

Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Scienze per l'Architettura – Str. Sant'Agostino 37, 16123 Genova

**RICERCA STORICO – ARCHEOLOGICA
SULL' EREMO DI SANT'ANTONIO**

Loc. NIASCA, PORTOFINO (GE)

**ANALISI ARCHEOLOGICHE ED ARCHEOMETRICHE
RELAZIONE FINALE**

Febbraio 2005

Committente: Associazione “Per il Monte di Portofino”, via Principe Amedeo 1, 20121 Milano

Ente proprietario: Comune di Portofino

Responsabile scientifico: arch. Anna Boato

Collaboratori: dott.sa Chiara Bennati, arch. Simona Martini, arch. Daniela Pittaluga, dott. geol. Roberto Ricci

Consulente: Istituto di Storia della Cultura Materiale, via di Sottoripa 5, 16123 Genova

INDICE

RELAZIONE

1. **Obiettivi della ricerca e risultati conseguiti p. 1**
2. **Che cos'è l'archeologia dell'architettura p. 2**
3. **Descrizione del complesso p. 4**
4. **Condizioni operative e indagini eseguite p. 10**
5. **Problemi aperti p. 12**
6. **Elementi per la cronologia del complesso p. 14**
7. **Fasi costruttive del complesso p. 26**
8. **Il manufatto come sede di attività produttive p. 28**

ALLEGATI

- A. **Tavole planimetriche**
- B. **Schede di analisi stratigrafica**
- C. **Analisi mensiocronologica**
 1. **schede di raccolta dati**
 2. **risultati dell'analisi mensiocronologica**
- D. **Analisi delle malte**
 1. **risultati dell'analisi di malte e intonaci**
 2. **schede analitico-descrittive**
- E. **Tabella riassuntiva dei dati archeometrici ed archeologici**
- F. **Censimento dei manufatti legati all'attività produttiva**
- G. **Elementi significativi dell'apparato decorativo**

1 OBIETTIVI DELLA RICERCA E RISULTATI CONSEGUITI

Obiettivo generale dello studio è quello di fornire elementi di conoscenza, utili alla salvaguardia e valorizzazione del complesso edificato noto come Eremo di Sant'Antonio, sito sul monte di Portofino, in loc. Niasca.

Una migliore conoscenza dei manufatti e del loro contesto può infatti fornire indicazioni operative, sia sul piano tecnico sia su quello culturale, a chi effettuerà l'auspicato recupero del sito. I risultati della ricerca potranno inoltre essere utilizzati per rivalutare il sito stesso, individuandone gli aspetti di maggiore interesse e/o di unicità e fornendo spunti utili per inserire l'insediamento in un eventuale percorso turistico/culturale.

Obiettivo specifico della ricerca eseguita in questa prima fase di studio è quello di documentare dal punto di vista storico-archeologico gli edifici e i manufatti esistenti in modo tale da consentire ogni successiva elaborazione e interpretazione (come previsto nella Convenzione - quadro a tal fine stipulata tra l'Associazione "Per il Monte di Portofino" e il Dipartimento di Scienze per l'Architettura in data 1 marzo 2004).

Questa prima fase di una più ampia e completa ricerca è rivolta quindi essenzialmente ad effettuare *in situ* una raccolta il più possibile esaustiva dei dati a carattere archeologico (intendendo con ciò i dati desunti da quella particolare fonte di informazione che sono i manufatti del passato) e di eseguire sugli stessi alcune elaborazioni parziali, i cui risultati potranno evidentemente essere corretti o meglio precisati con il prosieguo delle indagini.

Come meglio illustrato di seguito le indagini fino ad ora condotte hanno sostanzialmente confermato quanto ipotizzato in via preliminare, sulla base dei primi sopralluoghi condotti, ovvero che il complesso, nella sua veste attuale, è sostanzialmente riconducibile all'Ottocento. Sono però anche emerse tracce di fasi costruttive precedenti, sia a livello delle finiture (come denunciato dalla presenza, in alcune zone, di due intonaci sovrapposti), sia a livello delle murature (come evidenziato dalla stratificazione riscontrata nel vano a piano terra dell'edificio principale). I risultati delle datazioni eseguite, benché lascino molte possibilità alternative, tra cui non sempre è possibile scegliere, confermano i risultati delle osservazioni stratigrafiche e indicano la presenza di materiali da costruzione (e, talvolta, di veri e propri resti murari) riconducibili almeno al Cinque-Seicento. Benché, quindi, allo stato attuale delle indagini, non si abbia alcuna evidenza materiale sicura pertinente al primo insediamento dei Frati romiti (che le fonti scritte attribuiscono al XIV secolo) o ai secoli immediatamente successivi, non si può escludere del tutto che qualche piccolo resto

murario sia inglobato nelle parti basse della costruzione. Maggiori tracce della frequentazione del sito in periodo medievale e post medievale potrebbero inoltre venire da una indagine archeologica di superficie (eventuali reperti ceramici potrebbero essere presenti nei terreni circostanti il complesso e lungo il rivo) e da sondaggi nel sottosuolo, previa autorizzazione della proprietà e della competente Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria.

Sugli aspetti rimasti finora irrisolti, soprattutto inerenti le ultime fasi di vita del complesso (dall'Ottocento ad oggi), potrebbe inoltre far luce la ricerca iconografica, cartografica e d'archivio. Essa potrebbe fornire ad esempio la data di costruzione del cosiddetto corpo C (per la cui individuazione, vedi oltre), sul quale l'analisi mensiocronologica non ha fornito datazioni compatibili, ma su cui, visto il suo essere relativamente recente, si dovrebbero poter trovare informazioni con una certa facilità. Essa potrebbe inoltre contribuire a dare significato a quanto emerso nel corso della documentazione archeologica e a discriminare tra le diverse possibilità di datazione e di interpretazione dei dati che si sono presentate (e che sono descritte di seguito nei loro dettagli tecnici). Anche sulle fasi più antiche, data l'importanza del sito e il suo collegamento con il monastero della Cervara, si ritiene che una accurata ed esaustiva ricerca d'archivio possa meglio chiarire quanto sinteticamente riportato in alcuni studi, pubblicazioni e articoli di giornale che, pur senza aver condotto una ricerca in proposito, è capitato di consultare già in questa prima fase delle indagini (si veda ad es. Alessandra Rotta, *Per una ricognizione dei beni culturali del Monte di Portofino: l'Abbazia di S.Fruttuoso e il suo territorio dal XVI al XIX secolo*, tesi di laurea Facoltà di Architettura, A.A. 1986/87, relatore prof. Ennio Poleggi, correlatori prof. Tiziano Mannoni, dott.ssa Silvia Olivari, pp. 91-96).

2 CHE COSA È L'ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

L'archeologia dell'architettura, detta anche archeologia degli elevati o del costruito esistente, è un ramo dell'archeologia, che si distingue dagli altri in relazione all'oggetto delle proprie ricerche: i manufatti architettonici ancora esistenti in elevato, siano essi abitati o abbandonati, integri o in stato di rudere.

In generale le discipline archeologiche utilizzano, come propria principale fonte di studio, la cosiddetta "fonte materiale", cioè manufatti di ogni natura, oggetti, tracce materiali delle diverse attività umane, ai fini di ricostruire la storia singolare di ognuno di essi e i suoi rapporti con la Storia generale.

Per fare in modo che la fonte materiale, di per sé muta (in quanto priva di parole immediatamente

intelligibili) diventi parlante, gli archeologi hanno messo a punto nel corso del tempo diversi metodi di indagine, di lettura e di interpretazione, riferibili in particolare alle specifiche condizioni e problemi inerenti i siti sepolti.

A partire dagli anni '70 del XX secolo, con lo sviluppo dell'archeologia dell'architettura, si è cercato di applicare agli edifici visibili in elevato la metodologia di ricerca già sperimentata nello scavo degli insediamenti sepolti e si sono inoltre inventati nuovi strumenti di indagine, in relazione alle specifiche potenzialità e difficoltà del nuovo oggetto di studio.

In quegli anni a Genova l'Istituto di Storia della Cultura Materiale, a partire dagli anni '70, prima in modo autonomo e in seguito tramite collaborazioni sempre più strette con la Facoltà di Architettura, ha condotto numerose ricerche e approfondimenti metodologici, grazie a cui sono stati messi a punto metodi di datazione di indubbia utilità. Ad oggi Genova e la Liguria dispongono così di diversi strumenti di datazione.

Alcuni strumenti di datazione sono a carattere locale o regionale:

- la *mensiocronologia dei laterizi* consente di datare i mattoni da muro e da pavimento, sulla base delle loro dimensioni rilevate al millimetro ed elaborate statisticamente. A partire da casi sicuramente datati da altre fonti, si è infatti potuta tracciare una Curva delle dimensioni medie dei laterizi, che permette di datare per confronto manufatti in mattoni di cui non sia nota l'età. Si è infatti dimostrato che dal Medioevo ai primi dell'Ottocento, nella Repubblica di Genova, le dimensioni dei mattoni sono progressivamente calate, in relazione alla vendita a numero di tale materiale. Il periodo successivo (Ottocento e Novecento) è caratterizzato da dinamiche differenti, legate anche alla questione dell'unificazione e della standardizzazione dei prodotti, avvenuta prima a livello del regno sardo e poi del nuovo stato unitario. In tali secoli l'andamento della curva delle dimensioni (in cui, a differenza dei secoli precedenti, si registra un aumento degli spessori medi) è influenzato, più di quanto non avvenga precedentemente, dalla convivenza di misure differenti e da attardamenti di produzione.
- La *mensiocronologia degli apparecchi litici*, sempre sulla base di misure elaborate statisticamente, permette di datare, in questo caso con un'approssimazione dell'ordine del secolo, le murature a corsi di elementi lapidei sbazzati o squadrati.
- I caratteri della lavorazione, associati alle modalità di posa in opera e agli altri caratteri delle murature, hanno permesso di delineare una *cronotipologia delle tecniche murarie*, che in Liguria fornisce risultati abbastanza sicuri, benché sia influenzata da molti fattori di tipo non cronologico. E' possibile in particolare distinguere le tecniche di periodo medievale (in cui gli elementi lapidei sono in genere disposti "a corsi") da quelle post-medievali (in cui gli elementi

lapidei sono in genere disposti in tessiture “caotiche” o “disordinate”) e da quelle cosiddette “di transizione”.

- L'*analisi mineralogica delle malte*, da allettamento e da intonaco, fornisce una ulteriore possibilità di distinzione tra parti di costruzione eseguite in tempi diversi. A seguito delle differenze composizionali che caratterizzano i possibili luoghi di prelievo lungo i litorali genovesi e dell'avvicendamento degli stessi nel corso del tempo, è infatti possibile datare per confronto, nell'arco di uno o più secoli, le diverse malte utilizzate a Genova. Per le altre località della Liguria occorre valutare caso per caso se esistano differenze nelle materie prime utilizzate e se tali differenze abbiano valore cronologico.

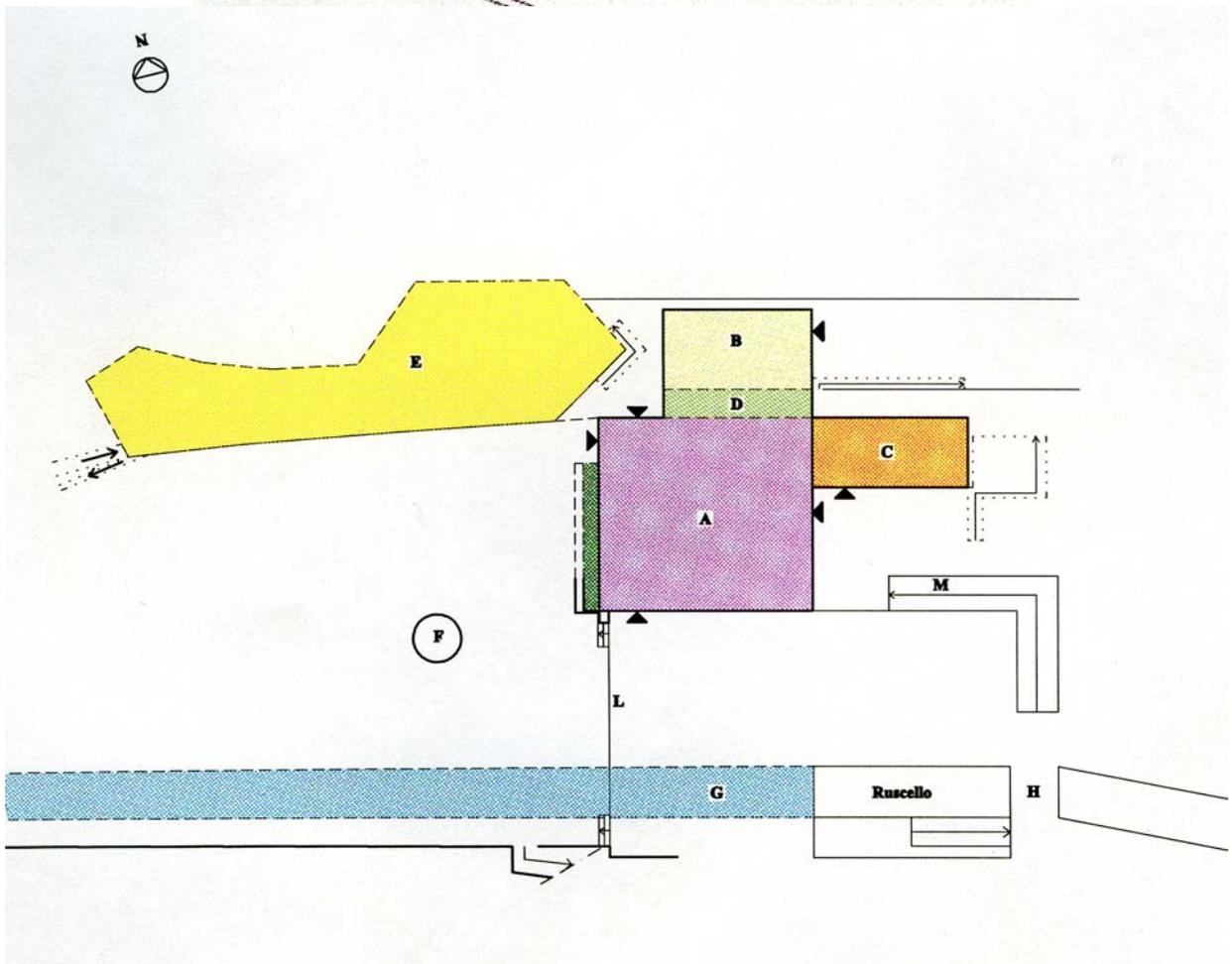
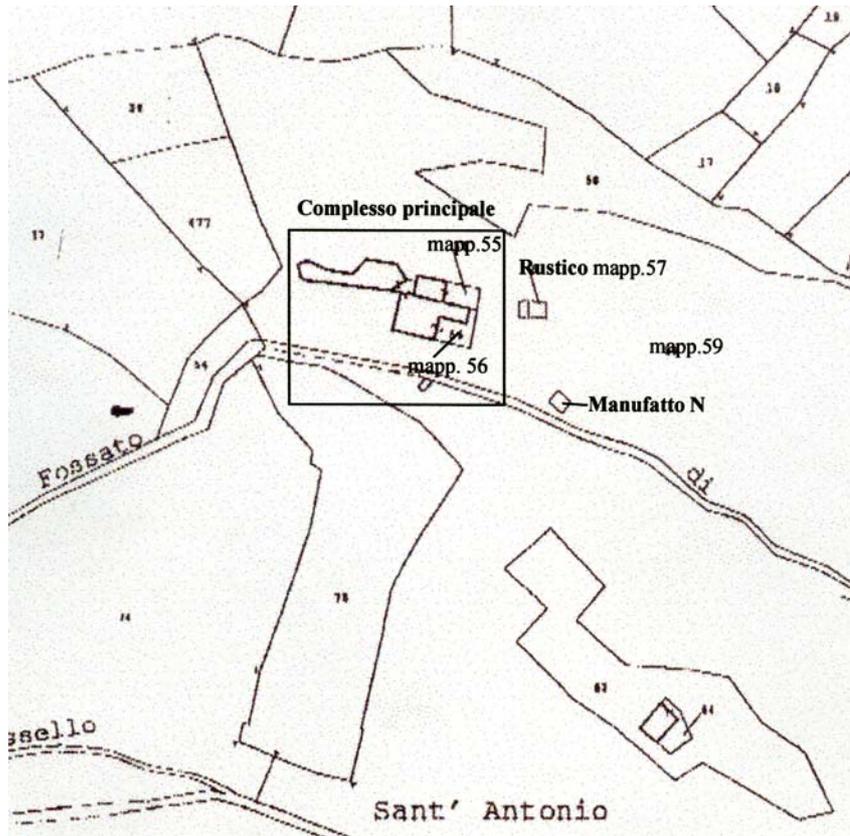
Tali strumenti si affiancano a quelli sovra-regionali (come l'*analisi dendrocronologica*, che permette di datare alcuni tipologie di elementi lignei, tramite l'analisi degli anelli di crescita del legno in essi visibili) e a quelli a-territoriali, quali la datazione di carboni, legni, e altri resti organici tramite il *Carbonio 14*; la datazione dei laterizi tramite la *termoluminescenza* e, soprattutto, la *stratigrafia*. Quest'ultima, attraverso il riconoscimento delle unità stratigrafiche (parti costruttivamente omogenee e sicuramente eseguite in un'unica operazione) e la ricostruzione della sequenza di costruzione (dalle unità stratigrafiche più antiche a quelle più recenti), costituisce la vera e propria ossatura portante dell'analisi archeologica, senza cui le datazioni assolute fornite dagli altri strumenti rischiano di essere mal interpretate.

Gli strumenti di indagine sopra brevemente elencati sono in grado, nel loro insieme, di fornire un autonomo e importante contributo di conoscenza storica nello studio di edifici e complessi architettonici, sia nei casi in cui esistano anche fonti scritte e iconografiche, sia, ancora più, quando queste ultime siano carenti o assenti.

Al momento delle interpretazioni storiche conclusive l'indagine archeologica tiene comunque conto di tutti i dati e di tutte le fonti, anche di quelli che non le sono propri, perché sono proprio i confronti, tra le datazioni fornite dai diversi metodi di datazione relativa ed assoluta e tra i risultati forniti dai diversi strumenti di indagine e dalle diverse discipline, che consentono di verificare le ipotesi avanzate nel corso delle ricerche e di arrivare a ricostruzioni storiche più veritiere.

3 DESCRIZIONE DEL COMPLESSO

L' "Eremo di Sant'Antonio" è situato in un piccolo slargo della valletta corrispondente al cosiddetto "Fossato di Niasca". Il sito, che, nonostante la sua prossimità al mare, risulta piuttosto isolato e in qualche modo protetto, è facilmente raggiungibile tramite un breve tratto di percorso pedonale. La



Il complesso edificato principale, disposto sul fianco in pendio della valletta, si articola in tre corpi di fabbrica (di seguito denominati A, B e C), corrispondenti, nella planimetria catastale, ai numeri di mappale 55 e 56. Il corpo di fabbrica A corrisponde al fabbricato principale, posto sulle curve di livello più basse; esso si affaccia direttamente su uno spiazzo ricavato tramite la sistemazione artificiale della fondo della valletta e la tombinatura (G) del rivo. E' un edificio in pendio, costituito di tre piani: quello inferiore, addossato al fianco del monte, risulta attualmente costituito da un solo locale con accesso unicamente dallo spiazzo (sul lato S); i due superiori hanno accesso rispettivamente dal fronte E e dal retro (lato N), ma sono anche uniti da scale interne.

A tale edificio, sul lato Nord, si accosta, tramite un archivolto (denominato con la lettera D), il corpo di fabbrica B. Esso benché costituito di due soli piani fruibili, data la sua posizione più elevata, sopravanza nettamente in altezza il fabbricato A.

Sul fabbricato A si innesta inoltre, verso Est, il corpo di fabbrica C, costituito di due piani, di cui quello inferiore contro terra.

Il corpo A ed il corpo B sono caratterizzati dalla presenza di un intonaco decorato a motivi architettonici (purtroppo ormai molto degradato), che conferisce loro una certa unità, nonostante la netta distinzione dei volumi. La stessa decorazione prosegue anche su alcuni resti murari (la partenza di un arco e la base di un muro o di una sequenza di pilastri) appartenenti ad una struttura, forse ad archi (L), che sembra potesse costituire una sorta di diaframma tra lo spiazzo antistante l'edificio e quello prospiciente la grande cisterna (E), posta a Ovest del complesso. Tracce dello stesso tipo di intonaco si estendono infatti anche sul muro di contenimento posto sull'altro lato della valletta, nella zona in cui lo stesso incontra il supposto "muro – diaframma".



Resti del "muro- diaframma" (L) (foto A. Rotta 1986)

L'assetto d'insieme riconoscibile proprio grazie alla presenza dei resti di tale intonaco decorato (che, dal punto di vista stilistico, può essere ricondotto all'Ottocento), sembra il frutto di un progetto colto, dovuto forse alla nobile famiglia Baratta che, proprio nel corso dell'Ottocento, rilevò il complesso e lo utilizzò come mulino.

Il corpo C, al contrario, interrompe con la sua presenza la continuità della decorazione ed è inoltre finito con un malta stesa grossolanamente: esso si differenzia così notevolmente dagli altri, denunciandosi come sicuramente posteriore e come frutto di una concezione e di un utilizzo del sito ormai totalmente differenti.

L'utilizzo a fini produttivi del complesso è evidenziato non solo dai resti delle macchine e degli ingranaggi ancora presenti all'interno del fabbricato A, ma anche dall'insieme delle sistemazioni esterne riconducibili allo sfruttamento della risorsa idrica, necessaria al funzionamento del mulino.

Si può citare in primo luogo il grande volume della cisterna (E), dotata di una canaletta di adduzione dell'acqua, che veniva captata dal rivo a monte della tombinatura, di una canaletta di troppo pieno e di un sistema di fuoriuscita atto al funzionamento della ruota del mulino, che era posta sul fronte W del corpo A. Oggi la ruota non è più presente, ma, secondo le testimonianze raccolte, essa era ancora visibile non molti anni fa: rimangono comunque alcuni tratti della tubazione metallica che portava l'acqua alla ruota (vedi scheda relativa).



Cisterna (E)

Nello spiazzo antistante la cisterna, ricavato in parte grazie alla tombinatura del rivo, si nota inoltre la presenza di un volume cilindrico (F), corrispondente ad un pozzo, che poteva avere la funzione di raccogliere una parte dell'acqua che faceva muovere la ruota del mulino, per riutilizzarla ai fini domestici o delle coltivazioni.



Pozzo (F)



Manufatto (N)

A valle del complesso edificato, nel terreno ad esso circostante (corrispondente al n° di mappale 59), si trova infine un manufatto (N), forse una cisterna, oggi privo di copertura e invaso dalla vegetazione che, con ogni probabilità, faceva anch'esso parte del sistema di regimazione e gestione dell'acqua connesso all'uso produttivo del complesso.

Per quanto riguarda le altre sistemazioni esterne, connesse allo sfruttamento dello spazio e al sistema dei percorsi che, alle varie quote, circondano e danno accesso ai vari corpi di fabbrica, si segnala il ponte ad arco (H), che oltrepassa il rivo poco a valle dell'estremità della tombinatura.



Fossato (G) (foto A. Rotta 1986)



Ponte (H) (foto A. Rotta 1986)

Tale ponte permette di accedere direttamente alla rampa che conduce all'ingresso principale del corpo di fabbrica A e, proseguendo, agli altri corpi di fabbrica. In corrispondenza del ponte, si trova la scala che permette di scendere nel ruscello, che in questo punto è incanalato tra due alti muri di contenimento.



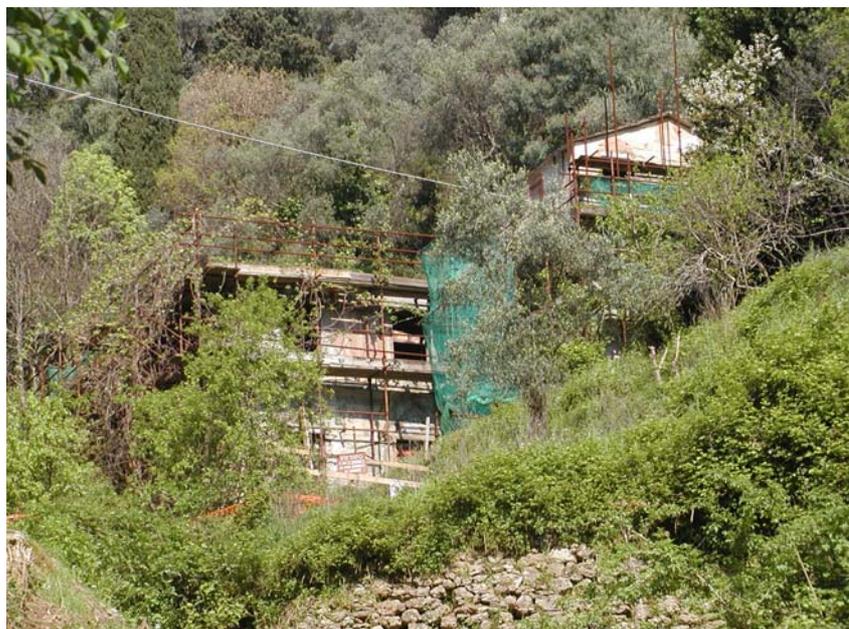
A breve distanza dal fabbricato principale è situato infine un rustico, identificato nella planimetria catastale con il n° di mappale 57, che è stato da poco oggetto di intervento e non presenta oggi all'esterno alcun elemento di rilievo o, comunque, caratteri tali da consentire una sua proficua analisi dal punto di vista archeologico. Esso pertanto è stato trascurato.

Rustico (foto A. Rotta 1986)

4 CONDIZIONI OPERATIVE E INDAGINI ESEGUITE

Stato di fatto. Il complesso si presenta in avanzato stato di degrado ed è in parte circondato da ponteggi non accessibili che, anche a seguito della vegetazione rampicante che li invade, nascondono in parte alla vista i prospetti esterni dell'edificio. La vegetazione infestante copre inoltre, in misura più o meno ampia, i manufatti e le opere pertinenti alle sistemazioni esterne (muri di contenimento, scale e rampe esterne, canalizzazioni e opere idrauliche...).

Tali condizioni hanno in parte limitato l'ispezionabilità del manufatto e hanno reso la lettura delle superfici esterne degli edifici talvolta assai problematica.



Rilievo del sito. Mancando un rilievo topografico del sito ed un rilievo architettonico degli edifici, nel corso della documentazione archeologica si è ricorsi essenzialmente a schizzi e fotografie, che non possono però dare conto di tutti gli aspetti del manufatto. La mancanza del rilievo ha reso più lenta e difficoltosa sia la raccolta dei dati, sia l'interpretazione degli stessi. In particolare la non ispezionabilità degli interni, unita alla mancanza del rilievo degli stessi, ha impedito qualsiasi valutazione non solo sulle strutture e finiture presenti ma anche sulla disposizione degli spazi, sul sistema distributivo, sugli eventuali collegamenti tra un corpo di fabbrica e l'altro ecc. Un rilievo preciso degli edifici potrebbe in effetti evidenziare differenze negli spessori murari, anomalie geometriche e simili particolarità, che potrebbero fornire utili indizi sulle trasformazioni subite.

La planimetria di insieme riportata, desunta dalla planimetria catastale, è stata verificata ed integrata, per quanto possibile, con le osservazioni dirette e con qualche misurazione effettuata in sito, ma non deve essere considerata come un vero e proprio rilievo, di cui non ha né la completezza né il rigore geometrico e metrico, ma come un semplice schema di riferimento.

Accessibilità. Per motivi di sicurezza, dipendenti dallo stato di fatto del complesso, l'accessibilità al complesso è stata limitata alle sole parti esterne (come da autorizzazione rilasciata dall'Ente proprietario il 21/2/2004). L'unico ambiente interno attualmente aperto e visibile risulta essere il vano voltato posto al piano terra dell'edificio principale, individuato nella planimetria allegata come "Corpo A".

Indagini eseguite. In relazione alle caratteristiche costruttive ed architettoniche del complesso, alle sue attuali condizioni di visibilità e alla sua accessibilità si è ritenuto opportuno procedere alle seguenti indagini specifiche:

- osservazioni preliminari di tipo stratigrafico sull'intero complesso, atte a distinguere i corpi di fabbrica e le parti del manufatto che si presentano come unitarie e quelle che sono invece frutto di una successione di interventi;
- analisi stratigrafica in tutte le zone del complesso in cui è risultata evidente una stratificazione di parti o elementi costruttivi pertinenti ad epoche differenti (cfr. in particolare le "Schede di analisi stratigrafica" negli allegati);
- analisi mensiocronologica dei laterizi in tutte le parti murarie costruite con l'uso di mattoni e raggiungibili da terra o con l'ausilio di scale, ai fini della loro caratterizzazione e datazione (cfr. negli allegati le schede di raccolta dati e la tabella delle datazioni mensiocronologiche);

- analisi mineralogico – petrografica delle malte da allettamento e da intonaco in tutte le parti del complesso riconoscibili come unitarie e rappresentative della storia del manufatto e utili alla definizione delle sue caratteristiche costruttive (cfr. negli allegati i risultati delle analisi di laboratorio effettuate sui campioni prelevati);
- esame delle tecniche murarie (materiali utilizzati e tessiture), al fine di evidenziare somiglianze e diversità tra le diverse murature visibili e stabilire la possibile epoca di realizzazione (le relative osservazioni sono riportate all'interno delle schede di analisi stratigrafica e commentate, in fase di interpretazione dei dati, nella relazione);
- schedatura dei manufatti e delle opere connesse all'attività produttiva (cfr. negli allegati il relativo "Censimento");
- schedatura degli elementi architettonici di particolare interesse, che sono limitati alla superficie intonacata decorata (cfr. negli allegati la schedatura degli "Elementi significativi dell'apparato decorativo").

5 PROBLEMI APERTI

Vano occluso? Il piano inferiore del corpo A sembra oggi dotato di un solo vano, che non occupa però tutto lo spazio delimitato dal perimetro della costruzione. Se una più ridotta dimensione in profondità è giustificata dalla posizione della costruzione contro il fianco della valletta (ciò è tipico infatti delle costruzioni in pendio), non si spiega invece come mai non sia sfruttata tutta l'ampiezza dell'edificio. E' possibile in effetti che la situazione attuale nasconda l'esistenza di un vano occluso nel corso delle trasformazioni subite dall'edificio, come è stato suggerito da alcune osservazioni condotte nel corso dell'indagine:

- 1) il vano esistente, in corrispondenza della sua parete E (vedi scheda relativa), cioè proprio verso il supposto vano occluso, presenta le tracce di una apertura tamponata. Questa prima osservazione ha fatto sospettare che, al di là della parete, dovesse esservi stato, in un qualche momento della vita dell'edificio, o un altro vano o uno spazio aperto;
- 2) nella parete esterna S del corpo A, la cui muratura nella parte bassa è oggi a vista, non si nota alcuna traccia di aperture tamponate. E' però presente un piccolo foro informe nella tessitura muraria: provando ad inserirvi una lunga canna, la stessa è affondata senza trovare ostacoli per tutta la sua lunghezza, pari a circa 2 metri (molto più di quello che potrebbe essere lo spessore murario);
- 3) da dove si poteva accedere a tale supposto vano? L'ingresso avrebbe potuto avvenire dall'alto, mediante botola, o, più comodamente, dalla parete E, contro cui si è addossata la rampa di accesso

al piano superiore dell'edificio.

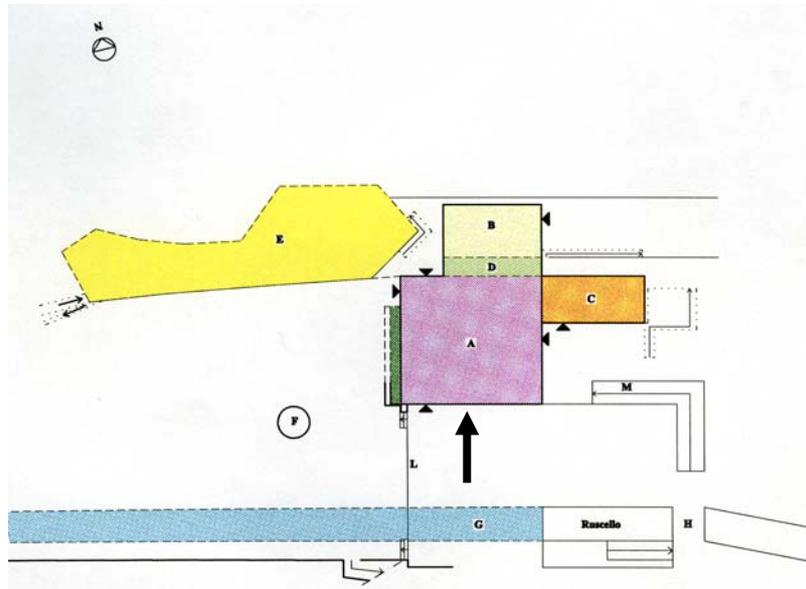
Al fine di dare risposta a tale problema, rimasto per ora aperto, si potrebbe eseguire una indagine endoscopica, sfruttando l'esistenza del foro sopra menzionato.

Lapidi? A memoria di una anziana signora, frequentatrice dei luoghi da lungo tempo, esistevano, nello spiazzo antistante il corpo A, delle lastre di pietra, forse con iscrizioni, appoggiate o forse addirittura poste in opera sul suolo esterno e/o contro l'edificio. Allo stato attuale non ve ne è alcuna traccia di ciò, né di altro che potrebbe far pensare alla presenza di strutture sepolte o pavimentazioni esterne ma occorre dire che, proprio vicino all'edificio, il terreno è ingombro di macerie. Benché, in mancanza di dati materiali o iconografici, non si possa avanzare nessuna ipotesi sul ruolo ed il significato di tali lastre, si è ritenuto opportuno riportare tale segnalazione. Si potrebbe in prima istanza cercare conferme o smentite in proposito, sia da altre fonti orali, sia nelle fonti documentarie, in fotografie antiche, o simili, anche per cercare di appurare quando tali lastre possano essere state rimosse. E' comunque bene tenere in dovuta considerazione tale questione, qualora si dovesse procedere a scavi o simili lavori nello spiazzo, in modo da non compromettere la possibilità di lettura archeologica di eventuali resti sepolti.

Strutture inaccessibili a causa della vegetazione. Alcuni manufatti, seppure individuati, non sono stati analizzati o indagati nella loro interezza in quanto inaccessibili, a causa soprattutto della presenza della vegetazione, che, in particolare nel periodo primaverile (durante il quale è stata condotta la campagna di rilevamento), è assai invadente. Una pulizia del sito potrebbe rendere accessibili le strutture ed i manufatti censiti ma non indagati nel dettaglio (per misurazioni, campionature, osservazioni ravvicinate, ecc.) e migliorarne la visibilità, in modo da poterne meglio valutare la consistenza e l'integrità (si pensi alle canalette di adduzione e smaltimento dell'acqua della cisterna in parte interrate), ma potrebbe anche evidenziare resti oggi del tutto nascosti.

6 ELEMENTI PER LA CRONOLOGIA DEL COMPLESSO

CORPO A – ESTERNO



Malte e intonaci. I due intonaci sovrapposti rilevati sul prospetto est (AE4-quarzo e calcite- e AE5-Voltri con decorazione-) sono uguali a quelli rilevati sul prospetto sud (AS3-quarzo e calcite- e AS4-Voltri con decorazione-). Le malte di allettamento (AS5 e AE3/AE7) delle due murature, che presentano uguale tessitura muraria, sono risultate simili nella composizione (in entrambe è stata utilizzata la sabbia di Voltri).

Sulla parete ovest, al contrario, è stato rilevato un unico strato di intonaco (AW1-sabbia di Chiavari con finitura a cocciopesto) che, al confine della parete, si appoggia sull'intonaco decorato della parete sud (AS4).

Sulla parete nord, sotto l'archivolto, sono stati rilevati due strati di intonaco sovrapposti (DN2 e AN5, quest'ultimo non campionato), di cui il più antico (AN5), all'osservazione macroscopica *in situ*, risulta del tutto simile alla malta di allettamento della muratura sottostante (AN1). Malta AN1 e intonaco AN5 sono a loro volta uguali alla malta di allettamento della parete sud (AS5). Sulla porzione di muratura esterna all'archivolto è stato invece rilevato, nel punto di campionamento, un solo strato di intonaco (AN3), che è uguale allo strato di intonaco riscontrato sulla parete ovest del corpo B (BW1-sabbia di Chiavari-) e agli strati di intonaco della parete ovest del corpo A (AW1 e AW2).

Laterizi. L'analisi mensiocronologica dei mattoni rilevati nella muratura della parete est (AE2) ha dato come risultato una datazione al 1500 (+/-30); per i mattoni dell'arco della finestra (AE1) ha dato come risultato una datazione al 1620-1740 se mattoni, al 1510-1590 se “chiappelle”¹; per i mattoni dello stipite sinistro della finestra (AE13) ha dato come risultato una datazione al 1500 (+/-30), o al 1820 (+/-25), o ancora all'immediato secondo dopoguerra (1946...).

L'analisi mensiocronologica dei mattoni rilevati nella parete ovest ha dato come risultato per lo stipite sinistro della finestra (AW7) una datazione al 1450-1600 o al 1820-1835, con un elemento che viene datato se mattone al XV secolo o al 1780-1820, se chiappella al 1550-1680; per i mattoni dell'arco della finestra (AW3) ha dato come risultato una datazione al 1620-1740, o 1800-1820 se mattoni e al 1510-1590 se “chiappelle”, con un elemento che viene datato 1225-1300 o dal 1820 in poi se mattone; per l'apertura circolare (I 3) ha dato come risultato una datazione, se mattoni, al 1820-60 o al primo dopoguerra (1946...).

L'analisi mensiocronologica delle due unità murarie che si trovano nell'angolo sud-ovest dell'edificio (AS1 e AS2) ha dato come risultato una datazione al 1820 (+/-25) o primo dopoguerra (1946...), con la presenza di alcuni elementi datati al 1570-1760. Le malte di allettamento delle due unità murarie differiscono solo per la quantità di cocchiopesto presente in esse.

L'analisi mensiocronologica dei mattoni dello stipite della porta (AN4) ha evidenziato la presenza di mattoni di diverse epoche: 1560-1690, 1820 (+/- 25) o primo dopoguerra (1946...) e come “chiappelle” 1560-1750.

Tecniche murarie. Dall'osservazione delle parti in muratura si rileva un'apparecchiatura irregolare con struttura mista costituita principalmente da materiale lapideo e alcuni laterizi.

Le pietre impiegate nella muratura sono generalmente di piccola pezzatura e prive di tracce di lavorazioni evidenti.

Questo tipo di tecnica muraria, cosiddetta “caotica” o “disordinata”, è diffusa per tutta l'età moderna.

Considerazioni

- Sui tre prospetti, sud, est e nord (limitatamente alla porzione sotto l'archivolto), riconosciamo due fasi di intonacatura, che nei lati est e sud risultano uguali nella composizione.

Al contrario nella porzione del prospetto N che rimane esterna all'archivolto sembra esistere un solo strato di intonaco, che per di più si differenzia dagli altri. Ciò potrebbe essere collegato alla

¹ “Chiappelle” è il nome antico delle mattonelle rettangolari usate per le pavimentazioni.

costruzione del corpo B, con conseguente riassetto delle falde del tetto del corpo A e parziale sopraelevazione della muratura dello stesso. Sia al momento dell'addossamento del corpo B, sia in un momento successivo (a seguito ad esempio del degrado) si potrebbe essere sentita l'esigenza di reintonacare questa parte di parete, il cui rivestimento visibile è in effetti oggi in continuità con quello della adiacente parete del corpo B.

- Il rapporto stratigrafico tra l'intonaco AW1 e l'intonaco AS4 denota come l'intonaco della parete ovest sia stato realizzato successivamente a quello decorato, ciò che potrebbe essere accaduto nella stessa fase costruttiva per motivi tecnici e di cantiere o, viceversa, in fasi tra loro distanti nel tempo. La differenza delle sabbie utilizzate farebbe propendere per la seconda possibilità, anche se rimangono dubbi in proposito.
- Per quanto riguarda la muratura, sulla base dei dati raccolti (tessitura muraria, analisi delle malte e mensiocronologia) si possono avanzare le seguenti ipotesi:
 - pareti sud e est:
 - 1) muratura dei primi del '500 con interventi relativi al XVII /XVIII secolo (1620-1740), XIX o XX secolo;
 - 2) muratura del XVII/XVIII secolo (1620-1740) con interventi del XIX o XX secolo e riutilizzo di mattoni di recupero.
 - parete ovest:
 - 1) se lo stipite AW7 e l'arco della finestra AW3 non sono in fase con la muratura, la muratura potrebbe essere anteriore al XVI secolo con interventi relativi al XVI secolo, al 1620-1740 e al XIX secolo (1820 in poi) o al primo dopoguerra (1946...), con riutilizzo di materiale di recupero forse già del 1225-1300;
 - 2) se lo stipite AW7 e l'arco della finestra AW3 sono in fase con la muratura e se si tratta di "chiappelle", la muratura verrebbe datata tra 1510 e il 1590 con interventi datati al 1820 (+/-25) o al primo dopoguerra (1946...);
 - 3) se lo stipite AW7 e l'arco della finestra AW3 sono in fase con la muratura e si considera l'arco realizzato con mattoni, la muratura sarebbe datata tra il XVII e XVIII secolo con interventi del XIX secolo o del primo dopoguerra (1946...) e con riutilizzo di materiale di recupero.
 - parete nord (parte esterna all'archivolto):
 - 1) se lo stipite AN4 è in fase con la muratura, questa è datata 1820 (+/-25) o primo dopoguerra (1946...);
 - 2) se lo stipite AN4 non è in fase con la muratura, questa è datata prima del 1820 (+/-25) o primo dopoguerra (1946...).

- Per quanto riguarda il corpo aggiunto (alloggiamento ruota), si è osservato come le due unità AS1 e AS2 facciano parte di un'unica fase costruttiva, posteriore alla costruzione della muratura sud, alla quale si appoggiano. Sulla superficie esterna si è rilevato un unico strato di intonaco (AS7) che risulta essere di uguale composizione all'intonaco decorato presente sulle altre pareti (AE5 e AS4); la superficie interna di AS1 è rivestita da lastre di ardesia sulle quali gira l'intonaco di cocchiopesto AW1.
Nell'angolo tra la muratura AS2 e la muratura AS5 (parete sud corpo A) è evidente la continuità dell'intonaco decorato (AS4) su entrambe le murature.

Risultati

Incrociando questi risultati possiamo dire che si hanno due ipotesi di datazione della muratura ovest, est e sud:

- 1) XVI secolo con interventi murari successivi (1620-1740 e/o 1820+/-25) e con riutilizzo di materiale di recupero forse già del 1225-1300;
- 2) 1620-1740 con interventi murari successivi (1820+/-25) e riutilizzo di materiale di recupero forse già del 1225-1300.

Per quanto concerne la parete nord, considerando che la malta di allettamento della muratura risulta essere uguale a quella della parete sud, per analogia si può supporre che anche per tale muratura valgano le ipotesi di datazione sopra descritte. La realizzazione dell'apertura nella porzione di parete all'esterno dell'archivolto può essere datata al 1820 (+/-25) o al primo dopoguerra (1946...), con un evidente reimpiego di materiale datato tra il 1560 e il 1760. L'intonaco AN3 si sovrappone allo stipite e può quindi essere contemporaneo o posteriore al 1820 (+/-25), o al primo dopoguerra (1946...).

Essendo la muratura AS1/AS2 datata al 1820 (+/-25), si può datare l'intonaco decorato come contemporaneo o posteriore al 1820 (+/-25). Tra le due possibilità appare sicuramente più probabile quella della contemporaneità, in quanto sembra difficile supporre che tale nuovo setto murario, vista anche la sua visibilità e posizione, sia stato lasciato a nudo.

Di conseguenza l'intonaco rifinito a cocchiopesto della parete ovest (AW1) è presumibilmente successivo al 1820 (+/-25), anche per l'uso di sabbia differente rispetto all'intonaco decorato.

CORPO A - INTERNO (vano posto al p.t.)

Parete Nord

Laterizi. Al centro della parete nord vi sono dei “mattoni rasati”(I 17) la cui datazione derivata dall'analisi mensiocronologia ha dato come risultato 1225-1300.

L'analisi mensiocronologia della porzione di muratura in mattoni alla base della parete (I 15) ha dato come risultato una datazione al 1250-1350.

Malte e intonaci. Su tutta la parete sono stati rilevati due strati di intonaco (I 7 e I 8), nell'area adiacente alla parete est è presente un terzo strato di intonaco (I 9); l'intonaco I 8 si presenta fortemente degradato; negli intonaci I 7 e I 9 è stata riscontrata la presenza di cocchiopesto. Sull'intonaco I 7 vi sono evidenti tracce di una coloritura che ritroviamo direttamente sulla superficie dei “mattoni rasati” (I 17).

Altri dati. Alla base della parete nell'angolo nord-est vi sono i resti di lastre di pietra inclinate (I 43) che si appoggiano alla parete; esse risultano essere poste sotto il livello del più recente piano di calpestio individuato (I 42).

Parete Est

Malte e intonaci. Sulla parete est si riscontrano tre strati di intonaco (I 5 con finitura a marmorino, I 12-13 con sabbia di Voltri e I 28): I 12-13 si appoggia e ricopre in alcuni punti I 5; I 28 lo si ritrova solo su I 12-13 anche se si presenta molto degradato e quindi una sua precisa delimitazione risulta difficile. Dall'analisi delle malte si rileva una uguaglianza nella composizione (aggregato: quarzo e calcite) tra l'intonaco I 5 e gli intonaci picchettati (AS3 e AE4) delle pareti esterne est e sud.

I campioni di malta di allettamento della muratura I 21 e della porzione di muratura in mattoni I 20 sono risultati composti da sabbia di Rapallo; è l'unico caso in cui compare questo tipo di sabbia.

Laterizi. L'analisi mensiocronologica delle tre porzioni di muratura in mattoni ha dato come risultato le seguenti datazioni:

- per l'US I 11: 1620-1750 o 1800-1820 se mattoni, 1350-1600 se “chiappelle”;
- per l'US I 25: 1560-1690 o 1810-1830 se mattoni, 1580-1750 se “chiappelle”;
- per l'US I 20: 1250-1500 se mattoni.

Osservazioni stratigrafiche. Nell'angolo in basso a sinistra vi è un tamponamento (I 33) relativo ad una piccola apertura (di cui non si conosce il rapporto con la muratura, né la possibile funzione); l'intonaco I 5 riveste il bordo dell'apertura.

Vi sono le tracce di un'apertura di cui è ben visibile il limite inferiore ed uno degli stipiti (I 30), il quale si appoggia ad uno stipite precedente (I 34). La forma piuttosto larga di tale apertura appare

anomala rispetto alle altre aperture attualmente presenti. La sua quota appare inoltre non compatibile con l'attuale piano di calpestio e con la posizione della volta (che si addossa alla muratura di tamponamento US I 19 dell'apertura).

Il tamponamento US I 19 è in muratura mista; esso, per le caratteristiche del suo paramento, sembrerebbe essere stato messo in opera dall'altro lato. Tale muratura è stata rotta (US I 31) e riempita dall'unità I 25.

Sul lato destro della parete si osserva, quasi per tutta la sua altezza, una fessura verticale.

Parete Sud

Malte e intonaci. Sulla parete sud è stato rilevato un unico strato di intonaco (I 22) che riveste completamente tutta la parete e non consente di leggere eventuali stratificazioni.

Osservazioni stratigrafiche. Nell'angolo con la parete est è presente nella volta un'apertura, probabilmente in origine punto di collegamento col piano superiore (oggi si vede l'intradosso del solaio ligneo), che sembra essere in fase con la costruzione della volta.

Parete Ovest

Malte e intonaci. Sulla parete ovest sono stati rilevati diversi interventi per quanto riguarda gli intonaci, che a causa dell'avanzato stato di degrado, sono risultati di difficile lettura e quindi non ben identificati. Dall'analisi dell'intonaco ad oggi meglio identificabile (I 23), è risultata una sua uguaglianza nella composizione (Voltri) con i campioni I 12/13 della parete est.

Altri dati. Negli angoli alla base della parete vi sono le tracce della pavimentazione del vano (US I 39 e US I 40); sotto l'unità I 39 si può leggere un ulteriore livello di calpestio (US I 41).

Volta

Laterizi. L'analisi mensiocronologica dei mattoni della volta ha dato come risultato una datazione al 1820 (+/-25) o primo dopoguerra (1946...). I mattoni usati per sistemare i bordi della rottura eseguita nella volta (I 2 W e I 2 E) sono eterogenei e forniscono datazioni differenziate e dotate di molte alternative (vedi i "Risultati dell'analisi mensiocronologica" negli allegati), i più recenti sono comunque databili agli inizi dell'Ottocento e, in base alle osservazioni stratigrafiche, sono da considerarsi anch'essi di reimpiego, come tutti gli altri.

Osservazioni stratigrafiche. In corrispondenza del punto di passaggio degli ingranaggi del mulino la volta risulta rotta (bordo di rottura I 35) e rimarginata (I 2 W e I 2 E).

Considerazioni

- Gli elementi in laterizio rilevati nelle pareti possono essere suddivisi in due gruppi: un gruppo che ha una datazione dal 1225 al 1500 e un gruppo che ha una datazione dal 1560 al 1750 o dal 1780 al 1835.
- Le unità stratigrafiche I 15 e I 17 della parete nord hanno mattoni del periodo 1250-1300 e malta di allettamento con sabbia di Voltri. Tale sabbia a Genova è stata usata solo in periodo post-medievale. Non essendo a Genova però, l'utilizzo della sabbia di Voltri può uscire dai limiti cronologici definiti per tale ambito (fine XV-inizi XX secolo); questo perché nel nostro caso l'approvvigionamento avveniva via mare ed è quindi possibile pensare che anche in periodi precedenti al XV secolo fosse più pratico e diretto rifornirsi nell'arenile di Voltri senza dover entrare nel porto di Genova.

Fatta tale premessa potremmo considerare le unità stratigrafiche I 15 e I 17 della parete nord datate ad un periodo tra il 1250 e il 1300; ma nulla esclude che i mattoni utilizzati siano materiale di reimpiego.

- I mattoni dell'unità I 20 sono datati dal 1250 al 1500 e la loro malta di allettamento è composta da sabbia di Rapallo (per la quale non è nota una cronologia di utilizzo), ritrovata solo qui e nell'unità I 21. Se si considera la parete est posteriore alla parete nord e consideriamo l'ipotesi di una datazione di quest'ultima tra il 1250 e il 1300, si può pensare di dare una datazione della porzione di muratura considerata in un periodo tra il 1300 e il 1500. Anche in questo caso non si esclude però che si tratti di mattoni di recupero.
- Altra considerazione può essere fatta a riguardo dell'intonaco I 5, che stratigraficamente risulta essere lo strato di intonaco più antico sulla parete est: dalle analisi delle malte è emersa una composizione (calce bianca con quarzo e calcite) uguale a quella dell'intonaco picchettato che troviamo sui prospetti est e sud dell'edificio. Dalle considerazioni precedentemente fatte per i muri perimetrali del corpo A si è giunti a due ipotesi di datazione: XVI secolo con interventi successivi o 1620-1740 con interventi successivi. Verosimilmente l'intonaco picchettato appartiene alla fase di costruzione della muratura e quindi al XVI secolo o al 1620-1740. Per analogia anche l'intonaco I 5 potrebbe avere le stesse datazioni e quindi la muratura sottostante sarebbe precedente o contemporanea a tali periodi. Però, dato che per la malta di allettamento (AS5) della muratura esterna è stata utilizzata sabbia di Voltri, mentre per la malta di allettamento della muratura interna (I 21) è stata utilizzata sabbia di Rapallo, è difficile pensare che le due murature appartengano alla stessa fase di cantiere. Uno delle due è quindi presumibilmente anteriore all'altra, ciò che potrebbe corrispondere ad un assetto generale

dell'edificio anche sostanzialmente diverso dall'attuale. Allo stato attuale degli accertamenti condotti in proposito, non si possono però azzardare ulteriori ipotesi.

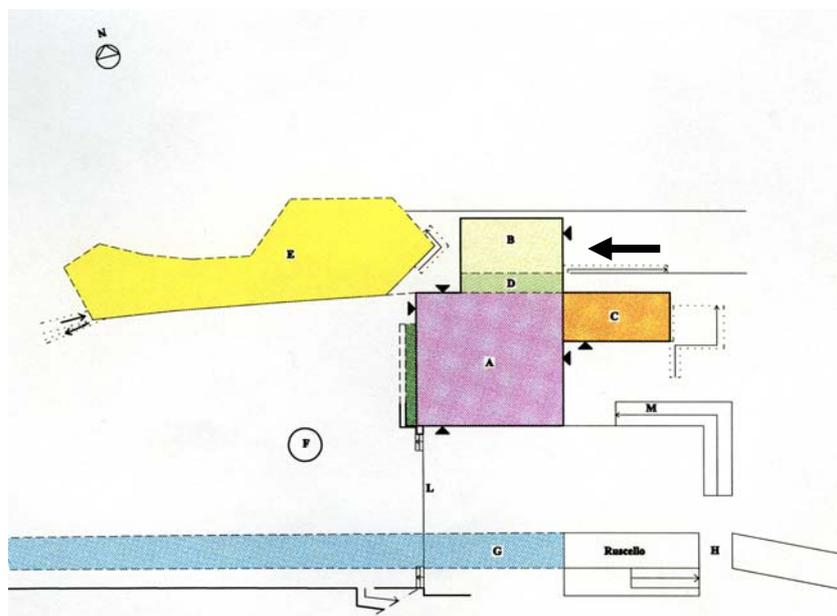
- La parete nord sembra essere precedente alla est, dato che sulla parete nord vi è un numero maggiore di strati di intonaco sovrapposti l'uno all'altro e che il più antico di essi (I 7) prosegue dietro la muratura est (anche se questo è stato verificato solo in corrispondenza della piccola apertura tamponata alla base della parete, ed il rapporto stratigrafico è quindi riferibile con certezza solo al tamponamento). I mattoni rasati al centro della parete potrebbero essere le tracce di una muratura che si sviluppava perpendicolarmente alla parete nord ed era ad essa immorsata.
- La volta si appoggia a posteriori alle pareti nord e est. Dato che, per datazione assoluta, la volta e l'apertura circolare sulla parete ovest sembrano appartenere alla stessa fase costruttiva e che l'apertura circolare è in rottura rispetto alla parete ovest, si può dedurre che la volta sia posteriore anche alla parete ovest. Per quanto riguarda il suo rapporto con la parete sud, prendendo come riferimento le datazioni ipotizzate per le pareti esterne, la volta risulta posteriore anche alla parete sud. Quindi si può affermare che la volta sia stata realizzata a posteriori in un vano preesistente, precedentemente dotato di un altro orizzontamento.
- Per quanto appena detto la realizzazione della parete ovest è sicuramente anteriore alla volta e all'adattamento del vano come oggi appare, ma in base ai dati raccolti non è possibile dire nulla sulla sua datazione assoluta né sulla sua datazione relativa rispetto alle altre pareti del vano.
- I rapporti tra le murature e le tracce della pavimentazione non sono chiari.

Risultati

Nonostante le molte ipotesi alternative rimaste aperte, nessuna delle quali può essere considerata certa, sembra possibile affermare che in questo vano rimangano le tracce più antiche fino ad oggi riscontrate nel complesso edificato. Non si esclude, tra l'altro, che alcuni piccoli resti murari possano essere ricondotti al Medioevo. Le stratificazioni ed i resti visibili (in particolare: le tracce di una muratura rasata che lascia supporre una diversa suddivisione degli ambienti; i resti di una apertura incompatibile con la sistemazione attuale) suggeriscono inoltre la possibilità che, in questa parte, l'edificio avesse un assetto differente da quello odierno, probabilmente modificatosi nel corso del tempo e definitivamente consolidatosi solo nel corso dell'Ottocento, con la realizzazione della volta.

La volta può essere datata al 1820 (+/-25). L'intervento di rottura della volta per il passaggio degli ingranaggi del mulino non è databile in modo assoluto, ma è sicuramente più tardo.

CORPO B e ARCHIVOLTO D



Corpo B

Malte e intonaci. Su tutti i prospetti del corpo B è stato rilevato un solo strato di intonaco, che presenta caratteristiche differenti a seconda del prospetto: sui prospetti est e sud troviamo un intonaco decorato (BE1) che ha le stesse caratteristiche degli intonaci AS4, AS7 e AE5 del corpo A; sul prospetto ovest è stato rilevato un intonaco (BW1) per il quale è stata utilizzata la sabbia di Chiavari che continua anche su parte del prospetto nord del corpo A (intonaco AN3); sul prospetto nord è presente uno strato di intonaco poco rifinito, più simile ad un rinzaffo (BN1, non campionato).

Osservazioni stratigrafiche. Dall'analisi stratigrafica degli intonaci emerge come l'intonaco decorato BE1 e l'intonaco BW1 si sovrappongono all'intonaco BN1. Il manto di copertura è posteriore alla realizzazione dell'intonaco decorato BE1.

Archivolto D

Malte e intonaci. Su tutte le superfici dell'archivolto (nei punti di prelievo) si sono riscontrati due strati di intonaco: uno più antico (US DN1-DV1-AN5), ed uno più recente che riveste l'intera superficie dell'archivolto (US DN2). Non è sicuro se quest'ultimo sia o no in continuità con la parte relativa allo spessore dell'arco, che presenta tracce di decorazione. Tracce di intonaco decorato (US DE3) si sono ritrovate anche nel muro di contenimento a destra del lato est dell'archivolto.

La malta di allettamento dell'imposta dell'arco (DE1), è uguale alla malta di allettamento della parete circostante (US DE2 e BE2)

Osservazioni stratigrafiche. L'imposta dell'arco (US DE1), sul lato destro dell'ingresso a est, sembra in rottura (US DE4) rispetto alla muratura circostante (US DE2), l'analisi microscopica ha però evidenziato una somiglianza nelle malte di allettamento delle due parti, che a loro volta sono uguali anche alla malta di allettamento della soprastante muratura BE2, facente parte della stessa parete. La discontinuità osservata potrebbe quindi non essere indizio di fasi costruttive differenti, ma solo di un cambiamento in corso d'opera.

Laterizi. Dall'analisi mensiocronologica dei laterizi dell'arco DE1 è risultata una datazione al 1560-1750.

Considerazioni

- La malta posta tra le lastre di copertura si sovrappone all'intonaco di tutte le pareti, denotando una posteriorità del manto di copertura rispetto alla realizzazione degli intonaci.
- Dall'osservazione dei rapporti stratigrafici dei vari intonaci si è visto come l'intonaco decorato BE1 e l'intonaco BW1 siano posteriori al rinzafo del prospetto nord; quest'osservazione apre la via a ipotesi diverse, in relazione ai diversi fronti.
 - La differenza nelle sabbie (Voltri e Chiavari) rilevata negli intonaci dei due prospetti est e ovest, porta a pensare che i due intonaci non siano stati realizzati nella stessa fase di cantiere ed in particolare che l'intonaco BW1, per analogia con l'intonaco AW1, sia posteriore al 1820(+/-25). Il fatto che sul prospetto ovest sia stato rilevato un solo strato di intonaco fa pensare inoltre che la muratura del lato ovest sia rimasta a vista per un certo periodo, oppure che l'intonaco originale sia stato eliminato.
 - Per quanto riguarda il rapporto tra i prospetti nord e est, si aprono due ipotesi: che gli intonaci BE1 e BN1 appartengano a due momenti dello stesso cantiere e si differenzino solo per motivi estetici, oppure che l'intonaco BN1 appartenga ad una fase costruttiva precedente. Questa ipotesi sposterebbe la datazione del corpo B ad un periodo precedente al 1820+/-25.
- Nonostante che l'arco DE1 sembri in rottura rispetto alla muratura DE2, l'uguaglianza delle due malte di allettamento fa supporre che le due unità facciano parte della stessa fase costruttiva ed eventualmente solo a due momenti di cantiere diversi e che di questa fase costruttiva faccia anche parte la muratura BE2.
- Rimane da spiegare come mai solo dentro l'interno dell'archivolto esistano due strati di intonaco poiché nessuna delle spiegazioni finora immaginate (stratificazione soltanto tecnica degli intonaci che si ridurrebbero quindi ad uno solo, preesistenza di questa sola parte

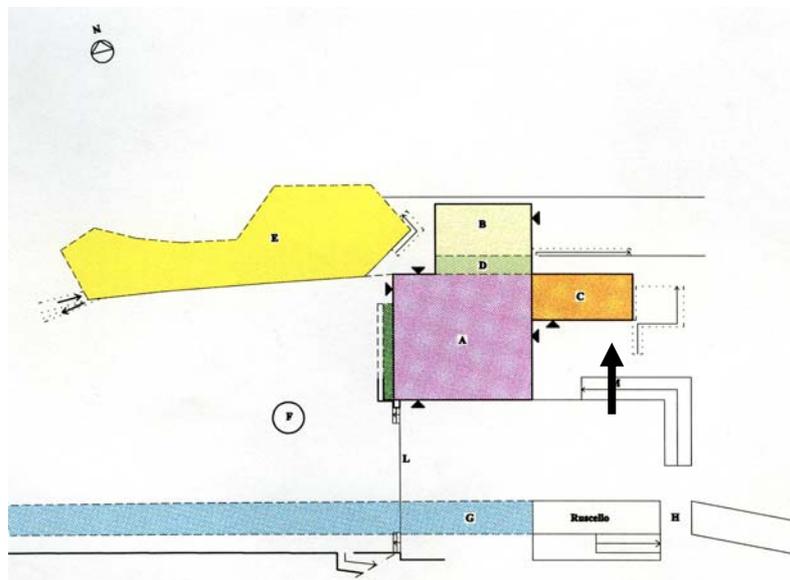
dell'edificio, reintonacatura ottocentesca di un corpo di fabbrica uguale a quello esistente con demolizione dei soli intonaci esterni) risulta del tutto convincente o sorretta da indizi sufficienti. La spiegazione più semplice resta forse che dopo la fase ottocentesca vi sia stata una seconda intonacatura limitata all'interno dell'archivolto.

Risultati

Il manto di copertura è posteriore alla realizzazione dell'intonaco decorato BE1, il quale per analogia ad AS7, AS4 e AE5 è datato dal 1820(+/-25) in poi. L'intonaco BW1, per analogia con AN3 è datato o dopo il 1820 (+/-25), o dopo il primo dopoguerra (1946 in poi).

Nonostante non si siano potuti osservare le zone di contatto tra le murature del corpo A e del corpo B, si può avanzare l'ipotesi di una posteriorità del corpo B rispetto ad A legata al rapporto volumetrico e di posizione reciproca tra loro esistente (infatti l'archivolto poggia sulle murature di A e non avrebbe senso di esistere se non per creare una possibilità di passaggio tra i due corpi) e ad una differente stratigrafia degli intonaci (in molte parti di A sono chiaramente leggibili due strati di intonaco che non ritroviamo mai nel corpo B).

CORPO C



Malte e intonaci. Su tutti i prospetti dell'edificio è stato rilevato un unico strato di intonaco che meglio si identifica con un rinzaffo (CS1).

Laterizi. L'analisi mensiocronologica dei mattoni dell'unità CS2 ha dato come risultato una datazione al 1820 (+/-25) o al primo dopoguerra (1946...).

Osservazioni stratigrafiche. L'edificio si appoggia al prospetto est del corpo A, tagliandone e coprendone in alcuni punti l'intonaco decorato AE5.

Altri dati. Sul prospetto sud vi sono delle bucatore (CS4), probabili tracce di una tettoia.

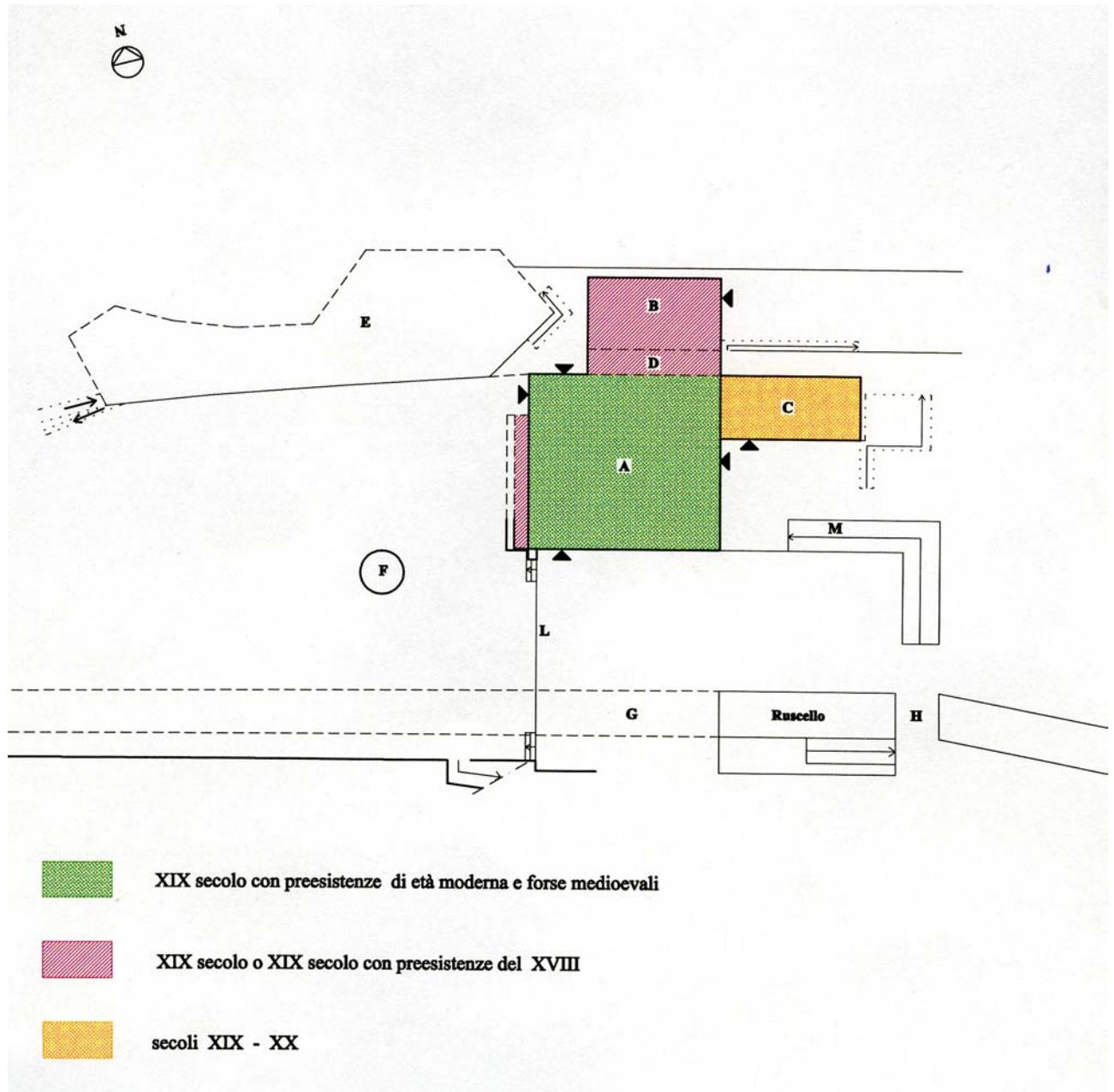
Considerazioni

L'unica unità stratigrafica del corpo C su cui è stato possibile eseguire una datazione assoluta è l'arco in mattoni di una finestra: entrambe le datazioni fornite dall'analisi mensiocronologica sono però smentite dalle altre informazioni raccolte. La prima datazione, al 1820+/-25, è infatti in contraddizione con le osservazioni stratigrafiche, che evidenziano la posteriorità del corpo C rispetto all'intonaco decorato, databile a quel medesimo periodo. La seconda datazione, agli anni immediatamente successivi alla seconda guerra, appare troppo recente sia per le caratteristiche e condizioni del manufatto, sia alla luce della testimonianza orale fornita da una anziana signora conoscitrice dei luoghi che permette di dire che all'epoca l'edificio C esisteva già.

Risultati

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, sembra verosimile far risalire la costruzione dell'edificio C al periodo compreso tra la seconda metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento.

7 FASI COSTRUTTIVE DEL COMPLESSO



Il complesso attualmente è caratterizzato da una fase ottocentesca messa in rilievo soprattutto dall'apparato decorativo.

Sono però stati rilevati significativi interventi precedenti a tale periodo, riconducibili in particolare ad una fase Cinquecentesca o ad un'altra compresa tra il XVII e gli inizi del XVIII secolo.

Un dato notevole da segnalare riguarda il frequente rilevamento di laterizi che hanno fornito datazioni tra il 1225 e il 1500. A tale periodo potrebbero forse risalire alcune porzioni di murature rilevate all'interno del vano posto al piano terra del corpo A. Tuttavia, anche nel caso in cui tale

supposizione non fosse convalidata, la presenza di mattoni così antichi può essere sintomatica della preesistenza nel sito di precedenti manufatti od edifici, poi scomparsi, i cui materiali sono stati riutilizzati nelle costruzioni oggi esistenti. Tale ipotesi è resa verosimile dalla posizione geografica del complesso, che non permetteva un facile accesso ad altri depositi di materiale di recupero.

Sono inoltre state rilevate fasi più recenti a quella ottocentesca, che si manifestano in interventi di modesta entità e importanza nei vari corpi e, in maniera esplicita e caratterizzante, nel corpo C. Una di tali fasi potrebbe coincidere con la stesura di un nuovo intonaco su tutto il fronte rivolto verso Ovest, unica parte del complesso in cui è stata utilizzata sabbia di Chiavari.

Entrando più nel dettaglio si possono avanzare le seguenti ipotesi di datazione:

- Corpo A:

- 1) XVI secolo con interventi murari successivi (1620-1740 e/o 1820+/-25) e riutilizzo di materiale di recupero forse già del 1225-1300 (o, forse, con veri e propri lacerti murari di tale epoca);

- 2) 1620-1740 con interventi murari successivi (1820+/-25) e riutilizzo di materiale di recupero forse già del 1225-1300 (o, forse, con veri e propri lacerti murari di tale epoca).

Sembra possibile affermare che nel vano posto al piano terra rimangano le tracce più antiche fino ad oggi riscontrate nel complesso edificato.

Alla fase ottocentesca risalgono: la realizzazione dei muri del vano di alloggiamento della ruota del mulino, la costruzione della volta del vano posto al piano terra e la realizzazione dell'intonaco decorato. Conseguentemente si può affermare che le sistemazioni esterne che presentano tracce dell'apparato decorativo esistevano già al momento della fase di decorazione o sono ad essa contemporanee.

- Corpo B:

Si può avanzare innanzitutto l'ipotesi di una posteriorità del volume del corpo B rispetto al volume del corpo A.

Sappiamo inoltre che l'intonaco decorato che lo ricopre è databile al 1820 (+/-25), quindi il volume del corpo B è contemporaneo o antecedente a tale epoca, in cui esso ha raggiunto l'aspetto che conserva tutt'oggi.

Sulla base di tali datazioni relative si può quindi ritenere che la costruzione del corpo B sia avvenuta sicuramente dopo il XVI secolo (ma presumibilmente verso il XVIII secolo, visto che i più antichi materiali riscontrati appartengono a tale epoca) e non più tardi del 1820 (+/-25).

Il manto di copertura dell'edificio è sicuramente posteriore all'intonaco decorato ed è quindi stato realizzato posteriormente al 1820 (+/-25). Tale intervento, non sappiamo se più o meno recente, può essere una semplice sostituzione delle ardesie, resa necessaria dal degrado a cui gli abbadini sono soggetti col tempo.

- Corpo C:

E' verosimile far risalire la costruzione di questo edificio al periodo di tempo tra la seconda metà dell'Ottocento e gli inizi del Novecento.

8 IL MANUFATTO COME SEDE DI ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Soprattutto nella zona ovest del corpo A la sistemazione degli spazi e delle murature esterne ed interne all'edificio mostra che nel manufatto ebbe luogo un'attività produttiva legata al funzionamento di un mulino.

Le tracce attualmente leggibili di questa attività la collocano in un periodo che va dal XIX secolo in poi: da una parte sono infatti presenti elementi funzionali in ferro lavorati industrialmente, dall'altra la costruzione del muro sud dell'alloggiamento della ruota, dell'apertura circolare per il passaggio dell'asse della ruota stessa e della volta del vano che ospitava gli ingranaggi si datano al 1820 (+/-25).

Si trattava di un mulino a ruota verticale, azionata dall'acqua che, proveniente dalla cisterna tramite una tubatura, cadeva dall'alto dando quindi una maggior spinta alla ruota.

L'acqua che azionava la ruota veniva probabilmente convogliata nel canale sotterraneo e forse veniva prima ancora raccolta nel pozzo (F), a scopi domestici o di irrigazione.

Al momento comunque non è stato individuato altro possibile sistema di deflusso delle acque.

La ruota verticale imprimeva all'asse orizzontale un movimento che veniva trasmesso all'interno del vano voltato al piano terra a dei congegni che a loro volta azionavano le macine o i frantoi che vi erano collegati.

Macchinari relativi alla produzione di olio o farina sono presenti e visibili ormai solo al primo piano ed appartengono anch'essi all'ultima fase di utilizzo del mulino in età industriale.

Si può ipotizzare che l'attività del mulino fosse, in un primo momento, circoscritta al piano terreno e che solo successivamente si sia estesa anche al piano superiore (questo lo si può dedurre dalla rottura della volta per consentire il passaggio degli ingranaggi).

La presenza, inoltre, di un'apertura nella muratura nord del vano di alloggiamento della ruota fa pensare ad un diverso sistema di adduzione dell'acqua che, presumibilmente proveniente dalla medesima cisterna, faceva muovere la ruota dal basso.

Questo potrebbe essere un elemento indicativo di un utilizzo del mulino in età pre-industriale.

Anche altre analogie storiche, ambientali e topografiche con i vicini mulini della valle dell'Acquaviva possono far supporre che in questo luogo fosse attivo un mulino in età più antica.