delimitata rispettivamente da via Tommaso da Vico, via Pontida, vicolo Broglio e piazza San Zeno, è osservabile e rintracciabile l'utilizzo della tipologia del muro in sasso per la realizzazione dei muri perimetrali delle proprietà private. Alcuni tratti di tale tipologia sono ancora quelli originali, risalenti probabilmente alla fine dell'Ottocento, altri invece sono tratti recuperati nel secondo dopoguerra, altri ancora sono tratti realizzati ex-novo nell'ultimo decennio.

È comunque importante sottolineare come tutti si riferiscano ad una precisa tipologia, quella del muro in sasso con pietre di fiume di medie e grandi dimensioni: la maggior parte dei tratti in muratura, rispetto a quella originale, presenta piccole e grandi differenze relativamente alla composizione ma anche rispetto alla tecnica costruttiva.

Successivamente verranno illustrate le varie tipologie, descrivendo accuratamente differenze rispetto all'originale, problematiche e interventi effettuati sui vari tratti di muratura.



2.1 SEZIONE 1: MURO DI CINTA U.M.I. 3

Il muro di cinta che funge da confine e delimita il perimetro dell'area oggetto di P.U.A., precisamente l'area dell'Unità Minima di Intervento 3 (U.M.I. 3) lungo vicolo Broglio, risale ai primi anni '30 del Novecento.

L'intera area faceva parte di un più ampio terreno perimetrato, tipo brolo, che si estendeva dall'attuale vicolo Broglio a vicolo Abazia. In quest'area era edificata un'azienda, precisamente un opificio per la lavorazione dei filati, ora non più esistente perché abbattuto negli anni '70.

Il muro in pietrame misto, che si osserva lungo il vicolo, realizzato inizialmente come muro di perimetrazione dell'area occupata dalla fabbrica, nel tempo si è trasformato diventando parte integrante della fabbrica, come muro portante di una serie di tettoie che circondavano completamente l'opificio.

CARATTERISTICHE

Il muro, in origine e durante tutto lo scorso secolo, non si presentava nelle attuali condizioni. È infatti rintracciabile la presenza di residui di intonaco che ricoprivano completamente la superficie esterna dello stesso. Le condizioni dell'intonaco sono molto peggiorate negli ultimi anni, portando quest'ultimo a distaccarsi e ad assumere un'alta friabilità, rendendolo così più esposto agli agenti atmosferici e quindi maggiormente soggetto ad un distacco.





Figura 1 Residui dell'intonaco di rivestimento, ancora visibili sulla superficie del muro

Grazie al distacco dello strato di rivestimento in intonaco, è stato possibile effettuare un'analisi visiva/qualitativa dello stato della muratura. Si osserva molto facilmente che a circa un'altezza di mt. 2,40-2,50 dal livello del marciapiede varia notevolmente la composizione del muro, passando da una struttura a pietrame misto di fiume di grandi e medie dimensioni, alternato a corsi regolari di mattoni in laterizio, ad una tessitura non regolare di pietra bianca sbazzata. Ciò è imputabile ad una sopraelevazione subita dal muro stesso, effettuata nel corso dello scorso secolo, per adeguare il muro di cinta alle variate esigenze dell'opificio. Si può quindi dire che l'attuale altezza e la composizione del muro di cinta, o almeno per una sua parte, non è quella originale.



Figura 2 Individuazione della linea di attacco della sopraelevazione della muratura

Sempre grazie al distacco dello strato di rivestimento, è stato possibile individuare l'esistenza e la collocazione di alcune aperture presenti nel suddetto muro. Si osserva quindi che non era esclusivamente un muro perimetrale ma un muro facente parte di alcune costruzioni, alle quali si accedeva direttamente attraverso le aperture collocate nel muro stesso. Le forometrie sono tutte definite da architravi in pietra o archi in muratura, elementi che suggeriscono anche la realizzazione delle stesse aperture in tempi e periodi storici differenti.



Figura 3 Aperture murate, visibili sulla superficie del muro di cinta

Infine sono da osservarsi i numerosi interventi di ripristino della muratura, in seguito a cedimenti o danni subiti dalla stessa, spesso realizzati con materiali non idonei o non omogenei come caratteristiche a quelli che compongono la struttura muraria.



Figura 4 Esempi di elementi incoerenti inseriti all'interno del muro di cinta

2.2 SEZIONE 2: MURO DI CINTA U.M.I. 1 e 2

Il muro di cinta che funge da confine e delimita il perimetro dell'area oggetto di P.U.A., precisamente l'area della Unità Minima di Intervento 1 e 2 (U.M.I. 1-2) lungo via Pontida, è stato realizzato ex-novo nel corso dell'ultimo decennio con il PC n. 06.03/001147/2006. Le costruzioni esistenti ad oggi all'interno dell'ambito del P.U.A. sono state oggetto di recupero e ristrutturazione con il medesimo atto.

Nella posizione in cui attualmente si trova il muro in sasso, precedentemente era presente una rete in acciaio, che delimitava e definiva il confine dell'area nell'angolo tra via Pontida e vicolo Broglio.



Figura 5 Situazione a gennaio 2006, vista da via Pontida all'incrocio con vicolo Broglio

CARATTERISTICHE

Il muro perimetrale attualmente visibile è stato realizzato prendendo spunto dalla tecnica realizzativa e dalle dimensioni della muratura originale dell'area. Inoltre la sua altezza, rispetto alla quota del marciapiede, varia da circa m. 2,20 a circa m. 2,40.

Si osserva infine che la sommità del muro stesso è conclusa con una serie di pietre di fiume di medie dimensioni, disposte in maniera unitaria e verticale, a chiusura simbolica dello spessore murario.

Da sottolineare, infine, come tutte le aperture presenti in questo settore della muratura, siano chiuse da cancelli costituiti da lastre piene in acciaio non trattato.



Figura 6 Muratura realizzata ex-novo ed apertura nella stessa con cancello

2.3 SEZIONE 3: MURO DI CINTA WINE BAR

Da breve tempo è stato aperto, nel confine a nord-est dell'area ambito di PUA, un wine bar. Contestualmente alle opere per la realizzazione dello stesso, è stato ripristinato un settore del muro di cinta del vecchio opificio: più precisamente, l'area dove sorge ora il locale era occupata dai depositi dei materiali utilizzati nelle lavorazioni. Come anche nel settore 1, nel settore 3 la muratura aveva subito anch'essa una sopraelevazione, frutto delle variate esigenze della produzione.

CARATTERISTICHE

Si osserva immediatamente come le caratteristiche del tratto di muratura in esame non rispecchino le caratteristiche diffuse dei tratti originali si muro in sasso presenti nelle aree limitrofe:

- 1) Per un'altezza di circa m. 1,00 dal terreno, la muratura realizzata ex-novo è stata ricoperta da uno strato di intonachino grezzo con una tonalità grigio chiara;
- 2) La muratura è stata realizzata con un'altezza media di circa m. 4,30, decisamente oltre le dimensioni degli altri tratti di muratura insistenti sull'area;
- 3) Il tratto conclusivo in sommità del muro stesso è stato realizzato disponendo le pietre, di medie e piccole dimensioni, in maniera da formare una strombatura verso l'alto dello spessore stesso, assumendo in sezione una forma a tronco di piramide;
- 4) La muratura è composta sia da pietre di fiume di medie e piccole dimensioni, sia di elementi in laterizio, disposti orizzontalmente e raggruppati tra di loro in punti



Figura 7 Sezione 3 della muratura in sasso

precisi: tali elementi saltano immediatamente all'occhio in quanto fuori luogo e non appartenenti alla tessitura della muratura in sasso.

Sempre all'interno della presente sezione di muratura, è osservabile il ripristino di un cancello di accesso all'area: si osserva come lo stile dello stesso e le sue dimensioni indichino che la sua realizzazione sia localizzabile in un periodo postumo rispetto alla realizzazione della muratura. Da sottolineare però la scelta di chiusura dello stesso con una cancellata composta da una lastra piena in acciaio non trattato, corrispondente in parte agli elementi di chiusura scelti ed utilizzati nella sezione 2 della muratura e rintracciabili anche nelle sezioni 4 3e 6.



Figura 8 Portale e cancello presenti all'interno della sezione 3 della muratura

2.4 SEZIONE 4: MURO DI CINTA P.U.A. 612

Come osservabile dalla scheda norma n. 612 e dalle previsioni in essa contenuta, a differenza della scheda norma n. 373, oggetto del presente Piano, non era stata apposta la direttiva o alcuna prescrizione riguardante la muratura in sacco delimitante l'area d'intervento lungo vicolo Abazia. Infatti la previsione da parte del Comune di Verona era quella di realizzare una serie di parcheggi pubblici lungo vicolo Abazia.

Come riportato anche all'interno della TAVOLA 11-12 REV, del PIANO URBANISTICO ATTUATIVO "NUOVO EDIFICIO RESIDENZIALE IN VICOLO ABAZIA" Scheda norma 612 ATO 01, «La scelta di conservare il muro d'ambito su vicolo Abazia, suggerita dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici e avallata nella valutazione del progetto preliminare di PUA comporta la non realizzazione del parcheggio pubblico su Vicolo Abazia [...]». Appare quindi chiaro che la scelta di mantenere e restaurare la muratura

esistente sia stata dettata dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici, non da un'espressiva dichiarazione da parte del Comune di Verona.

In questo tratto sono presenti tre aperture nella muratura:

- 1) La prima apertura venne realizzata per permettere accesso alla cabina elettrica, localizzata nell'area d'ambito del PUA 612;
- 2) La seconda apertura, realizzata in una fase successiva al periodo di realizzazione della muratura, è composta da un accesso carraio, chiusa ai lati da due pilastri realizzati in mattoni e da un cancello in acciaio;
- 3) La terza ed ultima apertura, posta sul lato sinistro dell'accesso carraio, risulta ad oggi murata con alcuni blocchi in cemento.



Figura 9 Cabina elettrica presente all'interno del PUA n. 612 e apertura di accesso realizzata nel muro perimetrale



Figura 10 Accesso carroia realizzato nella sezione 4 del muro di cinta in sasso



Figura 11 Apertura, ad oggi murata, presente nel muro di cinta lungo vicolo Abazia

CARATTERISTICHE

Anche in questa sezione muraria, come nella precedente, l'altezza della muratura in sasso va da circa m. 2,90 ai m. 2,60 al suo termine. La composizione è molto simile in caratteristiche alla composizione della sezione 1 della muratura, come in quest'ultima, è facilmente rintracciabile l'aumento in altezza che venne realizzato sulla muratura stessa. A differenza delle precedenti sezioni, la sezione 4 presenta una mensola in cemento appoggiata all'estremità superiore della muratura, a chiusura della stessa.



Figura 12 Sezione 4 del muro di cinta in sacco con indicazione della quota di sopraelevazione

2.5 SEZIONE 5: MURO DI CINTA CORTE BASILICA - LATO OVEST

La sezione 5 del muro di cinta in sasso racchiude il confine ovest della corte di pertinenza della Basilica di San Zeno. Essa si estende per tutta la lunghezza del confine lungo vicolo Abazia. Anch'essa è intervallata da alcune aperture, testimonianza che, anche nelle aree limitrofe all'area oggetto del Piano, nel tempo sono state realizzate brecce nel muro di cinta per permettere l'accesso alle varie corti sul retro.



Figura 14 Merlature realizzate all'interno della sezione 5

CARATTERISTICHE

Dall'incrocio con via Pontida, lungo tutto vicolo Abazia, la muratura presenta un'altezza che varia dai circa m. 2,70 ai m. 3,00 (la variazione è imputabile alla leggera pendenza del vicolo). Al termine della sezione si possono osservare degli elementi particolari, posti in sommità alla muratura: mentre per tutto il suo sviluppo il muro in sasso è concluso da una serie regolare di pietre di fiume disposte in direzione verticale (stessa scelta si rintraccia nella realizzazione ex-novo della sezione 2 e nella sezione 6 e 7), al termine dello stesso sono presenti una serie di 10 merli a stile guelfo, realizzati con lo stesso materiale della muratura. Tali elementi risultano un

po' estranei, fuori dal loro contesto originale, visto che sono stati sicuramente realizzati circa due secoli fa.



Figura 13 Sviluppo tipo della muratura lungo la sezione 5

2.6 SEZIONE 6: MURO DI CINTA CORTE BASILICA - LATO NORD

La sezione 6 del muro di cinta in sasso rappresenta la tipologia originale della muratura in sasso. Realizzata probabilmente negli stessi anni durante i quali è stata “aperta” via Pontida, presenta caratteristiche ed una composizione dalla quale tutte le altre sezioni, analizzate nel presente documento, hanno preso nel tempo ispirazione.

CARATTERISTICHE

Lungo tutta la sua lunghezza presenta un'altezza di circa m. 2,40 rispetto alla quota di calpestio lungo il marciapiede. Composta da pietre di fiume di medie dimensioni, è chiusa in sommità da pietre posizionate in direzione verticale, come già visto ripreso in altre sezioni precedentemente. Lungo via Pontida presenta anche un'apertura, individuata da una cornice in pietra lavorata e chiusa da una porta in acciaio pieno, scelta anch'essa che si è già vista nelle murature disposte nel quartiere.



Figura 15 Esempio rappresentativo della tipologia originaria della muratura in sasso, disposta lungo la sezione 6

2.6 SEZIONE 7: MURO DI CINTA CORTE BASILICA - LATO EST

La sezione 7, ultima analizzata nel presente documento, presenta una tipologia varia: abbattuta durante la Seconda Guerra Mondiale e ricostruita nel dopoguerra, la muratura presenta sia elementi conformi alla tipologia originaria, che scelte differenti ed esterne al contesto.

Lo sviluppo della muratura non risulta lineare, in quanto sono presenti alcuni rientri della stessa, realizzati per ospitare alcune aiuole verdi. In coincidenza di questi punti la muratura viene sostituita da una cancellata.

CARATTERISTICHE

Per quanto riguarda la composizione dei materiali, si può osservare come si sia cercato di riprendere o, probabilmente, di riutilizzare i materiali originali: si osserva quindi l'uso della pietra di fiume di dimensioni medie ma anche un uso in percentuali maggiori di mattoni in laterizio, utilizzati per regolarizzare l'intera struttura. In coincidenza dei rientri per ospitare le aiuole la muratura prosegue in maniera uniforme lungo la via assumendo un'altezza di circa m. 0,40 rispetto al piano di calpestio. Lungo tutto il resto del suo sviluppo rimane alta circa m. 2,30. In sommità viene sempre chiusa da pietre disposte verticalmente.



Figura 16 Sviluppo della muratura in prossimità delle aiuole verdi

3. CONDIZIONI ATTUALI DEL MURO DI CINTA

Il muro di cinta lungo vicolo Broglio presenta uno stato di mantenimento abbastanza deteriorato. Tale situazione ci permette di osservare alcune problematiche che potrebbero comprometterne sia il valore storico dello stesso, che la struttura e la condizione statica stessa.

La scheda norma n. 373, all'interno delle Direttive e Prescrizioni, prescrive che «dovrà essere mantenuto il muro in sasso esistente su vicolo Broglio». Al fine di permettere il mantenimento dello stesso, si rendono necessarie alcune osservazioni riguardo alle effettive condizioni dello stesso, al fine di permetterne un perfetto ripristino ed un utilizzo dello stesso all'interno delle nuove strutture che verranno realizzate, così come veniva utilizzato un tempo dai magazzini dell'opificio.

A. SPANCIAMENTO



Figura 17 Larghezza utile del marciapiede all'altezza del massimo spanciamiento del muro di cinta

La muratura, per tutto il suo sviluppo lungo vicolo Broglio, presenta un notevole spanciamiento, dovuto sia al leggero cedimento del terreno, che alla scarsa consistenza delle malte di finitura, che permette quindi alle pietre che lo compongono di spostarsi dalla loro disposizione originaria. Tale spanciamiento in particolare comporta un notevole disagio per tutti coloro che si trovano a percorrere il marciapiede dal lato della muratura: se infatti all'altezza della u.m.i. 1 ed al termine della u.m.i. 3 il marciapiede ha una larghezza pari a m. 1,28 (vedi TAV 4.1), all'altezza dello spanciamiento la larghezza utile si riduce ad appena m. 0,82. Si sottolinea inoltre che dal lato del muro di cinta sono localizzati anche una serie di

parcheggi pubblici: qual ora vi fosse un automezzo parcheggiato in questi parcheggi, la

larghezza utile viene ridotta maggiormente, a causa degli specchietti retrovisori sporgenti dai mezzi (vedi Fig.17 a lato).

B. COMPOSIZIONE

Come osservato anche nell'introduzione del presente documento, la muratura presenta una composizione varia, che passa da pietre di fiume di medie e grandi dimensioni, fino a piccoli ciottoli ed elementi in laterizio, inseriti puntualmente nella struttura per funzioni strutturali, ad esempio sostenere aperture nel muro stesso, sia per chiudere eventuali cedimenti o danni causati alla muratura, oltre che a svolgere il ruolo di regolarizzare i punti di appoggio per le pietre da apporre superiormente.

Quindi la composizione è molto varia: la conseguenza è che, dal punto di vista estetico, il muro appare incoerente e distante dal modello originario (sezione 6) e anche dalle murature confinanti ex-novo (sezione 2). In aggiunta a tali osservazioni si aggiunge la sopraelevazione subita dallo stesso muro che, oltre a presentare un'incoerenza a livello dei materiali, presenta anche alcune debolezze strutturali, concentrate puntualmente.



Figura 18 Punto di contatto tra la muratura ex-novo e il tratto a confine con l'area di progettazione

C. MURATURE CONFINANTI

Ad oggi, il tratto di muratura corrispondente alla u.m.i. 3 di progetto, confina con due elementi differenti: la muratura realizzata ex-novo per le u.m.i. 1 e 2 (sezione 2) e la muratura di cinta intonacata a sud del lotto.

Nel punto di contatto con la muratura ex-novo si può osservare immediatamente la differenza di altezza, causata dalla sopraelevazione della ex- muratura di cinta dell'opificio. In questo punto si osserva anche la leggera mancanza di coerenza del legante della muratura, situazione che si osserva anche per tutta la sua lunghezza e causa di una diminuzione della sicurezza strutturale della muratura.

A sud dell'area di progetto, la muratura presenta due accessi carrai, e dopo di essi “muore” entrando in contatto con un tratto di muratura intonacata, che racchiude al suo interno, anch'esso, una corte privata. Il caso in esempio è molto importante, perché probabilmente l'aspetto che ora assume questo tratto di muratura precedentemente era assunto da tutto il muro di cinta dell'opificio, così come già anticipato. Nell'ottica di recupero del muro di cinta l'esempio della muratura intonacata, assieme alla tipologia originale della muratura, potrebbero essere gli elementi generatori della nuova composizione e del nuovo aspetto del muro di cinta, dopo i necessari interventi di recupero e messa in sicurezza.



Figura 19 Punto di contatto tra la muratura ex-novo, realizzata secondo le tecniche tradizionali, e la muratura intonacata