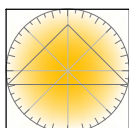




COMUNE DI BASSANO DEL GRAPPA

CONSOLIDAMENTO STATICO CASE PAROLINI

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E IMPIANTISTICA



AREA ^ LL.PP. - Servizio Sviluppo Investimenti

Gruppo di lavoro: Dott. Geom. Diego Pozza, Arch. Laura Arcaro, Geom. Elena Tagliaro, Geom. F. Barone

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

OGGETTO DELL'ELABORATO

Relazione tecnico-illustrativa

Cod. Elab.: 01.SF.R.REL.01

Rev. 00 luglio 2019

Visto: IL DIRIGENTE AREA LL.PP.
Dott. Ing. Walter Stocco

IL R.U.P.
Dott. Geom. Diego Pozza

IL PROGETTISTA - AREA 4^ LL.PP.
Arch. Laura Arcaro

INDICE

1. Premessa.....	p.1
2. INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	p.1
2.1 Stato di fatto strutturale.....	p.2
2.2 Indicazioni strumenti urbanistici.....	p.3
2.3 Obbiettivi generali Amministrazione comunale.....	p.4
2.4 Obiettivi di progetto morfologico-formali.....	p.4
2.5 Obbiettivi di progetto strutturali.....	p.4
3. OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	p.5
3.1 Individuazione e descrizione dell'area di intervento.....	p.5
3.2 Descrizione tipologica e morfologica dei fabbricati.....	p.5
4. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....	p.5
4.1 Sintesi dei possibili vantaggi.....	p.6
5. INDAGINE STORICA DELL'INTERO COMPLESSO, DA VIA BEATA GIOVANNA A VICOLO PAROLINI.....	p.6
5.1 Formazione dell'area e trasformazioni.....	p.6
5.2 Funzioni delle diverse parti.....	p.15
5.3 Parti con diverso grado di permanenza.....	p.15
6. ANALISI DELLO STATO DI FATTO.....	p.15
6.1 Organizzazione tipologica.....	p.15
6.2 Analisi delle tecnologie.....	p.16
7. PROGETTO.....	p.22

1. PREMESSA

I manufatti sui quali si prevede di intervenire costituiscono una parte del complesso della proprietà comunale "*Case Parolini*", sita tra Via Beata Giovanna e i giardini Parolini. Il complesso è costituito da tre unità edilizie e quella oggetto del presente Studio di Fattibilità è quella sita più a nord ed affacciata su Via Beata Giovanna.

L'Amministrazione intende effettuare la messa in sicurezza con consolidamento statico di parte dell'esistente in quanto attualmente versante in condizioni di degrado, in alcune parti anche molto avanzato, e con alcune parti delle coperture già crollate.

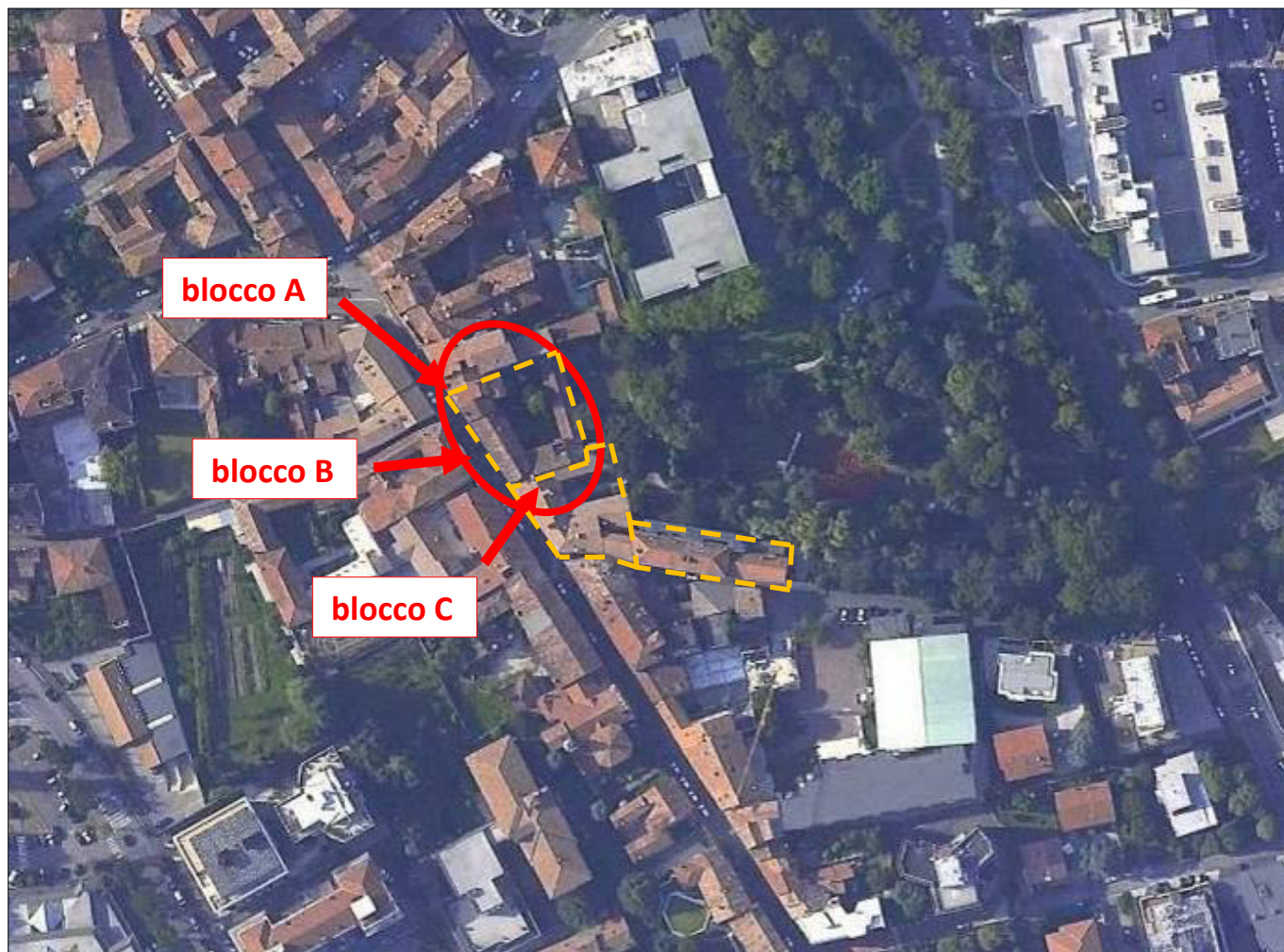
L'intervento riguarderà l'ala sud (Blocco C), che confina con il complesso già restaurato, e il blocco ovest (Blocchi A e B), che si affacciano su via Beata Giovanna.

Il complesso è formato da edifici storici soggetti a vincolo culturale, e pertanto i lavori verranno progettati e realizzati con il massimo rispetto dell'esistente con particolare riguardo a quanto dettato dalle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni" e previa acquisizione di autorizzazione da parte della Soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio competente per territorio.

Per una più agevole individuazione delle parti costituenti il complesso, si è proceduto con la suddivisione dello stesso in vari blocchi che si elencano qui di seguito:

- blocco A, porzione costituente la parte di edificio a nord e che consiste in un edificio a sé accorpato al complesso;
- blocco B, porzione costituente la parte principale dell'edificio ovest, Palazzo Parolini, prospiciente Via Beata Giovanna;
- blocco C, porzione costituente l'ala sud.

2. Individuazione dell'area di intervento



La parte attestata su Via Beata Giovanna, già individuata nella mappa dei Da Ponte (1580 -1610), faceva parte della schiera che insisteva lungo il Borgo Leon e di cui rimane traccia nei muri di spina ortogonali alla via.

Tra il 1600 e il 1800 gli edifici hanno subito notevoli trasformazioni, sia nella forma della facciata, che assume caratteri di fabbricato signorile, sia nell'organizzazione in pianta, con la creazione di edifici a corte; alcuni elementi decorativi, comunque, si possono far risalire ad epoche precedenti.

Il blocco lungo il vicolo Parolini (già restaurato nel 1999 e non oggetto del presente intervento) risulta essere edificato agli inizi dell'800 con funzioni di deposito; ha subito una completa trasformazione tra le due guerre mondiali quando venne usato anche come caserma, con la riconversione dell'interno e il rifacimento delle forature sul vicolo e verso il giardino.

Dati catastali:

Catasto Fabbricati, Comune di Bassano del Grappa

Foglio 4, Mappale 39



2.1 Stato di fatto strutturale

Lo stato di fatto qui di seguito descritto si riferisce essenzialmente agli ultimi rilievi eseguiti tra il 2014 e il 2015 in quanto non sussistono le condizioni di sicurezza per eseguire sopralluoghi e nuove attività di rilievo. Rispetto a quanto rilevato all'epoca lo stato di conservazione è peggiorato con ulteriori crolli di piccole porzioni.

Le strutture verticali versano generalmente in buone condizioni, non presentando lesioni rilevanti, ma necessitano di interventi di consolidamento; unica eccezione il fabbricato a sud, crollato quasi interamente, eccetto parte dei muri perimetrali, per il quale si prevede un inevitabile intervento di rifacimento, almeno per le parti mancanti.

Le condizioni delle strutture orizzontali (travature in legno, pavimenti in veneziana, cotto, marmette di graniglia) sono assai diversificate nelle varie parti dei fabbricati che compongono il complesso e si trovano, generalmente, in uno stato di consistenza materica non buona; sotto l'aspetto strutturale, anche in questo caso, le carenze sono quelle proprie delle attività di consolidamento.

Anche le coperture, costituite da una struttura in legno (travi e capriate) e manto in coppi posti su tavole in cotto presentano condizioni complessivamente mediocri e meritevoli di profonda manutenzione. La copertura dell'ala sud è totalmente crollata.



Blocco A visto da Via Beata Giovanna



Blocco B, Palazzo Parolini, visto da Via Beata Giovanna



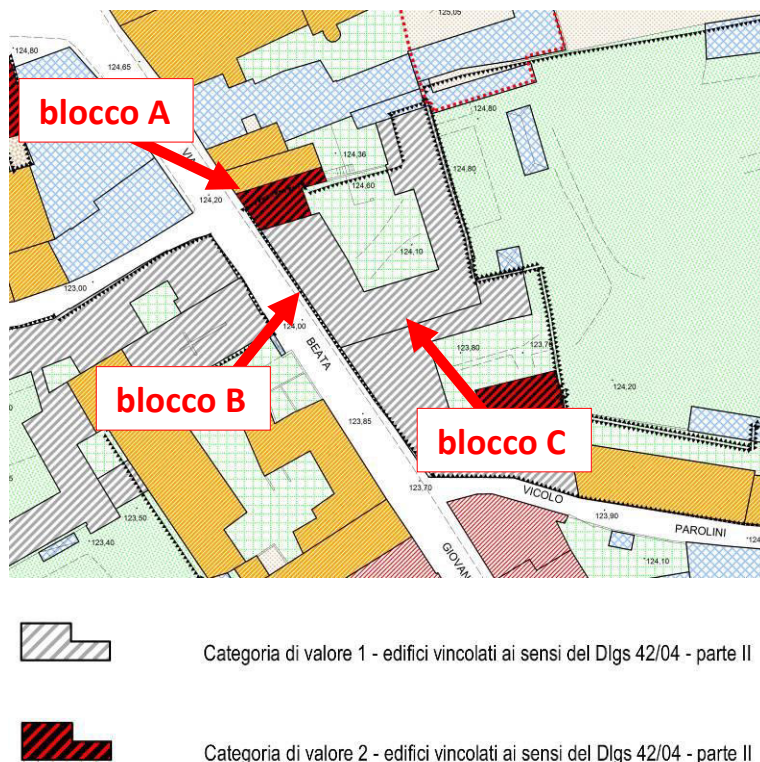
Blocco C visto dai Giardini Parolini.

2.2 Indicazioni strumenti urbanistici

Gli edifici in oggetto sono sottoposti alle disposizioni della Parte II, Titolo I, del D.Lgs. 42/2004 come da Decreto di vincolo della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto del 10 giugno 2014, notificato con comunicazione prot. n. 9457 del 11/06/2014 (registrazione del Comune di Bassano prot. n. 40256 del 17/06/2014).

Gli immobili non presentano interesse archeologico, ma ricadono in area soggetta a rischio archeologico come da comunicazione della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto prot. 5542 del 29/04/2014 (registrazione del Comune di Bassano prot. n. 40256 del 17/06/2014).

Ogni intervento deve ottenere il nulla osta della competente Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le



2.3 Obiettivi generali Amministrazione Comunale

L'obiettivo prioritario è il mantenimento il più possibile in efficienza degli stabili di proprietà comunale e quindi, nello specifico, l'esecuzione della messa in sicurezza con consolidamento statico delle parti di fabbricato sopra individuate per le componenti che abbisognano di tale intervento.

Le scelte effettuate vengono rivolte verso il più ampio rispetto e tutela del vincolo a cui sono assoggettati gli immobili.

2.4 Obiettivi di progetto morfologico-formali

Le scelte progettuali sulle tipologie, funzioni, mantenimento o trasformazione di parti, sono state fatte in relazione a valutazioni sul grado di permanenza delle componenti dei manufatti, misurate sulla base di parametri morfologici, strutturali, di coerenza e completezza formale.

La parte affacciata su Via Beata Giovanna è quella di maggiore pregio, per cui si propone la massima conservazione delle strutture portanti verticali e orizzontali. All'interno sono presenti un soffitto dipinto, un solaio con travi decorate e, a seguito di una campagna di indagini eseguite nel 2014, si sono riscontrati intonaci di interesse storico. L'adeguamento di solai e murature avverrà in modo compatibile con la conservazione delle finiture storiche conosciute e di quelle che potrebbero essere messe in luce a seguito di nuove campagne di indagini. Saranno infatti da eseguire delle indagini stratigrafiche su tutti i locali, ad integrazione di quanto già evidenziato con le indagini eseguite nel 2014.

Nel corpo sud verrà effettuato il rifacimento dei solai, ora crollati, con copertura inalterata rispetto all'originale come inclinazione e come altezza.

2.5 Obiettivi di progetto strutturali

Le strutture portanti verticali saranno conservate nella loro interezza, prevedendo gli interventi di consolidamento necessari, compatibili con le caratteristiche proprie; le strutture orizzontali in legno verranno quanto più possibile conservate in base allo stato di conservazione dell'elemento costitutivo, oltre che alla loro concezione e resistenza strutturale. Saranno eseguiti puntuali interventi di rinforzo, secondo necessità.

Le coperture, ove possibile verranno mantenute, prediligendo interventi di restauro conservativo. Le coperture oggetto di integrazione o rifacimento saranno realizzate con strutture in legno, prevedendo un manto in coppi e strato di appoggio in tavolato di legno o tavelle in cotto.

3 OGGETTO DELL'INTERVENTO

3.1 Individuazione e descrizione dell'area di intervento

L'area e i fabbricati denominati "*Case Parolini*" sono ubicati nel nucleo di prima espansione del centro storico (*Borgo Leon*), all'angolo tra Via Beata Giovanna e Vicolo Parolini, sul lato sud-ovest dell'omonimo giardino, e sono costituiti dalla casa padronale e dagli annessi, ex proprietà dei nobili Parolini.



Gli edifici sono delimitati ad ovest da Via Beata Giovanna e ad est dal Giardino Parolini, che costituiva, fino all'assunzione in proprietà da parte della Amministrazione Comunale, un affaccio di notevole importanza in quanto era lo spazio aperto di pertinenza dei fabbricati che il nobile Alberto Parolini aveva utilizzato per realizzare un giardino botanico.

L'area fa parte dello storico "*Borgo Leon*", limitrofo al centro storico, insediamento oggi a carattere soprattutto residenziale, con presenza limitata di negozi ai piani terra e di alcuni nuclei di servizi.



3.2 Descrizione tipologica e morfologica dei fabbricati

Gli edifici sono costituiti da corpi di fabbrica attestati sulla strada (crescita per lotti contigui); dal punto di vista morfologico si possono leggere unità edilizie, composte da unità minime aggiunte e accorpate in tempi successivi, con usi diversi in relazione alle funzioni assegnate.

Un'anomalia è data da un corpetto a nord, corrispondente al blocco A (indicato con la freccia rossa nella foto a fianco), con affaccio su via Beata Giovanna, che tipologicamente va aggregato alla cortina di fianco.

4 OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

I fabbricati sono tutti di proprietà comunale (acquisiti con lascito testamentario nel 1929) e sono utilizzati per la maggior parte come residenza, ad eccezione di alcuni locali adibiti a sedi per associazioni e depositi/archivio.

L'Amministrazione Comunale ha inteso porre come obiettivo prioritario il mantenimento il più possibile in efficienza degli

stabili in proprietà.

La questione centrale che pone il progetto è il rispetto della tutela del vincolo a cui sono assoggettati gli immobili, con particolare riguardo a quanto dettato dalle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni".

Dal punto di vista formale-morfologico i manufatti rappresentano fattori di conoscenza e documentazione storica di forme e tecnologie (storia della città).

La definizione degli obiettivi e delle forme del progetto considererà il peso che tali fattori sopracitati hanno nella composizione dei manufatti; l'intervento quindi si pone il problema della conservazione di tecnologie e materiali, nel pieno rispetto della storia dell'edificio, usando tecnologie compatibili con i manufatti, prevedendo interventi che non precludano nel tempo la possibilità di ulteriori trasformazioni o restauri.

4.1 Sintesi dei possibili vantaggi

Dal punto di vista morfologico e tipologico si rispettano i vincoli dati dalla "struttura formativa" dei fabbricati.

Verranno salvaguardate il più possibile le murature esistenti; nella realizzazione di nuove opere saranno comunque utilizzate le eventuali tecnologie immediatamente riconoscibili.

Il consolidamento delle strutture verticali e orizzontali avverrà con eventuale sostituzione di quelle orizzontali in elevato stato di degrado e, ove l'esistente sia pericolante, verranno inserite nuove strutture, il tutto nel massimo rispetto della tutela del vincolo culturale presente e in accordo con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza.

5 INDAGINE STORICA DELL'INTERO COMPLESSO, DA VIA BEATA GIOVANNA A VICOLO PAROLINI

Oltre al rilievo sul campo, per conoscere i processi di formazione storica è stata di fondamentale importanza l'acquisizione di materiale cartografico e bibliografico.

L'uso di questa documentazione ha l'obiettivo di fornire un quadro dei fenomeni che hanno portato all'attuale distribuzione del complesso oggetto d'intervento.

Le fonti utilizzate sono:

- 1) la "mappa di Bassano" di Francesco e Leandro da Ponte (1583-1600);
- 2) una mappa della città (di autore anonimo) della seconda metà del 1700;
- 3) alcune planimetrie del giardino Parolini degli inizi del 1800;
- 4) le mappe dei catasti napoleonico (1810), austriaco (1836-1840) e unitario (1983);
- 5) foto delle corti interne degli inizi del 1900 (provenienti da collezioni private);
- 6) la storia di Bassano (1980).

5.1 Formazione dell'area e trasformazioni

L'area interessata dall'intervento assume la propria forma successivamente all'apertura della direttrice viaria verso Padova, la formazione della Strada Nova dopo il 1300, e l'uscita della città dalle mura (*Borgo Leon*); il borgo era costituito da edilizia a schiera, residenziale e commerciale, che mantiene nel tempo il suo ruolo e la forma.

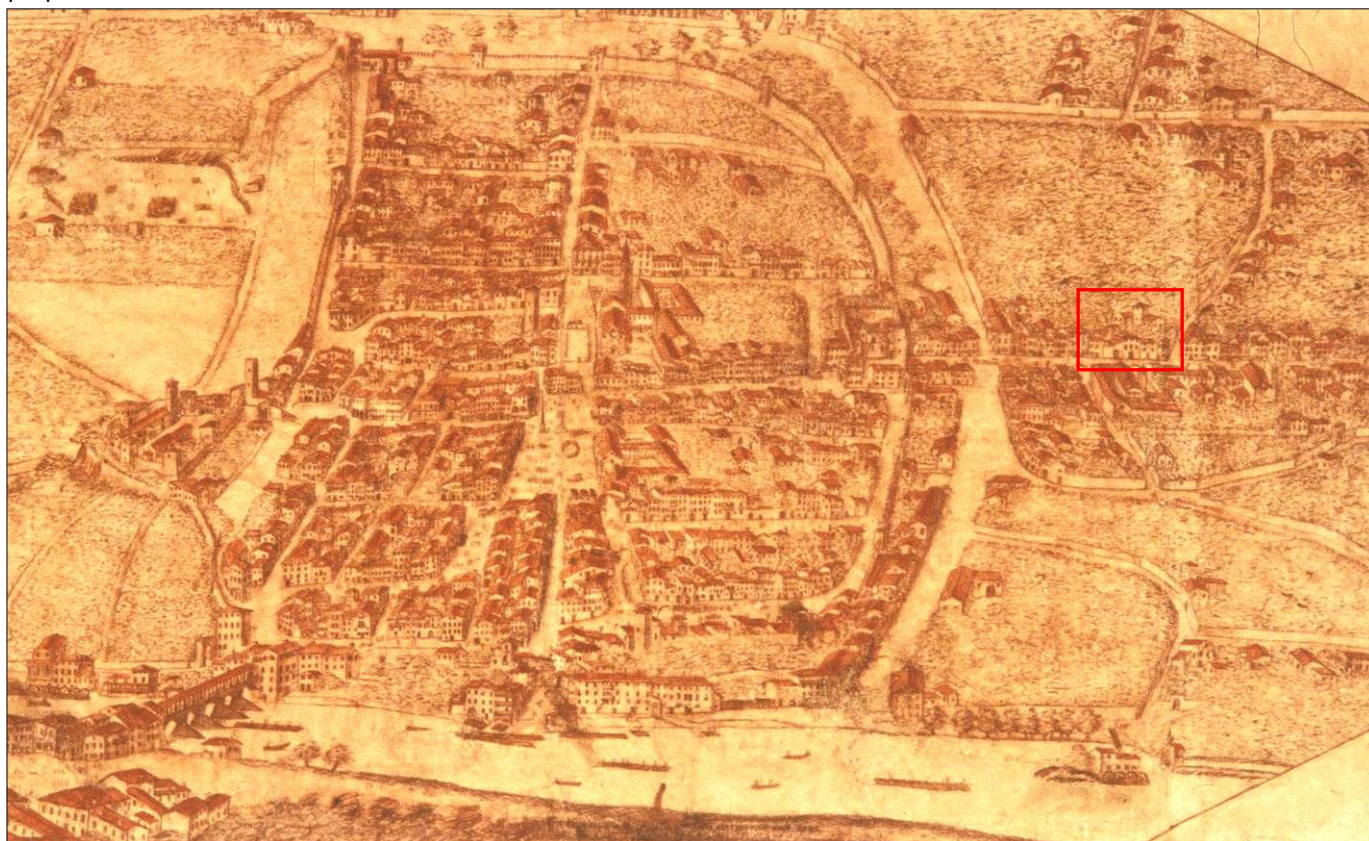
Secondo quanto affermato nella "Storia di Bassano", nel 1700 si innesca un processo di ridefinizione formale della città, soprattutto negli edifici delle famiglie più importanti che assumono nuove forme nei prospetti principali (pubblici).

Il documento iconografico più antico disponibile e attendibile è la mappa dei Da Ponte (1583-1600) dove è perfettamente visibile l'area del "*Borgo Leon*" e vi si possono individuare, con precisione, le unità edilizie diventate in seguito "*Casa Parolini*".

L'area aveva già assunto la propria conformazione urbanistica, delimitata a sud dal vicolo Villaraspa (vicolo Parolini) e ad est da via Villaraspa che ricalca il tracciato dell'attuale.

Il tessuto edilizio è composto da unità a schiera; affacciate sulla strada, con una ridotta profondità di corpo di fabbrica.

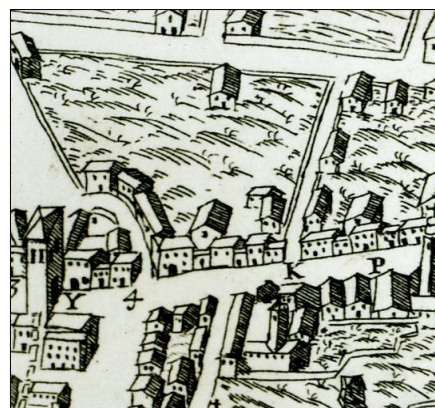
Ogni unità aveva un proprio accesso indipendente da via Beata Giovanna; i lotti all'interno non mostrano divisioni di proprietà.

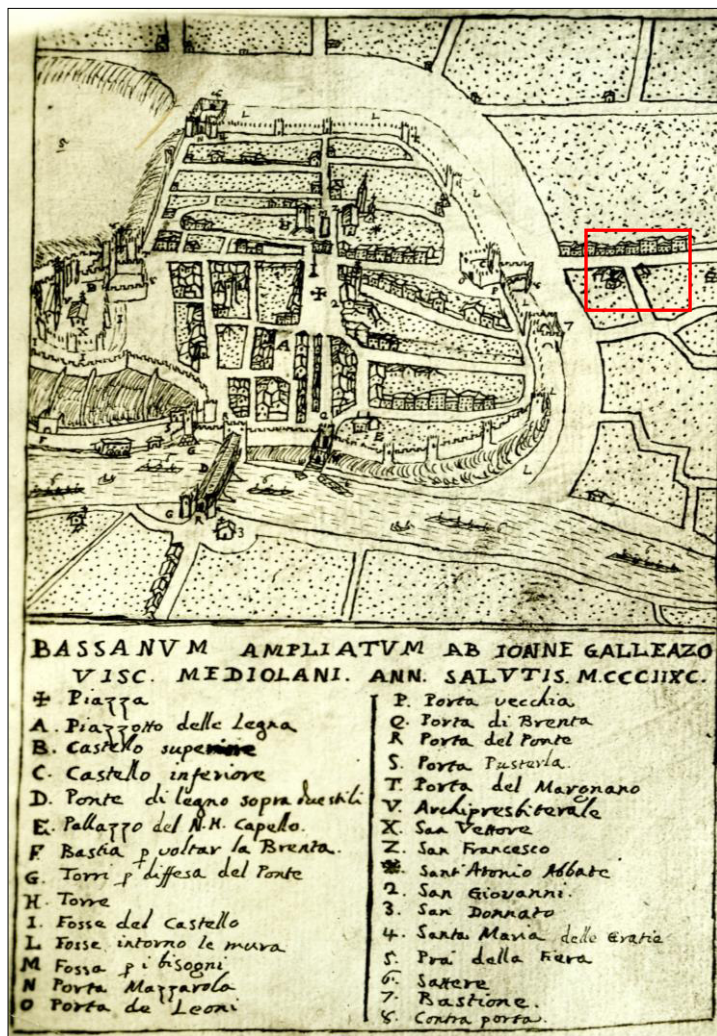


"mappa di Bassano" di Francesco e Leandro da Ponte (1583-1600)



Francesco Chiuppani, Pianta di Bassano, 1726-1737. Bulino, mm. 170x240, in L. Maruncini, "Il Bassano", Venezia, Grazioso Percacino, 1737. Bassano. Museo Civico





Francesco Chiuppani, "Bassanum ampliatur ab Joanne Galleazo Visc. Mediolani": restituzione ideale, disegno a penna, 1730. Bassano. Museo Civico, Biblioteca, 33 C 17,2, fol. 2r

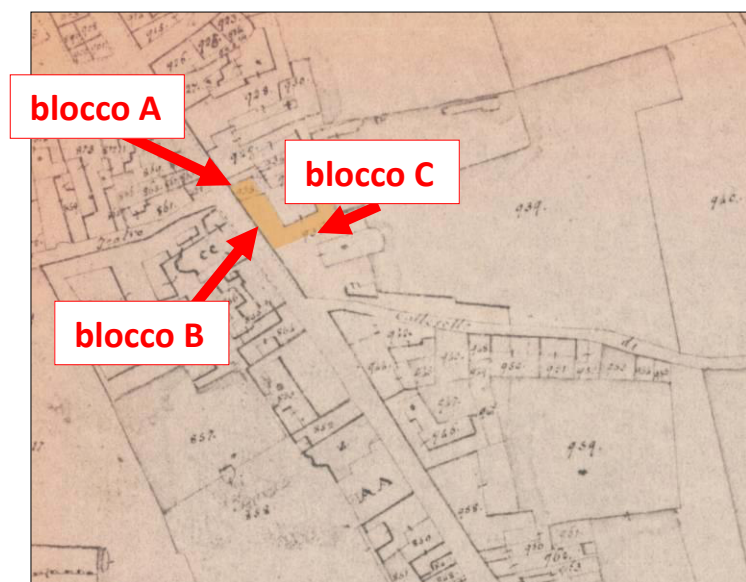


Dettaglio con il blocco su cui insistono case Parolini

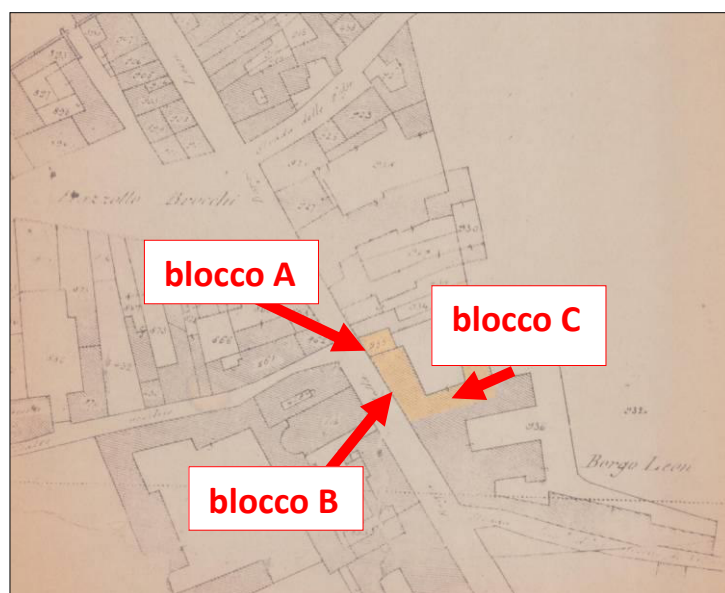


1776, M.S. Giampiccoli, Veduta di Bassano, acquaforte

Nella mappa del catasto Napoleonico del 1810 gli edifici hanno planimetricamente assunto la consistenza attuale; ciò è confermato dal successivo catasto austriaco del 1836-40 e da quello unitario.

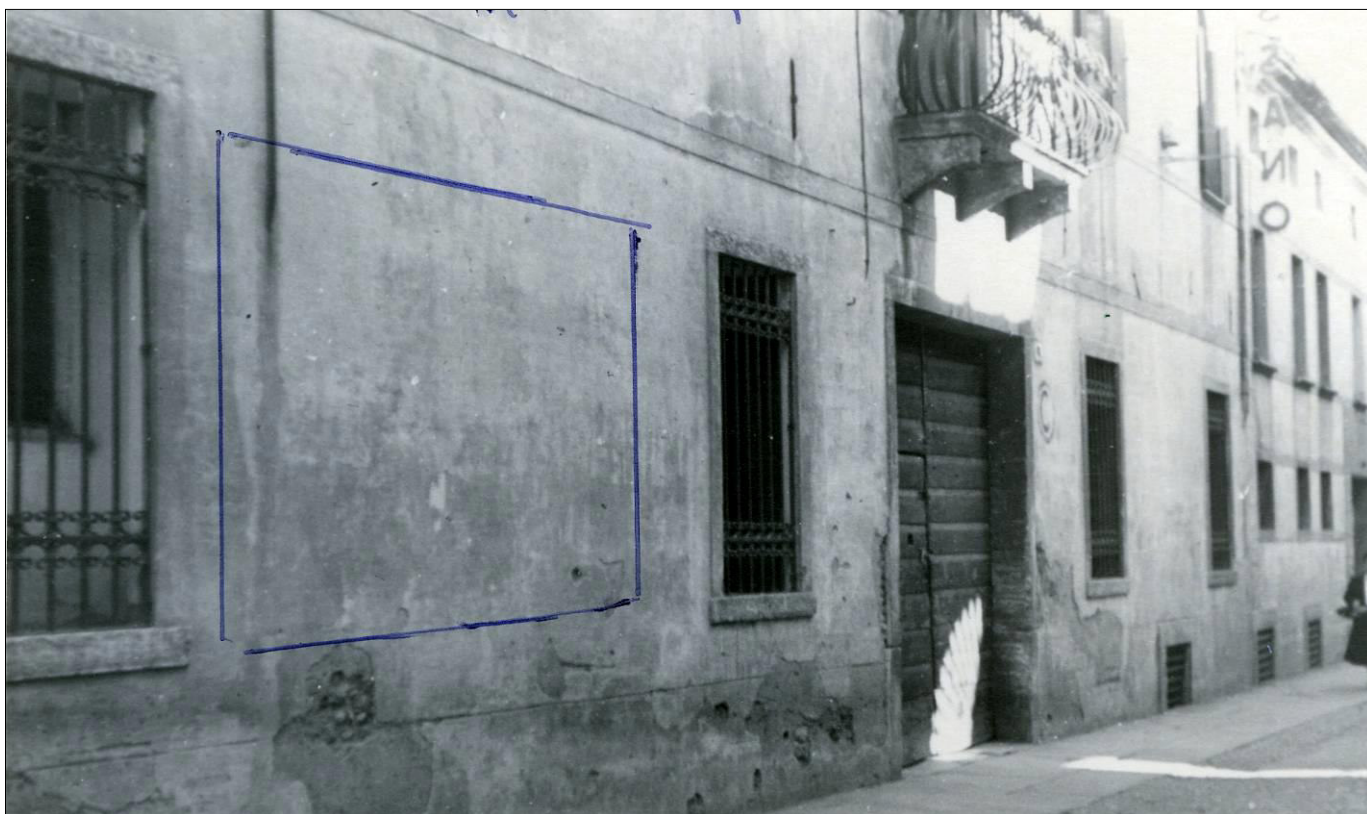


Catasto Napoleonico 1810-1815



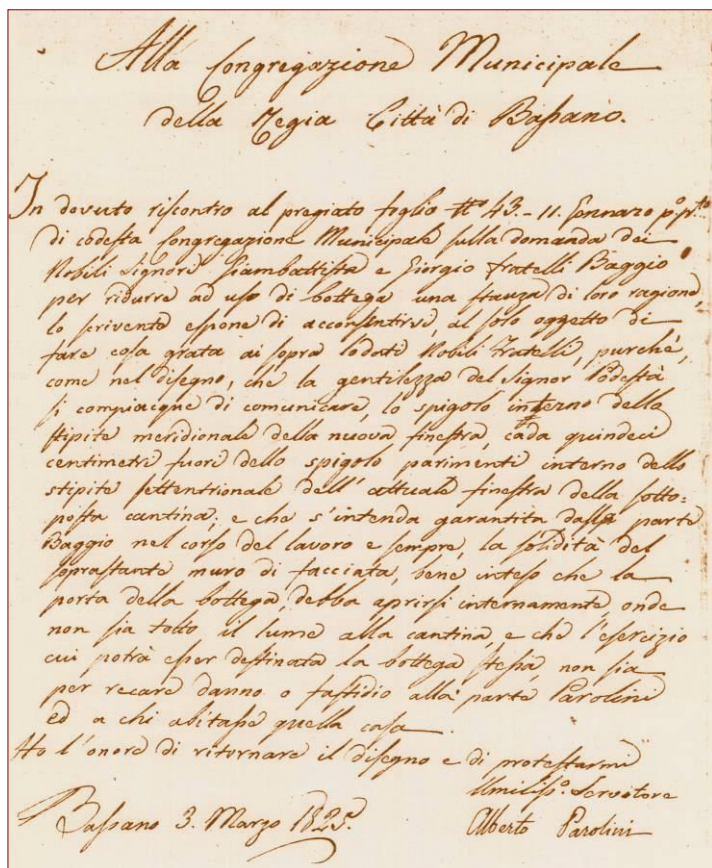
Catasto Austriaco 1836-1840

Nella pagina seguente sono riportate alcune fotografie storiche, dalle quali si evince ad esempio l'utilizzo di elementi con forme tipiche di epoche precedenti per comporre stipiti e architravi.

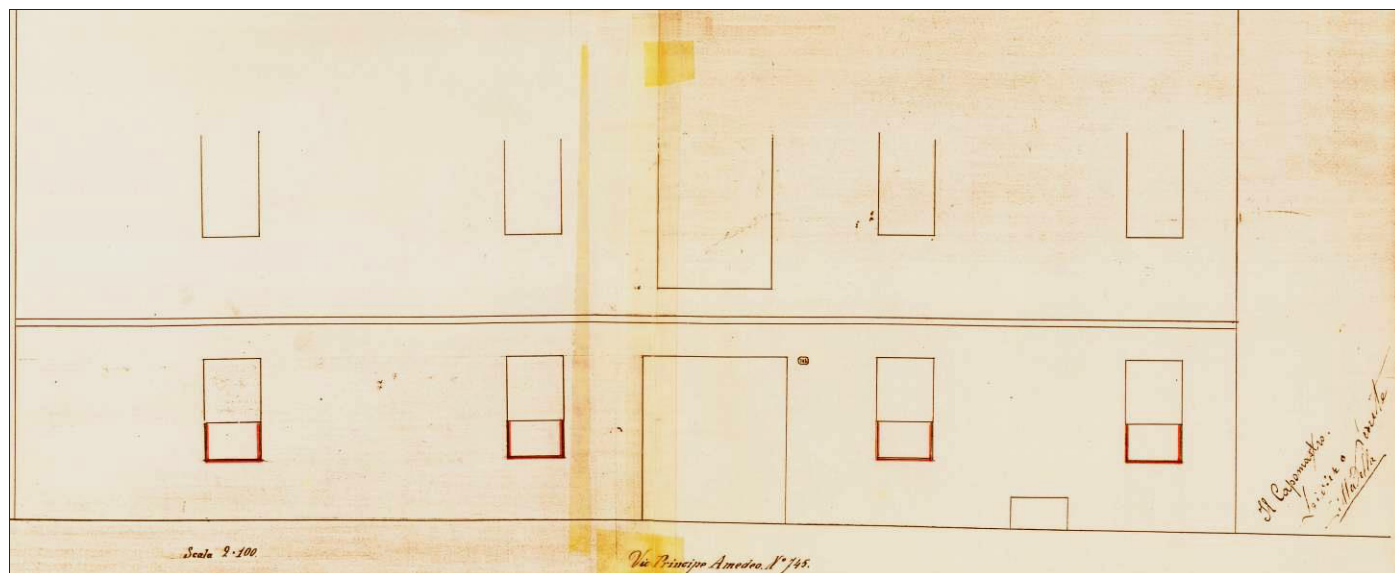
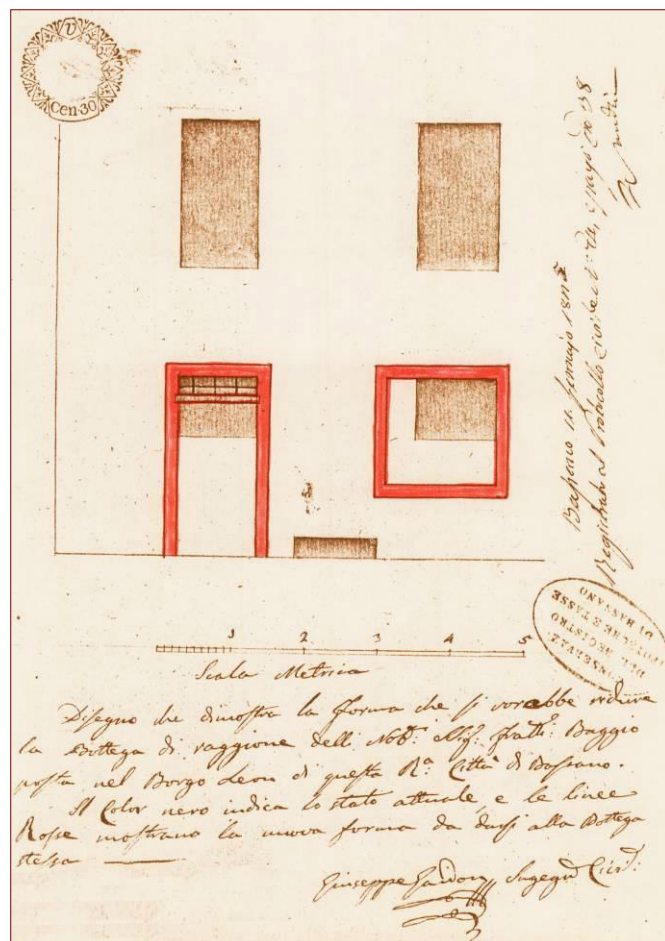


Da ricerche effettuate presso l'archivio comunale si è potuto trovare traccia di alcune delle modifiche apportate; in particolare quelle dei fori del piano terra che danno su via Principe Amedeo (attuale via Beata Giovanna), sia di Palazzo Parolini che del fabbricato a nord che entrò a far parte del complesso.

Il primo dei due documenti che si riportano di seguito è la richiesta fatta per l'allargamento di una finestra e la trasformazione in porta dell'altra.



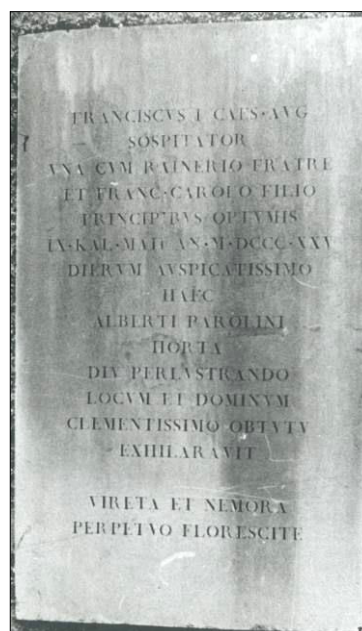
1825: Richiesta di modifica fori in facciata presentata dai proprietari dell'attuale civico 39, Baggio nobili Giorgio e Giambattista, con lettera di Alberto Parolini e disegno dell'ing. Giuseppe Gaidon.



1908 XVI/3 n.763: Richiesta presentata da Alberto Agostinelli Parolini (nipote di Alberto) per l'allargamento delle finestre al piano terra su fronte Via Principe Amedeo (attuale via Beata Giovanna) su progetto del capomastro Liviero Sante.



Atto 12.11.1927: riassume gli accorpamenti del complesso registrati al catasto nel corso del secolo precedente.

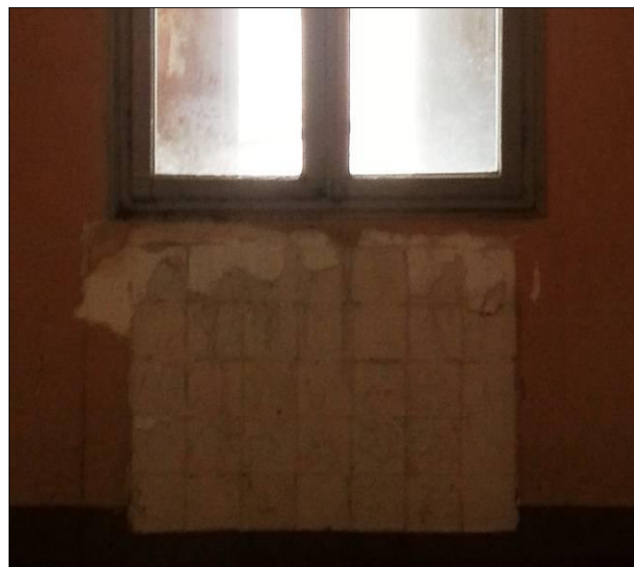


Della documentazione cartacea poco rimane oltre a quanto esposto sopra.

Per ricostruire i vari accorpamenti, le modifiche e le aggiunte, ci si è appoggiati anche a foto (a lato Fabbricato principale a Nord su via Beata Giovanna, primi 1900, anteriore acquisizione immobile, collezione Matteo Favaretti) e registrazioni di tipo lapidario come queste.



Al primo piano del corpo principale, sulla muratura sotto i davanzali, erano disposte delle formelle in ceramica, probabilmente risalenti al 1700.



Purtroppo, a seguito furti e danneggiamenti al fabbricato, sono state rimosse le porte interne del piano nobile e staccati, senza cura alcuna, tutte le formelle dipinte. Dopo le verifiche delle forze dell'ordine sono stati recuperati i serramenti interni in legno di noce, ma non le ceramiche; di queste rimangono pochi frammenti abbandonati sul posto perché troppo danneggiati.

Nella sala principale del primo piano rimane, danneggiato dal tempo, il soffitto dipinto, che verrà mantenuto nella messa in sicurezza del solaio soprastante.



Sono stati effettuati ulteriori assaggi per verificare se siano rimaste parti affrescate sia nella parte lignea dei solai che nelle pareti perimetrali.

Sono state trovate numerose tracce di canne fumarie parzialmente tamponate, posizionate in vari punti degli immobili a seguito delle variazioni d'uso dei singoli locali.

Le tracce relative agli altri corpi di fabbrica non sono documentate per mezzo di fotografie a causa della poca accessibilità ai locali.

Per mezzo di alcuni documenti riferiti al giardino si possono avanzare ulteriori ipotesi sulla storia delle "Case Parolini".

O. Brentari afferma che il Parolini ha iniziato a costruire il giardino attorno al 1805, abbattendo edifici preesistenti all'interno dell'area, spianando e riportando terreno, organizzando il giardino con la piantumazione di essenze arboree.

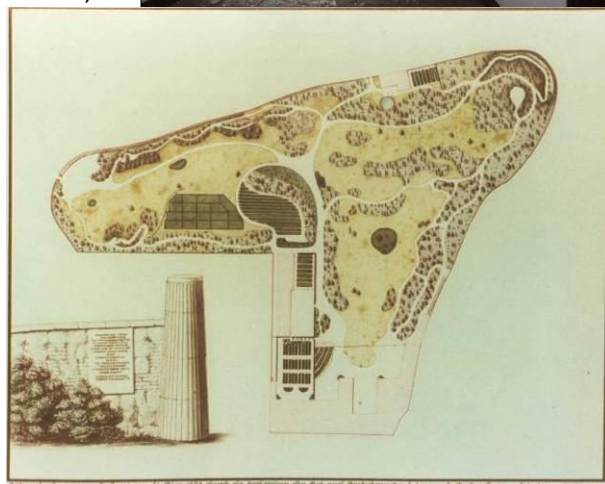
"...Trasformò il giardino di famiglia ampliandolo e arricchendolo. A partire dal 1817 il giardino assunse una propria caratterizzazione che tendeva a conciliare lo svago privato (secondo la tradizione romantica del giardino all'inglese) con la funzione di un vero orto botanico. Parolini lo sviluppò col passare degli anni (essenze raccolte in viaggi e ottenute con scambi da altri orti europei); attorno agli anni 1830-1835 vi erano coltivate circa 3000 specie arboree, arbustive ed erbacce di ogni parte del mondo, nonché vere e proprie "collezioni viventi" di gruppi sistematici (ad es. le felci). La sua importanza fu riconosciuta a livello europeo." (Atlante Storico delle città italiane - Veneto: BASSANO DEL GRAPPA" a cura di Gina Fasoli Grafis Edizioni, Bologna, 1988)

Nella mappa del giardino, riportata a lato, con data anteriore al 1814, è rappresentata una planimetria dell'orto-giardino; è interessante notare come il corpo sul vicolo Parolini sia definito da una pilastrata. E' questo l'edificio più recente, aperto al piano terreno verso il giardino e utilizzato probabilmente come deposito.

Nella mappa del 1834 il giardino risulta già costituito, sia nell'ampiezza dell'area che nell'organizzazione interna, caratteristiche mantenute fino ad oggi, se si esclude lo sventramento del secondo dopoguerra per l'apertura di Via Parolini.

L'utilizzo del corpo sul vicolo, tra le due guerre, come caserma, ne ha comportato la ridefinizione nella distribuzione interna e nelle forature verso la strada e il giardino (lati nord e sud).

Steffaneo - Pianta di Giardino Parolini 1834 (collezione Matteo Favaretti - Bassano del Grappa)



“Alla morte dei Parolini venne lasciato alla figlia Antonietta che cercò inutilmente di gestire il giardino secondo i criteri del padre. Iniziò così un lento declino che si accentuò quando, all’inizio del Novecento, gli eredi donarono il giardino alla città. Da allora il giardino si è impoverito e snaturato; negli anni ‘50 è stato diminuito di superficie. Oggi vi sopravvivono poco meno di cento specie arboree e tutte le colture pregiate sono solo un lontano ricordo.” (Atlante Storico delle città italiane)

5.2 Funzioni delle diverse parti

La mancanza di documentazione storica scritta (piante, note e descrizioni) rende difficile la lettura delle trasformazioni delle gerarchie funzionali tra le parti dei fabbricati, tra gli edifici stessi, tra edifici e spazi esterni; si possono avanzare ipotesi, in relazione alle forme attuali e alla riconoscibilità di forme precedenti.

Le unità edilizie erano composte dalla casa padronale, dalle residenze della servitù, da locali di deposito per le derrate alimentari (nei sottotetti), da corpetti interni adibiti a deposito di materiali e ricovero per animali.

Secondo alcune indicazioni fornite dal Dott. N. Stringa è probabile che nel 1700, all'interno dell'area, fosse ubicata una fabbrica di ceramica.

Il rapporto con la viabilità esterna era regolato dagli androni d'ingresso; successivamente all'acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale, i fabbricati hanno subito dei cambiamenti nelle funzioni e nella distribuzione interna.

5.3 Parti con diverso grado di permanenza

Le strutture portanti verticali, poste ortogonalmente rispetto alla Via Beata Giovanna, individuano le unità edilizie originarie.

Il sistema dei fabbricati era organizzato sul rapporto tra pieni (edifici), vuoti di pertinenza (corti), il giardino, la strada.

Un sistema di gerarchie si era instaurato tra manufatti affacciati su Via Beata Giovanna e manufatti attestati su Vicolo Parolini e tra i piani degli stessi edifici.

6 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

6.1 Organizzazione tipologica

L'organizzazione tipologica delle unità edilizie è la conseguenza del processo di trasformazione che ha sovrapposto una nuova organizzazione, negli ultimi due secoli, alle preesistenti unità edilizie.

Si possono individuare:

- 1) un corpetto isolato tipologicamente, aggregato alla proprietà, ma formalmente costituente un'unità con altri edifici di cortina;
- 2) due unità edilizie a corte, attestate su Via Beata Giovanna (“a” e “b”), di cui una già ristrutturata negli anni ‘90 (“b”);
- 3) una unità sul Vicolo Parolini (“c”).

Le unità su Via Beata Giovanna sono costituite dall'aggregazione sui corpi originari a schiera, da corpetti interni aggregati in fasi successive e con caratteri formali diversi, con la ricomposizione della distribuzione orizzontale e verticale.



L'unità edilizia "a", oggetto di intervento, ha mantenuto, al primo piano, verso Via Beata Giovanna, un alloggio con caratteri tipologici e formali della casa padronale, con vani molto grandi, notevole altezza e pregio delle finiture (interne ed esterne), come si può notare nella foto a lato.

Il corpo è servito da un vano scale che si suppone aggiunto successivamente, considerando i diversi spessori delle murature verticali e la trama dei solai; l'androne centrale è ricavato sfruttando lo spazio tra due unità minime.

Il corpo su Via Beata Giovanna è organizzato su un androne centrale con vano scale a lato, che collega gli alloggi al primo piano.



6.2 Analisi delle tecnologie

Strutture portanti verticali

Le strutture portanti verticali sono in pietra mista a mattoni, con tessiture diverse e di spessore consistente (cm. 40-50). Gli scavi di assaggio delle fondazioni hanno consentito una valutazione sul loro stato e della loro consistenza: pietra di fiume posata a secco oppure con legante; profondità fino a circa cm. 40 (media) sotto il piano di campagna; nessun allargamento rispetto alla muratura soprastante.

Strutture portanti orizzontali

La descrizione va diversificata per le unità edilizie in quanto tali strutture si presentano con caratteri strutturali e in condizioni di conservazione e manutenzione assai diverse.

Tralasciando le cantine che hanno il soffitto con volta a botte e il pavimento in cotto, gli altri solai hanno strutture portanti in travi di legno e tavolato; sono stati eseguiti degli assaggi (vedi più avanti solaio tra 1° piano e sottotetto) per verificare la consistenza del pacchetto.

Le travi portanti dell'androne di ingresso hanno sezione pari a cm. 18x18, con raddoppio delle travi in corrispondenza dell'appoggio della muratura postavi sopra.



Nell'ala ovest, al primo piano, la travatura, oltre che essere di consistenti dimensioni nella sezione, si presenta in buone condizioni; le pedate della scala principale di accesso sono in pietra locale rossa bocciardata e le alzate in intonaco tinteggiato. La struttura di copertura del corpo ovest è costituita da travi di colmo e puntoni; i moraletti sostengono le tavelle in cotto e il manto in coppi.



L'edificio dell'ala sud, ad una sola falda, aveva struttura composta da puntoni in legno di notevoli dimensioni, con moraletti di sostegno delle tavelle in cotto e manto in coppi, struttura rovinata sui piani sottostanti portando con sé anche il solaio del primo piano. La facciata che da sul cortile interno rimane in essere solo grazie ai ponteggi approntati anni addietro, mentre il lato sud permane in buone condizioni in quanto ripreso in occasione della ristrutturazione dell'edificio contiguo (a sud).

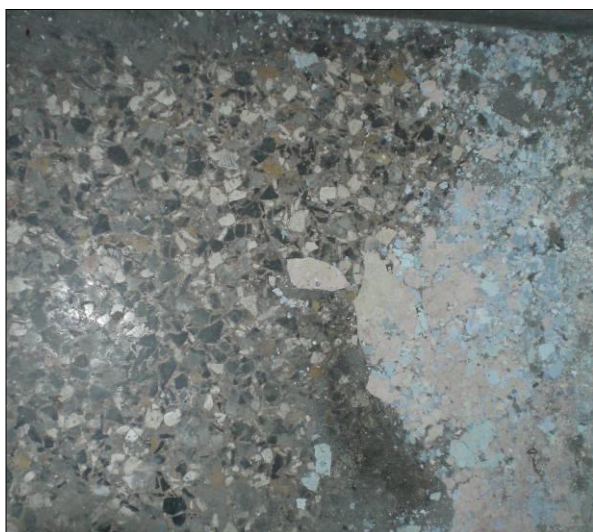


Pavimenti

Nell'unità edilizia A le pavimentazioni sono state riprese in momenti diversi; in particolare al piano terra troviamo piastrelle 20x20 in graniglia risalenti al dopoguerra.



Ai piani superiori troviamo invece veneziana mista a “pastellone” rosso con variazioni di cromia; le condizioni di tali pavimentazioni sono pessime, soprattutto a causa del tavolato sottostante.



Le scale che vanno dal piano terra al piano primo hanno pedata in pietra locale rossa con alzata in cotto e sono in condizioni mediocri; le pietre verranno riutilizzate nella ristrutturazione.



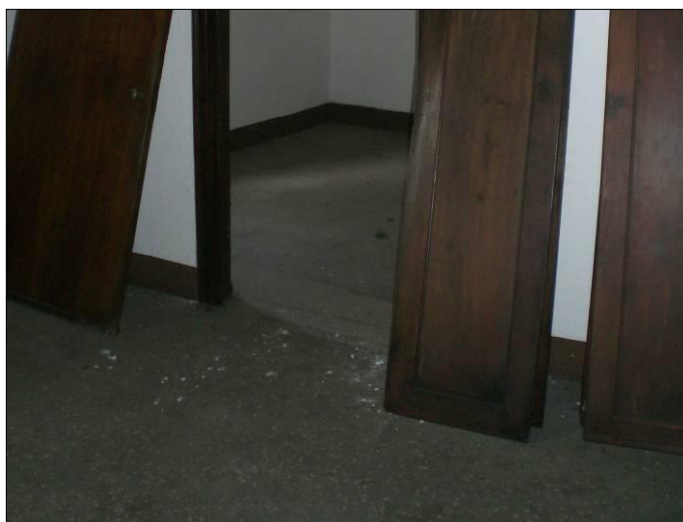
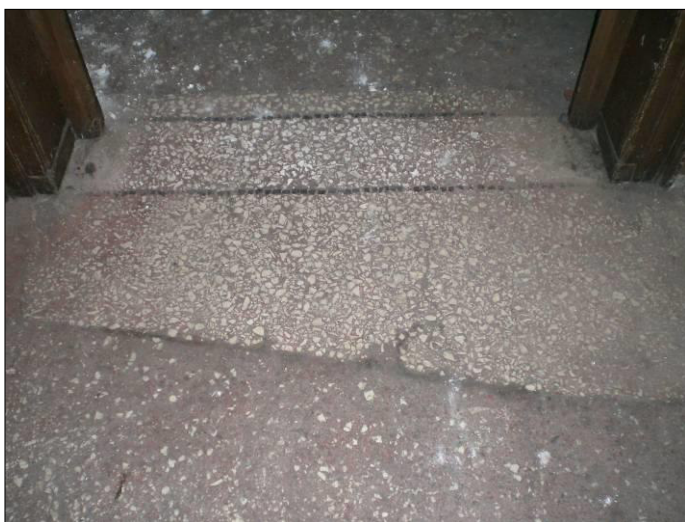
In altro un assaggio fatto al solaio del 1° piano, a destra quello del sottotetto in condizioni pessime.

Le scale degli altri piani, invece, sono in legno e in condizioni pessime e vanno peggiorando man mano che si sale, al punto che è impossibile raggiungere il sottotetto.



Nell'unità edilizia B le pavimentazioni, di più antica esecuzione, sono in battuto alla veneziana, ognuna diversa, poste su tavolato, il cui stato di conservazione non è generalmente buono.

I locali del piano terra sono divisi in due parti, ognuna posta ai limiti dell'androne con l'accesso da via Beata Giovanna e si presentano in condizioni decisamente diverse. Nei locali a nord il pavimento è in marmette di graniglia e in più punti vi sono macchie e patologie conseguenti alla presenza di umidità di risalita; i locali posti a sud, invece, presentano ancora una veneziana di fattura antica, in discrete condizioni, probabilmente coeva al corpo originale.



In più punti sono presenti riprese della pavimentazione eseguite con modalità e cromie diverse, come si può vedere anche nelle foto a seguire.



I piani interrati, attualmente non praticabili, hanno pavimenti in cotto, secondo quanto riportato da riferimenti di anni addietro; l'unico sottotetto accessibile in sicurezza, quello del corpo principale su via Beta Giovanna, ha pavimenti in tavelle di cotto disposte a spina pesce. Tali, probabilmente, dovevano essere anche quelli del corpo sud crollato.



A destra si può vedere una porzione di solaio del corpo sud (blocco C) ancora in essere, prima dell'ultimo crollo.



Fori e serramenti esterni

Pur con dimensioni e finiture varie, le forature esterne presentano caratteri tecnologici assai simili in tutte le unità: davanzali in pietra locale, o in cotto nei sottotetti, stipiti e spalle in pietra dello spessore della muratura, o ancora, in muratura intonacata, con architravi in pietra, oppure in tavole o listelli di legno intonacati, a sostegno della muratura soprastante.

Le dimensioni dei fori e il grado di finitura sono in relazione all'uso dei locali e alle gerarchie funzionali e formali dei fabbricati e dei diversi piani degli stessi.

L'edificio individuato come blocco B, utilizzato come residenza padronale nel prospetto su Via Beata Giovanna, è caratterizzato, ai primi due piani, da un sistema di fori con grandi dimensioni, ricondotti ad un'apparente simmetria rispetto all'androne d'ingresso; tutte le forature di questa facciata hanno finiture in pietra e oscuri in legno.

Al secondo piano i locali deposito sono areati e illuminati da piccole finestre ovali con rivestimento esterno in pietra ed interno in cotto.



Impianti

L'impiantistica fissa è naturalmente stata inserita successivamente nei fabbricati, per cui si è in presenza di situazioni generalmente nate dall'adattamento di impianti esterni (canne fumarie, scarichi, impianti elettrici e di riscaldamento, ecc.) oppure utilizzando canalizzazioni preesistenti (canne fumarie).

Impianto idrico-sanitario e di scarico

La rete di scarico verticale è molto spesso esterna alla muratura e fa defluire le acque bianche e nere in fosse biologiche e pozzi perdenti presenti nello spazio della corte interna.

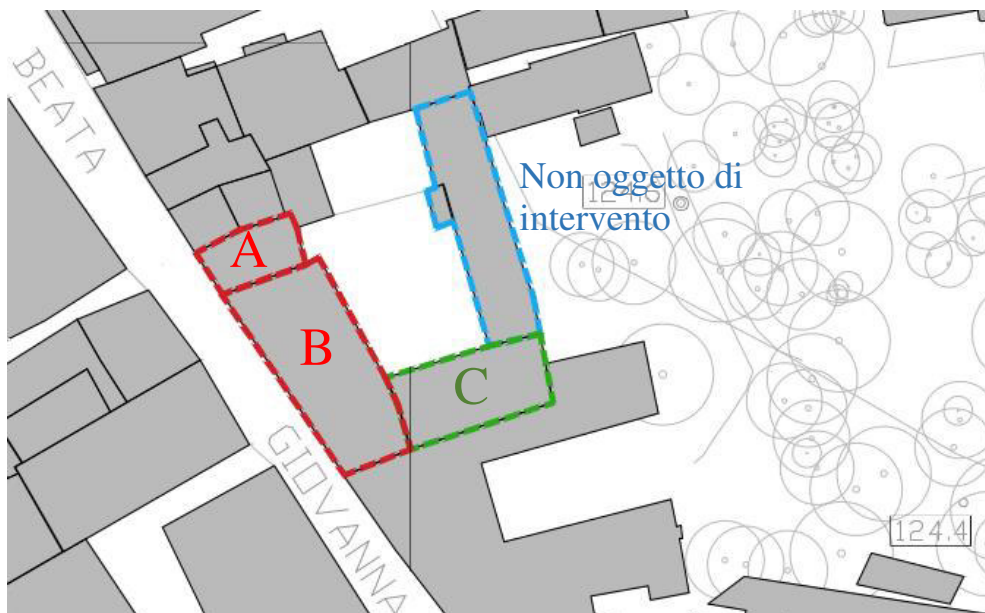
Impianto elettrico

I diversi impianti sono disposti in modo irrazionale, con linee esterne e non rispondenti alle vigenti normative di settore.

7 PROGETTO

Gli interventi in progetto, come già indicato, verranno progettati e realizzati nel rispetto del vincolo di tutela culturale a cui sono assoggettati gli immobili, nel massimo rispetto dell'esistente, con particolare riguardo a quanto dettato dalle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni".

Gli interventi si differenziano per corpo di fabbrica. Le scelte di intervento sono state fatte considerando di mettere in sicurezza TUTTE le strutture dei blocchi A, B e C e di portare a compimento gli interventi di consolidamento statico delle parti meglio conservate, blocchi A e B, che presentano ancora apparati decorativi o finiture di valore storico, onde evitare futuri danneggiamenti.



Interventi previsti:

INTERVENTI e INDAGINI PRELIMINARI:

- Disinfestazione e pulizia delle aree e dei locali, da effettuarsi prima della progettazione definitiva con le somme a disposizione in quadro economico, per garantire l'accessibilità ai luoghi e tutte le operazioni di rilievo da parte dei professionisti incaricati;
- Opere preliminari di presidio delle strutture per la messa in sicurezza delle parti in pericolo di crollo, in accordo con la Soprintendenza, al fine di rendere accessibili i locali non accessibili dei Blocchi A e B. Questi interventi sono da effettuarsi prima della progettazione definitiva con le somme a disposizione in quadro economico e prevedono anche la rimozione di detriti ed elementi crollati;
- Esecuzione di campagna di indagini stratigrafiche, ad integrazione dei saggi già effettuati e in accordo con la Soprintendenza, per verificare la presenza, all'interno di tutti i locali di finiture di pregio o di valore storico su pareti,

soffitti e strutture di solaio e copertura. Tali indagini saranno eseguite in fase di progetto e saranno funzionali alla definizione degli interventi di protezione da attuarsi durante i lavori.

INTERVENTI BLOCCHI A e B:



- Opere di messa in sicurezza e protezione degli apparati decorativi esistenti e di quelli che saranno riscontrati a seguito della campagna di indagini stratigrafiche, in accordo con la Soprintendenza;
- Lavori di consolidamento statico con opere di miglioramento strutturale, al fine della conservazione in condizioni di sicurezza delle strutture dei blocchi A e B, con valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale tutelato.

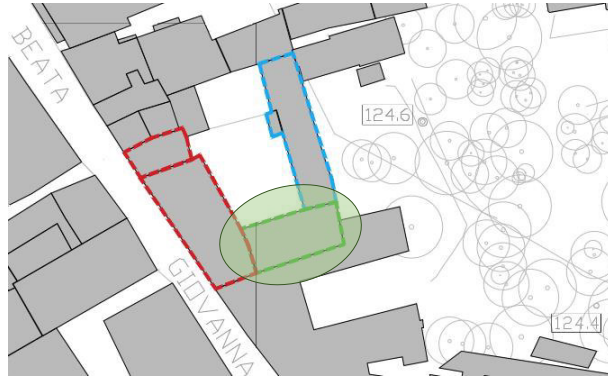
Le operazioni tecniche che verranno adottate sull'esistente saranno volte a:

- o ridurre le carenze dei collegamenti, mediante ad es. l'inserimento di tiranti, di cerchiature esterne, l'utilizzo della tecnica scuci e cuci, l'uso di perforazioni armate solamente nel caso in cui non siano percorribili altre soluzioni, l'esecuzione di cordoli in sommità alle murature prediligendo l'esecuzione di muratura armata o mediante impiego di elementi in acciaio, la connessione dei solai di piano e delle coperture;
- o ridurre le spinte di archi e volte ed al loro consolidamento, mediante ad es. l'utilizzo della tecnica delle catene, la realizzazione di contrafforti e ringrossi murari, l'effettuazione di placcaggio con fasce di materiale composito;
- o ridurre l'eccessiva deformabilità dei solai e relativo consolidamento, mediante ad es. limitato irrigidimento degli stessi con doppi tavolati incrociati o inclinati o mediante rinforzo con solette collaboranti in calcestruzzo;
- o interventi in copertura mediante sviluppo di collegamenti e connessioni reciproche tra la parte termina della muratura e le orditure e gli impalcati del tetto, con tecniche e configurazioni compatibili con le tecniche costruttive ad es. capichiave metallici, cordoli-tirante in legno o metallo, compensazione delle spinte in caso di orditure spingenti, parziale irrigidimento delle falde per mezzo di tavolati sovrapposti e incrociati o con controventi realizzati con catene metalliche;
- o incrementare la resistenza degli elementi murari, mediante ad es. l'intervento di scuci-cuci, l'iniezione di miscele leganti, la ristilatura dei giunti, l'inserimento di diatoni artificiali, l'applicazione di tirantini antiespulsivi e/o di tirantature diffuse o ingabbiatura della muratura;
- o consolidare le fondazioni, mediante ad es. l'allargamento delle fondazioni con cordoli o platea armata curando il collegamento con le fondazioni esistenti, consolidamento dei terreni di fondazione. Si specifica che gli interventi in fondazione e, in generale, tutti quelli che comporteranno scavi del terreno dovranno prevedere l'assistenza archeologica da parte di personale qualificato e tutti gli opportuni accorgimenti anche in base a quanto disposto dalla Soprintendenza.

Tutte le operazioni saranno effettuate nel rispetto di quanto indicato nelle "Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni" e rifacendosi a tutte le indicazioni che saranno fornite dalla Soprintendenza a seguito della richiesta di autorizzazione.

- Ripristino delle strutture crollate o fortemente danneggiate, mediante:
 - o ricostruzione delle murature da effettuare mediante la ripresa e continuazione delle murature esistenti;
 - o integrazione o sostituzione delle parti danneggiate e non più funzionali dei solai e realizzazione di nuovi impalcati in legno per le parti crollate;
 - o interventi di integrazione o sostituzione degli elementi lignei delle coperture che siano ammalorati e non recuperabili con elementi lignei nuovi o di recupero
- Ripristino del manto di copertura in coppi, prevedendo, ove possibile e in accordo con la Soprintendenza, il posizionamento di uno strato di coibentazione/ventilazione.

INTERVENTI BLOCCO C:



- Messa in sicurezza delle strutture mediante interventi di presidio e di puntellazione atti ad impedire ulteriori crolli e a preservare murature e solai in cattivo stato di conservazione;
- Rimozione delle parti già crollate e riordino e pulizia delle aree al fine di consentire future indagini e rilievi per la progettazione dei successivi interventi di consolidamento e restauro. Le operazioni di rimozione dei materiali crollati dovranno essere eseguite effettuando la cernita dei materiali per consentire il recupero di eventuali elementi di pregio o di valore storico, nonché di tutti gli eventuali materiali che potranno essere reimpiegati, su indicazione della Direzione Lavori e della Soprintendenza. Tutti i materiali da recuperare dovranno essere adeguatamente stoccati all'interno del complesso edilizio, secondo le indicazioni della Committenza. I materiali che non saranno oggetto di recupero dovranno essere smaltiti nel rispetto delle disposizioni di legge;
- Interventi specifici di protezione delle creste murarie e dei solai esistenti e da conservare per preservare le strutture e il muro di confine con le unità edilizie limitrofe dalla prosecuzione del degrado a causa dell'esposizione agli agenti atmosferici.

Bassano del Grappa, luglio 2019.

Il Progettista
Arch. Laura Arcaro