

POLITECNICO DI TORINO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA EDILE
ANNO ACCADEMICO 2018-2019



TESI DI LAUREA MAGISTRALE
RECUPERO FUNZIONALE DEL
“PALAZZO DELLA MAGHELONA” DI SALUZZO



RELATORE: PROF. MARCO ZERBINATTI

CORRELATORE: PROF. CARLO LUIGI OSTORERO

CANDIDATO: RIVERO NICOLÒ

Alla mia famiglia

SOMMARIO

0	Abstract.....	1
1	Introduzione.....	2
2	Inquadramento.....	4
2.1	La città.....	4
2.2	Genesi del Marchesato di Saluzzo.....	4
2.3	Lo sviluppo urbano.....	6
2.4	L'antico borgo di Valoria.....	9
2.5	Il quadrilatero storico.....	11
2.6	Il Palazzo dei vescovi.....	11
3	Il palazzo della Maghelona.....	14
3.1	Lo stato di fatto.....	14
3.2	Anamnesi storico-costruttiva.....	15
3.1.1	Analisi visiva.....	15
3.1.2	Ricerca archivistica.....	24
3.1.3	Ricerca bibliografica.....	33
4	Diagnostica.....	36
4.1	Prove al carburo di calcio.....	37
4.1.1	La risalita capillare.....	37
4.1.2	Cenni teorici.....	38
4.1.3	Progetto di diagnostica.....	39
4.1.4	Procedimento ed esecuzione delle prove.....	40
4.1.5	Risultati ottenuti.....	43
4.1.6	Commento dei risultati.....	47
4.2	Termografie.....	48
4.2.1	Funzionamento e applicazioni.....	48
4.2.2	Riprese termografiche.....	48
4.3	Analisi dei dettagli costruttivi.....	61
5	Le <i>grisailles</i>	64
5.1	Dalle decorazioni fittili ai dipinti monocromi.....	64

Recupero funzionale del "Palazzo della Maghelona" di Saluzzo

5.2	La città' dipinta	65
5.2.1	Il ciclo della Castiglia	66
5.2.2	Palazzo delle Arti Liberali	67
5.2.3	Le <i>Storie di Davide</i> di Casa della Chiesa	68
5.2.4	Le <i>Fatiche di Ercole</i> di Casa Cavassa.....	70
5.2.5	Le <i>grisailles</i> di Carmagnola	70
5.3	Hans Clemer	71
5.4	Il ciclo pittorico della <i>Bella Maghelona</i>	72
5.4.1	La tecnica e la datazione.....	72
5.4.2	La fortuna di un romanzo cavalleresco a Saluzzo	73
5.4.3	I frammenti.....	74
6	Il recupero funzionale.....	85
6.1	Il progetto architettonico	85
6.2	Schema distributivo dell'impianto idrico-sanitario	90
6.3	Schema distributivo dell'impianto di riscaldamento.....	91
6.4	Impianto di ventilazione meccanica controllata	92
7	Conclusioni	98
8	Bibliografia.....	99
9	Normativa di riferimento.....	99
10	Archivi e biblioteche consultate	99
11	Allegati.....	100
11.1	Catasto di Saluzzo, 1772	100
11.2	Mappa dei condotti, 1776 circa.....	101
11.3	Donazione di Monsignor Morozzo (1726)	102
11.4	Atti vertiti tra il Seminario vescovile e il canonico Minaudo circa opere abusive nella casa della Maghelona (1757)	108
11.5	Testimoniali del 1828	119
11.6	Permesso n. 3 del 1870	124
12	Elenco elaborati.....	126

INDICE DELLE FIGURE

Fig. 01 -	Vista sul centro storico di Saluzzo	4
Fig. 02 -	Il Marchesato di Saluzzo nell'Italia del 1494.....	5
Fig. 03 -	I confini del Marchesato di Saluzzo con l'avamposto di Carmagnola ..	6
Fig. 04 -	Saluzzo nel 1300 (molti edifici vi compaiono nelle forme che assunsero in seguito)	7
Fig. 05 -	Saluzzo nel 1500 (molti edifici vi compaiono nelle forme che assunsero in seguito)	8
Fig. 06 -	L'antica platea, oggi Salita al Castello	8
Fig. 07 -	L'antica ruata Carreria, oggi via Alessandro Volta	10
Fig. 08 -	Piazzetta Santa Maria, vista della porta interna di Porta Santa Maria che chiudeva la piazza verso via Maghelona prima dell'abbattimento	10
Fig. 09 -	Vista aerea dell'isolato in cui sorge il Palazzo della Maghelona (in rosso)	11
Fig. 10 -	Ingresso del Palazzo dei vescovi in Via Maghelona	12
Fig. 11 -	Interno del cortile del Palazzo dei vescovi: vista sul lato confinante con il Palazzo della Maghelona, di cui si vede il colmo del tetto	13
Fig. 12 -	Stemma araldico della famiglia Tapparelli sul fronte del Palazzo dei vescovi di via Volta	13
Fig. 13 -	Loggiati presenti su due edifici in salita al Castello.....	15
Fig. 14 -	Bolzoni in corrispondenza della rittana medievale.....	16
Fig. 15 -	Stralcio della Mappa dei condotti del 1776 circa, conservato presso l'ASCS	17
Fig. 16 -	Porzione di facciata al piano terra in cui si ipotizza fosse presente l'arco ogivale	18
Fig. 17 -	Particolare delle tracce di un ipotizzato arco ogivale	19
Fig. 18 -	Archi ogivali presenti a Casa Pellico.....	19
Fig. 19 -	Archi ogivali al piano terra di un edificio in salita al Castello	20
Fig. 20 -	Tracce di archi ogivali sulla facciata di un edificio in salita al Castello	20
Fig. 21 -	Vista di alcuni locali verso il cortile interno con volte a crociera	21
Fig. 22 -	Vista del prospetto interno.....	22

Recupero funzionale del "Palazzo della Maghelona" di Saluzzo

Fig. 23 -	Vista del loggiato del terzo piano e dei frammenti dei capitelli ai piani inferiori	22
Fig. 24 -	Particolare con i mattoni disposti seguendo la baldella di un arco ogivale	23
Fig. 25 -	Stralcio del Catasto di Saluzzo del 1772, conservato presso l'ASCS...	24
Fig. 26 -	Elenco dei proprietari relativi al numero di particella 2250.....	24
Fig. 27 -	Carta dei condotti, il palazzo della Maghelona è il numero 250.....	25
Fig. 28 -	Carta dei condotti, proprietari corrispondenti ai numeri 250 e 251..	25
Fig. 29 -	Commissione d'Ornato, delibera di concessione n° 17 del 23/04/1904, rappresentazione grafica "della sistemazione della facciata di casa con resti di antiche pitture in Via Maghelona"	27
Fig. 30 -	Catasto di Saluzzo, 1897, foglio LXXXII.....	28
Fig. 31 -	Catasto di Saluzzo, 1897, foglio LXXXII, particella n° 94.....	29
Fig. 32 -	Finestra con cornice e crociera in terracotta sulla facciata del palazzo delle Arti Liberali in salita al Castello	31
Fig. 33 -	Tracce rimanenti di un pavimento in legno nel sottotetto	33
Fig. 34 -	Uno dei tre scudi araldici riconducibili alla famiglia Tapparelli sul palazzo della Maghelona	34
Fig. 35 -	Scudo araldico della famiglia Tapparelli presso il Castello di Lagnasco e sua riproduzione.....	35
Fig. 36 -	Stralcio della pianta del piano terra: ubicazione delle prove al carburo di calcio	40
Fig. 37 -	Tabella di conversione pressione-umidità del materiale	41
Fig. 38 -	Fase di prelievo dei campioni di muratura.....	41
Fig. 39 -	Pesatura del campione prelevato	42
Fig. 40 -	Inserimento della fialetta di carburo di calcio all'interno della bombola a pressione	42
Fig. 41 -	Lettura della pressione registrata dal manometro dopo che è avvenuta la reazione	43
Fig. 42 -	Misuratore di umidità FLIR MR77	43
Fig. 43 -	Coni prospettici di ripresa sulla facciata al livello del piano terra.....	49
Fig. 44 -	Coni prospettici di ripresa sulla facciata e nel cortile al livello del piano primo	50
Fig. 45 -	Coni prospettici di ripresa sulla facciata al livello del piano secondo	50

Fig. 46 -	Mensola della scala oggetto dell'analisi	61
Fig. 47 -	Particolare della mensola: è visibile l'estremità del travetto in legno	62
Fig. 48 -	Cannicciato presente al di sotto dell'orditura secondaria dei solai in legno	63
Fig. 49 -	Interno del solaio presente in due locali del terzo piano.....	63
Fig. 50 -	Frammenti di affreschi a chiaroscuro presso la Castiglia.....	67
Fig. 51 -	La facciata del Palazzo delle arti liberali in Salita al Castello.....	68
Fig. 52 -	Il ciclo con le Storie di Davide all'interno di Casa dalla Chiesa.....	69
Fig. 53 -	Particolare dell'affresco con le Storie di Davide	69
Fig. 54 -	Il ciclo con le Fatiche di Ercole all'interno di Casa Cavassa	70
Fig. 55 -	Casa Cavassa a Carmagnola.....	71
Fig. 56 -	Frammenti del ciclo delle Storie della Maddalena presso la Parrocchiale di Costigliole	72
Fig. 57 -	Incunabolo conservato presso la Biblioteca Pubblica di Tolosa.....	74
Fig. 58 -	Fregi composti da fogliami intrecciati.....	75
Fig. 59 -	Primo riquadro con la scena del congedo di Pietro di Provenza dai genitori	76
Fig. 60 -	Figure del secondo riquadro.....	77
Fig. 61 -	Estremità sinistra del terzo riquadro	78
Fig. 62 -	Estremità destra del terzo riquadro	79
Fig. 63 -	Quarto riquadro rappresentante l'ingresso di Pietro di Provenza a Napoli	80
Fig. 64 -	Quinto riquadro con la scena del torneo.....	81
Fig. 65 -	Riquadro al secondo piano del palazzo adiacente con la scena della camera da letto	82
Fig. 66 -	Frammento al piano primo con la scritta LA BELLE M(AGUELLONE) .	83
Fig. 67 -	Frammento al piano primo con la scritta MAGUELLON(E)	84
Fig. 68 -	Riquadro al primo piano del palazzo adiacente con la scena della nave e del mare	84
Fig. 69 -	Pianta del piano terra (fuori scala)	85
Fig. 70 -	Pianta del piano primo (fuori scala).....	85
Fig. 71 -	Pianta del piano secondo (fuori scala).....	87
Fig. 72 -	Piante del piano terzo (fuori scala)	89

Fig. 73 -	Pianta del piano quarto (fuori scala).....	85
Fig. 74 -	Schema distributivo dell'impianto idrico-sanitario	90
Fig. 75 -	Schema di funzionamento del bollitore con scambiatore di calore...	90
Fig. 76 -	Esempio illustrativo della distribuzione dell'impianto idrico-sanitario dai collettori ai singoli apparecchi sanitari.....	91
Fig. 77 -	Schema distributivo dell'impianto di riscaldamento.....	91
Fig. 78 -	Esempio illustrativo della distribuzione dell'impianto di riscaldamento dai collettori ai radiatori	92
Fig. 79 -	Indici di affollamento n_s per ogni metro quadrato di superficie (UNI 10339 - prospetto VIII).....	95
Fig. 80 -	Indici di affollamento n_s per ogni metro quadrato di superficie (UNI 10339 - prospetto VIII).....	96
Fig. 81 -	Portata di aria esterna in edifici adibiti ad uso civile (UNI 10339)	97

O ABSTRACT

L'obiettivo di questo lavoro di tesi è la proposta di un progetto di recupero funzionale del Palazzo della Maghelona di Saluzzo, al fine di ricavarne delle unità immobiliari per uffici, locali commerciali e residenziali. L'edificio, di notevole interesse per via dei frammenti di un affresco monocromo a *grisaille* presenti sulla facciata, si trova nel basso centro storico della città, ex capitale di un marchesato indipendente dal 1142 al 1548.

Il lavoro è stato svolto perseguendo una metodologia lineare e costruttiva che, partendo da un'analisi storica ed un'analisi diagnostico-conoscitiva dello stato attuale, si è sviluppata poi nello studio progettuale di recupero, con la consapevolezza di dover intervenire in un tessuto urbano consolidato e presentante delle peculiarità artistico-architettoniche di notevole interesse storico.

Un'analisi storica generale ha permesso di ricostruire la storia dello sviluppo urbano della città e del quartiere in cui sorge il palazzo. Attraverso ricerche archivistiche e bibliografiche, si è cercato di ricostruire la cronologia degli interventi e delle modifiche subite dall'edificio in oggetto e da quelli adiacenti: la commistione di cellule edilizie tipiche dei centri storici non permette infatti uno studio dei singoli edifici, ma richiede un'analisi estesa a più organismi edilizi.

La fase diagnostico-conoscitiva dello stato attuale è stata effettuata dapprima con un rilievo fotografico e successivamente con il rilievo metrico dell'intero palazzo. Per delineare lo stato attuale di conservazione la semplice analisi visiva è stata integrata da una fase diagnostica che ha visto l'esecuzione di prove al carburo di calcio, la ripresa di immagini termografiche e l'analisi di dettagli costruttivi.

Avendo posto come base di lavoro un adeguato livello di conoscenza dell'edificio, è stato possibile passare alla fase progettuale del recupero funzionale.

La procedura metodologica seguita in questa tesi ha permesso di approcciarsi correttamente ad un intervento edilizio localizzato in un tessuto storico consolidato e da preservare, come il centro storico di Saluzzo.

The aim of this thesis work is the proposal of a project for the functional recovery of the Maghelona Palace in Saluzzo, in order to obtain offices, residential and commercial real estate units. The building, of considerable interest due to the fragments of a monochrome-*grisaille* fresco on the façade, is located in the lower historical center of the city, former capital of an independent marquisate from 1142 to 1548.

The work was carried out pursuing a linear and constructive methodology which, starting from a historical analysis and a diagnostic-cognitive analysis of the current state, was then developed in the recovery design study, with the awareness of having to intervene in a consolidated urban fabric, presenting artistic and architectural peculiarities of considerable historical interest.

A general historical analysis has allowed us to reconstruct the history of the urban development of the city and the neighborhood where the building stands. Through archival and bibliographic researches, an attempt was made to reconstruct the chronology of the interventions and changes undergone by the building in question and those adjacent to it: the mixture of building cells typical of historic centers does not allow a study of individual buildings, but requires an analysis extended to several building organizations.

The diagnostic-cognitive phase of the current state was carried out first with a photographic survey and subsequently with the metric survey of the entire building.

To delineate the current state of conservation, the simple visual analysis was supplemented by a diagnostic phase that saw the execution of calcium carbide tests, the taking of thermographic images and the analysis of construction details.

Having set an adequate level of knowledge of the building as a work basis, it was possible to move on to the planning phase of functional recovery.

The methodological procedure followed in this thesis allowed us to approach properly a building intervention located in a to be preserved consolidated historical fabric, such as the historic center of Saluzzo.

1 INTRODUZIONE

Per affrontare un processo di recupero e restauro di un edificio storico, come il Palazzo della Maghelona di Saluzzo, è necessario definire innanzitutto un approfondito quadro conoscitivo dell'edificio: eseguendo una lettura integrata dello stato di fatto del manufatto edilizio considerato nel suo contesto storico-ambientale, è possibile impostare correttamente l'intervento stesso. Solo avendo come base un livello di conoscenza adeguato sarà possibile impiegare le tecnologie più adatte e si limiteranno in tal modo gli imprevisti durante la fase operativa di cantiere.

Per conoscere un edificio è necessario ricostruire la cronologia degli eventi che lo hanno portato allo stato attuale. Inoltre, bisognerà definirne la consistenza fisica e materica e delinearne lo stato attuale di conservazione.

La fase di anamnesi, ossia la raccolta di dati finalizzata a delineare il quadro conoscitivo dell'edificio, affronta diversi settori d'indagine: la caratterizzazione morfologica dell'edificio, le fasi storico-costruttive e l'analisi delle patologie che lo interessano.

L'anamnesi morfologica consiste nel caratterizzare il manufatto edilizio dal punto di vista formale, individuando i principali elementi architettonici, tipologico, individuando il tipo edilizio e l'impianto distributivo, strutturale, tecnologico, ossia riconoscendo le tecniche costruttive, e materico, individuando i materiali costituenti l'edificio e la loro provenienza.

L'anamnesi storico-costruttiva prevede la ricostruzione delle diverse fasi edilizie subite dal manufatto. Uno strumento di indagine è dato dalle fonti bibliografiche ed archivistiche, che permettono di datare eventi ed interventi che hanno interessato il manufatto oggetto di studio. È poi opportuna una verifica delle informazioni ottenute con il confronto diretto sull'edificio. Parallelamente a tutto ciò è necessaria un'analisi critica del contesto geografico, ambientale, culturale e normativo, individuando il valore culturale ed ambientale dell'edificio stesso.

L'anamnesi patologica prevede un'analisi dei degradi che interessano l'edificio, in modo da definirne lo stato di conservazione. Come strumento di conoscenza ulteriore e di supporto all'analisi visiva, la fase di diagnostica prevede l'esecuzione di prove dirette sui materiali e sugli elementi strutturali e permette di ottenere un determinato livello di conoscenza dello stato attuale di conservazione del manufatto edilizio, da cui si ricaverà il fattore di confidenza stabilito dalle NTC 2018 da utilizzare nelle verifiche strutturali.

Solo dopo aver costruito un quadro conoscitivo adeguato si passa alla stesura del progetto di intervento. Nel caso del Palazzo della Maghelona l'obiettivo finale è la realizzazione di unità immobiliari per uffici, locali commerciali e residenziali. Partendo dal progetto funzionale-distributivo si procede con la stesura del progetto architettonico, incrementando il livello di dettaglio e confrontandosi continuamente con il quadro conoscitivo che, se necessario, deve essere implementato ove si riscontrino delle lacune.

2 INQUADRAMENTO

2.1 LA CITTÀ

Saluzzo è un comune italiano di circa 17000 abitanti della provincia di Cuneo, in Piemonte. Capitale di un marchesato indipendente per oltre quattro secoli, dal 1142 al 1548, è uno dei borghi medievali meglio conservati del Piemonte.



Fig. 01 - Vista sul centro storico di Saluzzo

2.2 GENESI DEL MARCHESATO DI SALUZZO

Intorno all'anno Mille, Saluzzo è un insieme di borghi che costituiscono una *curtis* alle dirette dipendenze del marchese di Torino, Olderico Manfredi, della famiglia degli Arduinici. In seguito, diviene feudo di Bonifacio Del Vasto, discendente di Olderico, che nel 1125 lo trasmette ai figli. Di questi Manfredi, che muore nel 1175, fissa la sua residenza a Saluzzo e si riserva la regione tra le Alpi, il Po e la Stura di Demonte, che diviene formalmente marchesato con il figlio Manfredi II, morto nel 1215.

La nuova entità incontra subito ostilità da parte dei comuni di Cuneo e di Asti e deve fare i conti con le ambizioni territoriali dei Savoia. Tuttavia, il marchesato si consolida all'interno e amplia i suoi confini. I centri maggiori sono in sviluppo e Saluzzo si è costituita in comune retto da un podestà: i rapporti tra la città e la casa marchionale sono regolati da accordi particolari.

Questa piccola signoria è compresa tra due potenze assai più grandi: da una parte i Savoia, dall'altra la Francia degli Angioini. I marchesi di Saluzzo non seguono una chiara linea di alleanze, ma si appoggiano all'una e all'altra parte a seconda delle convenienze del momento. Sempre però i marchesi riescono a mantenere il possesso dei loro territori, sia pure a costo di omaggi versati e di pesanti conseguenze economiche. Ma alla morte di Ludovico II nel 1504, Francesco I di Francia si attribuisce la signoria dello stato. Gabriele, quintogenito di Ludovico II, sarà l'ultimo a riceverlo in feudo. Alla sua morte nel 1548 i rappresentanti dei comuni si riuniscono a Saluzzo e deliberano di chiedere l'annessione alla Francia.

Inquadramento

In seguito, nel 1588, Carlo Emanuele I di Savoia occupa il territorio. Si succedono ostilità tra Carlo Emanuele ed Enrico IV. Sarà il trattato di Lione del 1601, con la mediazione papale, ad assegnare ai Savoia il Saluzzese, in cambio di alcuni territori al di là delle Alpi. Saluzzo entra così a far parte del Regno di Sardegna.



Fig. 02 - Il Marchesato di Saluzzo nell'Italia del 1494

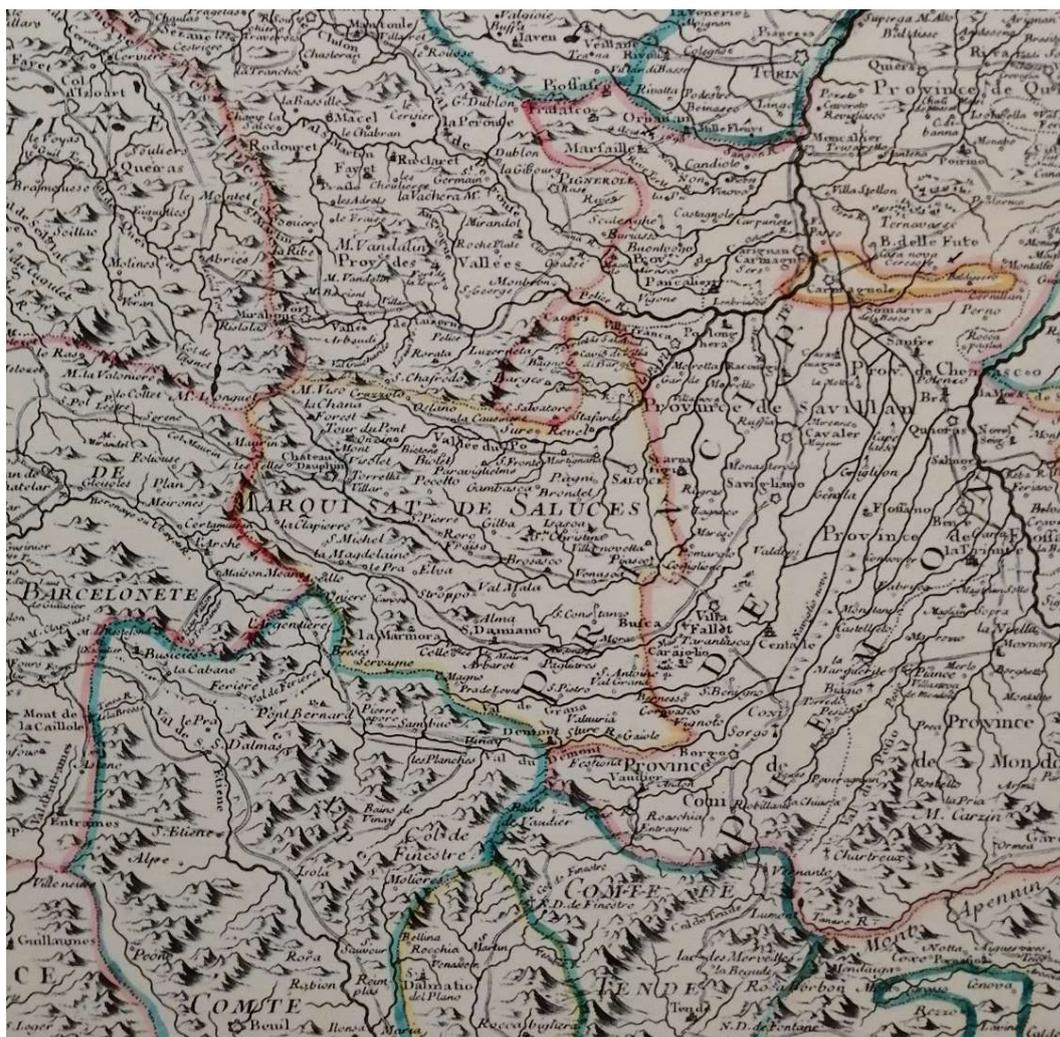


Fig. 03 - I confini del Marchesato di Saluzzo con l'avamposto di Carmagnola

2.3 LO SVILUPPO URBANO

La storia urbana di Saluzzo prende origine nell’XI secolo. Al 1028 risale un atto che attesta la presenza di una corte e di un castello (da identificarsi con il Castel Soprano situato in alto sulla collina), patrimonio dei marchesi arduinici di Torino prima e dei marchesi del Vasto e di Saluzzo poi.

Tra XI e XII secolo l’insediamento urbano saluzzese è costituito da nuclei sparsi: quello formatosi intorno al castello (comprendente la cappella dedicata a San Lorenzo) in cima alla collina e il villaggio costituitosi in pianura attorno alla pieve di Santa Maria (la cui presenza è documentata a partire dal 1155). Altri nuclei minori sorgono presso il monastero di Sant’Eusebio e la chiesa di San Martino. Tuttavia, Saluzzo non si sviluppa dall’unione di questi primi insediamenti, troppo distanti tra loro.

Nel corso del XIII secolo si forma il primo borgo (denominato in seguito superiore) posto sulle pendici della collina tra il castello e la pieve. Questo si sviluppa intorno alla platea,

ossia lo spazio dove si tiene il mercato, che scende verso la pieve in pianura e che costituirà l'asse portante di tutto lo sviluppo urbano di Saluzzo.

La famiglia marchionale mostra interesse nella formazione del nuovo borgo programmandone lo sviluppo urbano. Intorno al 1270, il marchese Tommaso I, decide la costruzione di un nuovo castello (l'attuale Castiglia) a ridosso del borgo, nella parte superiore della platea. A questo periodo risale anche la realizzazione della prima cinta muraria di Saluzzo, costituendo parte della politica di controllo attuata dal marchese.

Le mura si innestavano lungo il perimetro fortificato del castello scendendo verso l'attuale chiesa di San Bernardo fino alla porta Gaiffera, risalendo poi verso la porta Fia e da qui fino alla porta dei Mondagli (attuale piazza dei Mondagli); la cinta proseguiva quindi a fianco di via Valoria fino alla porta dello Spedale e si chiudevano presso la porta del castello, situata all'innesto della strada per Manta. Fuori dalle mura si consolida il borgo extraurbano intorno alla pieve di Santa Maria.

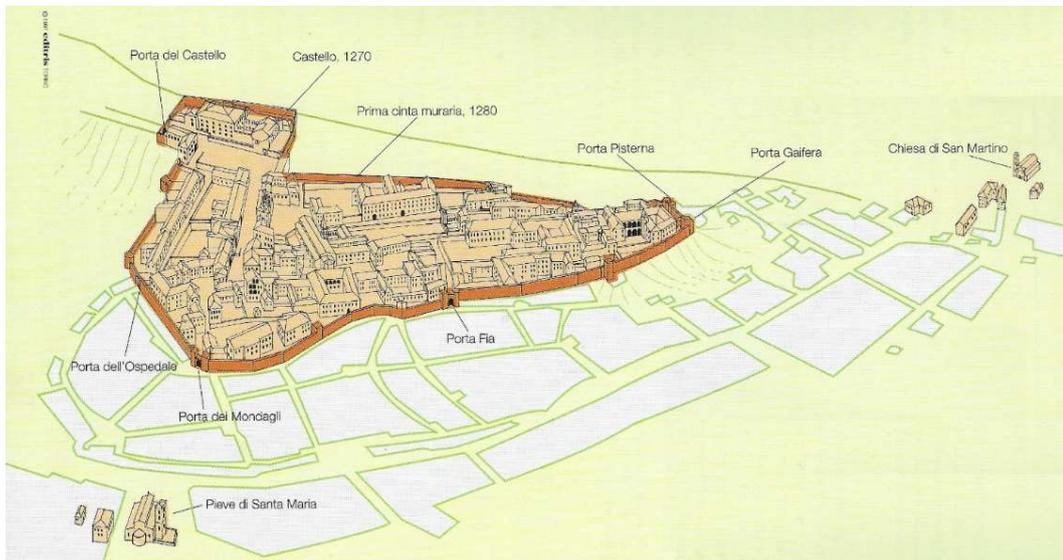


Fig. 04 - Saluzzo nel 1300 (molti edifici vi compaiono nelle forme che assunsero in seguito)

Intorno al 1379 fu costruita una seconda cerchia di mura inglobando una porzione più ampia di territorio. Tuttavia, ciò è improbabile che fosse dovuto ad un aumento della popolazione, in quanto in quegli stessi anni in zone limitrofe del marchesato si assisteva ad una riduzione drastica degli abitanti (dopo che la peste infierì in Piemonte tra il 1348 e il 1350, vi furono una serie di mortalità ricorrenti). Vi era invece la necessità di salvaguardare un'area produttiva di rilevante interesse, definita dalla presenza di una serie di *ingenia* e di opifici.

Il nuovo perimetro si innestava sul vecchio all'altezza della porta dello Spedale, scendendo verso la pieve di Santa Maria, dove venne aperta una nuova porta. Proseguiva poi fino alla chiesa di San Martino lungo la linea di livello della collina: il tratto era interrotto a metà

Recupero funzionale del "Palazzo della Maghelona" di Saluzzo

dalla porta Vacca. Infine, questa seconda cerchia di mura si ricongiungeva alla prima presso la porta Gaiffera.

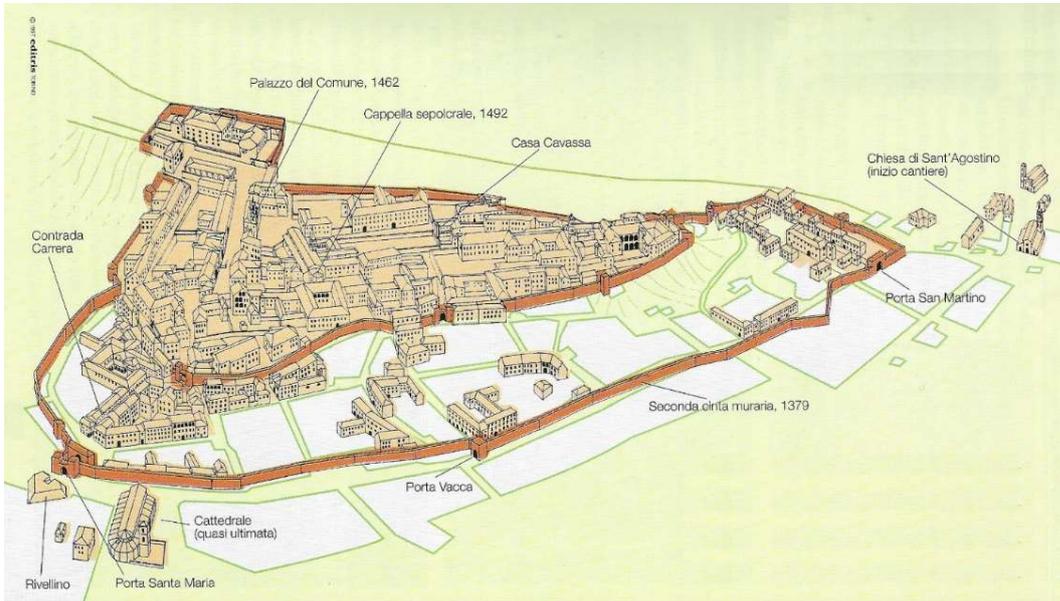


Fig. 05 - Saluzzo nel 1500 (molti edifici vi compaiono nelle forme che assunsero in seguito)



Fig. 06 - L'antica platea, oggi Salita al Castello

2.4 L'ANTICO BORGO DI VALORIA

L'isolato in cui sorge il Palazzo della Maghelona è compreso tra via Alessandro Volta, piazzetta dei Mondagli, salita Silvio Pellico e via Maghelona ed è caratterizzato da una commistione disordinata di cellule edilizie realizzate in epoche diverse. Nei secoli passati questa parte della città prendeva il nome di borgo di Valoria.

In seguito alla realizzazione della seconda cinta muraria avvenne la suddivisione tra il borgo superiore ed il borgo inferiore: questa divisione era così marcata che di notte il tratto di mura più antico compreso nel nuovo abitato veniva chiuso e solo una porta rimaneva aperta per garantire il collegamento tra i due borghi.

Alla fine del XV secolo, alla suddivisione in borgo inferiore e superiore, si affianca un'ulteriore ripartizione delle aree comprese tra le due cinte difensive, che vengono denominate borgo di San Martino, borgo di Mezzo e borgo Valoria.

Il borgo Valoria si estendeva nella parte inferiore fino alla porta Santa Maria incorporando anche l'insediamento di più nuova formazione al di fuori della porta dei Mondagli. Le due vie principali erano la *ruata Valoria* e la *ruata Carreria*, frequentemente citate nei documenti coevi. Sono anche le due vie perfettamente riconducibili a due assi ancora presenti.

La *ruata Valoria* corrisponde all'attuale via Valoria Superiore. La via percorre il forte dislivello tra il castello e la porta dei Mondagli, scendendo parallelamente alla platea, e costituisce l'ultimo asse viario prima della cinta muraria verso sud.

La *ruata Carreria*, identificabile con l'attuale via Volta, detta "via dei portici oscuri", univa la porta dei Mondagli con quella di Santa Maria. Il nome deriva forse dal passaggio dei carri che trasportavano le merci verso la città alta. La funzione commerciale era garantita anche dalla presenza dei portici, aventi la caratteristica, ancora oggi fortemente riconoscibile, di essere fortemente ribassati, di qui l'appellativo di "via dei portici oscuri".

La porta Santa Maria era doppia ed era munita all'interno di robuste imposte mentre all'esterno di una torre con ponte levatoio. La parte esterna nel 1791 venne ricostruita su progetto di Michele e Carlo Borda. La porta interna chiudeva l'attuale piazza Santa Maria verso via Maghelona (si veda la foto d'epoca riportata di seguito), ma negli anni Venti e Trenta del XIX secolo se ne eseguì l'abbattimento. Il Mulletti, storico saluzzese, riporta che ancora nell'anno 1792 conservava l'antica sua forma, ma in seguito venne concesso in "albergamento perpetuo" a Giovanni Bernardi l'arco superiore d'essa, il medesimo fu fabbricato e vennero così meno "quegli avanzi di antichità che la parete esterna presentava, delle armi dei nostri marchesi ornate del collare dell'Ordine di San Michele e delle armi di Margherita de Foix" [1].



Fig. 07 - L'antica ruata Carreria, oggi via Alessandro Volta



Fig. 08 - Piazzetta Santa Maria, vista della porta interna di Porta Santa Maria che chiudeva la piazza verso via Maghelona prima dell'abbattimento

2.5 IL QUADRILATERO STORICO

Via Alessandro Volta, piazzetta dei Mondagli, salita Silvio Pellico e via Maghelona costituiscono il quadrilatero che delimita l'isolato in cui sorge il Palazzo della Maghelona, che attualmente ha iniziato a essere nominato "quadrilatero storico" e che è caratterizzato dalla presenza di locali commerciali e ristoranti aperti ai piani terreni dei molti palazzi ristrutturati che hanno rivitalizzato questa parte del centro storico.

Il Palazzo della Maghelona è compreso tra i civici 11 e 17 dell'omonima via che ha origine da piazza Santa Maria (dove sorge l'antica porta medievale della città) e termina dividendosi nelle vie salita Silvio Pellico e via Monte di Pietà.



Fig. 09 - Vista aerea dell'isolato in cui sorge il Palazzo della Maghelona (in rosso)

2.6 IL PALAZZO DEI VESCOVI

Nello stesso isolato sorge il Palazzo dei vescovi, sede vescovile dal 1517 al 1986, anno del trasferimento in Corso Piemonte. L'origine dell'edificio precede la costituzione della Diocesi (avvenuta del 1511) e ha inizio con una chiesa ex voto. Situata oltre porta Santa Maria all'interno della cinta muraria, la chiesa si affacciava a nord su via Maghelona, a sud sulla *ruata Carreria*. L'edificio fu eretto nel 1403 dai saluzzesi per sciogliere un voto fatto in occasione dell'epidemia di peste del 1398 a San Sebastiano. La chiesa costruita nello stile di transizione gotico e rinascimentale aveva sulla porta d'ingresso nella lunetta ad arco acuto l'immagine di San Sebastiano colpito dalle frecce e, al di sopra, l'immagine di Maria. Questa porta è stata conservata dalle successive ristrutturazioni. Nel 2000, durante lavori

nelle botteghe del piano terra del palazzo, vennero ritrovati degli affreschi che dovevano rivestire interamente l'interno della cappella.



Fig. 10 - Ingresso del Palazzo dei vescovi in Via Maghelona

Nel 1490 ebbe inizio la storia del palazzo vescovile. Il Capitolo cedette al decano Bernardino Vacca una casa di sua proprietà presso San Sebastiano, a servizio della Collegiata. Nel 1516 dopo l'istituzione della Diocesi, l'edificio fu acquistato dai canonici della cattedrale dal Vescovo Giuliano Tornabuoni per destinarlo ad uso di palazzo vescovile insieme alla chiesa di San Sebastiano. Il palazzo diventato vescovado fu adattato e ampliato tra il 1568 e il 1581 dal Vescovo Giovanni Maria Tapparelli, che volle un complesso apparato decorativo su tutto il fronte prospiciente via Volta, venuto alla luce durante i restauri del 2000. La cappella, che con la costruzione del Duomo nel 1500 era diventata area sepolcrale, fu profondamente trasformata tra il 1600 e il 1800 con una ristrutturazione che la suddivise in piani, di cui la zona sottostante con le volte a crociera. Nella seconda metà del Seicento il Vescovo Lepori continuò i lavori iniziati dal predecessore Tapparelli per la ristrutturazione del vescovado e affittò la chiesa di San Sebastiano e il piano terreno ad uso commerciale con botteghe a profitto del seminario vescovile. Nel 1710 il Vescovo Morozzo completò i lavori della fabbrica facendo ricostruire il palazzo dalle fondamenta e ampliandolo nella struttura con lo scalone d'onore e la sala degli stemmi e con la facciata principale in via Maghelona in eleganti forme architettoniche classicheggianti.



Fig. 11 - Interno del cortile del Palazzo dei vescovi: vista sul lato confinante con il Palazzo della Maghelona, di cui si vede il colmo del tetto

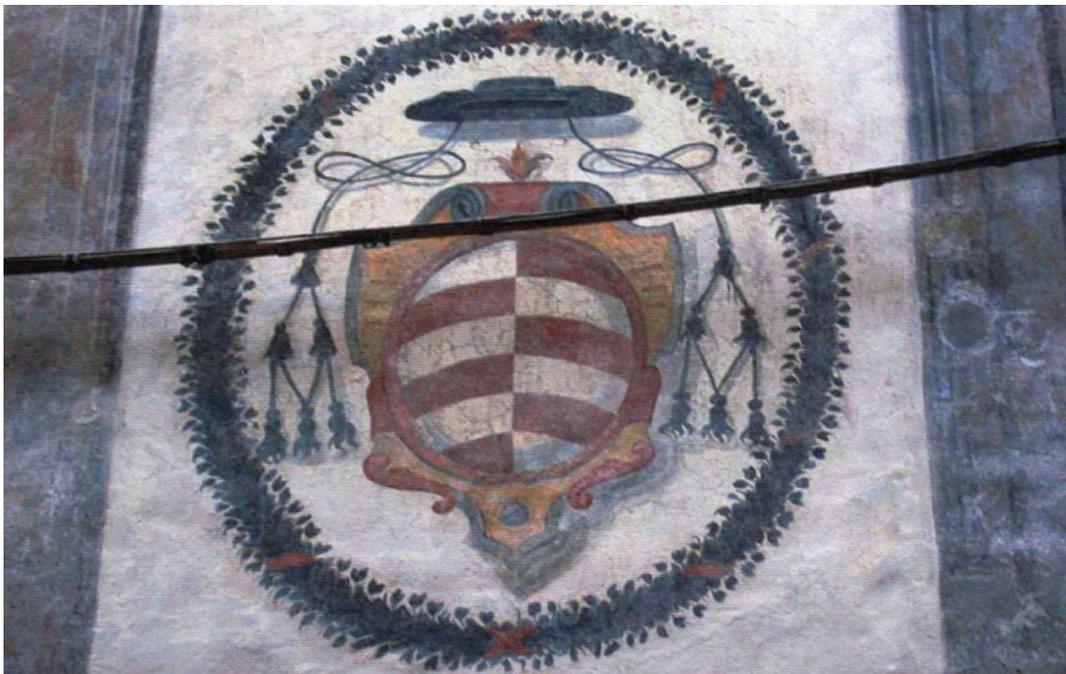


Fig. 12 - Stemma araldico della famiglia Tapparelli sul fronte del Palazzo dei vescovi di via Volta

3 IL PALAZZO DELLA MAGHELONA

Il Palazzo della Maghelona comprende i civici 11-13-15-17 della via omonima. Il nome del palazzo e della via derivano dalla protagonista del ciclo pittorico che ricopriva la sua facciata e quella dell'edificio adiacente, di cui rimangono soltanto alcuni frammenti.

L'edificio si sviluppa su quattro piani fuori terra più il sottotetto; sono presenti inoltre due locali interrati. La proprietà comprende anche un caseggiato composto da due piani fuori terra e da un porticato che si trova nel cortile interno e che lo chiude su due lati, mentre il terzo lato è chiuso dalla manica laterale del palazzo adiacente.

La proprietà risulta essere abbandonata da diversi anni, mentre gli ultimi lavori di migliorie vennero eseguiti probabilmente tra gli anni '50 e gli anni '70 del Novecento

3.1 LO STATO DI FATTO

L'edificio si presenta nelle tipiche forme di un palazzo del centro storico, che ha subito diverse modificazioni nel corso del tempo. La facciata esterna presenta un ordine regolare di aperture che risalgono a lavori eseguiti durante l'Ottocento, quando le vecchie aperture vennero tamponate per aprirne di nuove secondo i canoni dell'epoca. Risulta essere interessata da diverse forme di degrado, in particolare dovute alla risalita capillare e al dilavamento.

Il portale di ingresso introduce in una galleria che sfocia nel cortile interno. Da questa si accede al vano delle scale che presenta un impianto architettonico riferibile al gusto seicentesco, con delle volte a crociera ribassate ai pianerottoli principali, mentre al di sopra dei pianerottoli intermedi si trovano delle volte a botte ribassate arricchite da due unghie ai lati, che presentano forme diverse ad ogni livello. Gli scalini sono in pietra, mentre un tramezzo in muratura separa le rampe fra loro. I pavimenti dei pianerottoli presentano materiali diversi, semplici piastrelle in ceramica o in cemento tipiche del secolo scorso, mentre al pianerottolo intermedio tra secondo e terzo piano è presente una pavimentazione in quarzite di Barge (grigia e gialla): forse in passato tutti i pavimenti della scala erano realizzati in questo materiale.

I solai dei locali del piano terra sono tutti voltati, sebbene le diverse strutture siano riferibili a periodi storici diversi. Ai piani superiori sono presenti solai lignei, la cui orditura secondaria è stata tamponata con uno strato di cannicciato. I locali prospicienti il cortile interno appartengono a una struttura postuma rispetto al manufatto originario e presentano delle volte a crociera riferibili al Seicento.

Al piano terra vi sono locali che erano adibiti ad uso bottega o magazzino, mentre ai piani superiori tutti i locali sono stati adibiti ad uso residenziale. Nel sottotetto si trovano tre locali che molto probabilmente non sono più stati interessati da lavori significativi nel corso del secolo scorso.

3.2 ANAMNESI STORICO-COSTRUTTIVA

3.2.1 Analisi visiva

Eseguendo un'analisi visiva del manufatto edilizio è possibile ricostruire una sequenza approssimativa delle fasi storico-costruttive che lo hanno interessato. Analizzando la facciata spicca il cornicione in laterizio tra il secondo ed il terzo piano e che prosegue anche sull'edificio adiacente a destra. Molto probabilmente in passato si trovava in corrispondenza della linea di gronda della copertura, per cui il palazzo era costituito da soli tre piani fuori terra. I frammenti del dipinto a *grisaille* che si estendeva sui due palazzi occupano infatti la fascia del primo e del secondo piano, fino al cornicione. Il frammento che si conserva nell'angolo sinistro del terzo piano probabilmente decorava una parasta angolare, in prossimità del tetto. Ma si notano ancora frammenti, quasi invisibili a dire il vero, tra la seconda e la terza finestra di questo piano. Questo dettaglio fa pensare ad un'altra ipotesi, ovvero che oltre il cornicione, vi fosse ancora un livello costituito da un loggiato che si apriva verso la strada. I frammenti di *grisaille* presenti decoravano quindi i pilastri che sostenevano direttamente la copertura, oppure sui quali si innestavano degli archi e quindi il tetto. Questa ipotesi è confermata poi da alcuni documenti ritrovati durante la ricerca archivistica.

Questo aspetto rientrerebbe nelle tipologie edilizie dell'epoca, infatti gli edifici saluzzesi erano spesso conclusi da terrazze aperte o loggiati, ancora oggi facilmente individuabili, nonostante gli interventi successivi di chiusura con vetrate o muri pieni. [2]



Fig. 13 - Loggiati presenti su due edifici in salita al Castello

Considerando la presenza del cornicione e del dipinto su entrambi gli edifici è plausibile ipotizzare che tra il Quattrocento e il Cinquecento essi costituissero un unico manufatto edilizio, che probabilmente era chiamato palazzo della Maghelona, nome mantenuto in seguito soltanto dal palazzo in oggetto. Osservando le piante di questi edifici si nota come la profondità delle maniche principali sia uguale, se si esclude la striscia prospiciente il cortile interno nel palazzo della Maghelona che, osservando dall'interno, è facile far risalire ad un'epoca successiva per via della differente tipologia strutturale (presenta, a differenza di solai lignei, volte a crociera): questo aspetto conferma la presenza di unico edificio al momento della realizzazione del ciclo pittorico, che è circoscrivibile ad un periodo compreso tra il 1492 ed il 1508, come si vedrà più avanti.

Continuando a osservare la facciata principale, analizzando la striscia verticale che comprende le tre finestrelle, nella parte in cui è venuto a mancare l'intonaco, i muri risultano non essere ammorsati: è presente infatti una netta crepa verticale. Si nota inoltre la presenza di due bolzoni, ossia gli elementi terminali delle catene che erano impiegate per legare gli edifici in senso trasversale: quello a sinistra appartiene al palazzo del caso studio, quello a destra all'edificio adiacente. Questo fatto testimonia che in un'epoca ancora precedente i palazzi costituivano due singoli manufatti edilizi. Internamente alla linea verticale sui cui si trovano le tre finestrelle, corrispondono dei vani di una larghezza fortemente ridotta e di lunghezza pari alla manica principale più antica. In passato questi vani costituivano certamente una rittana.

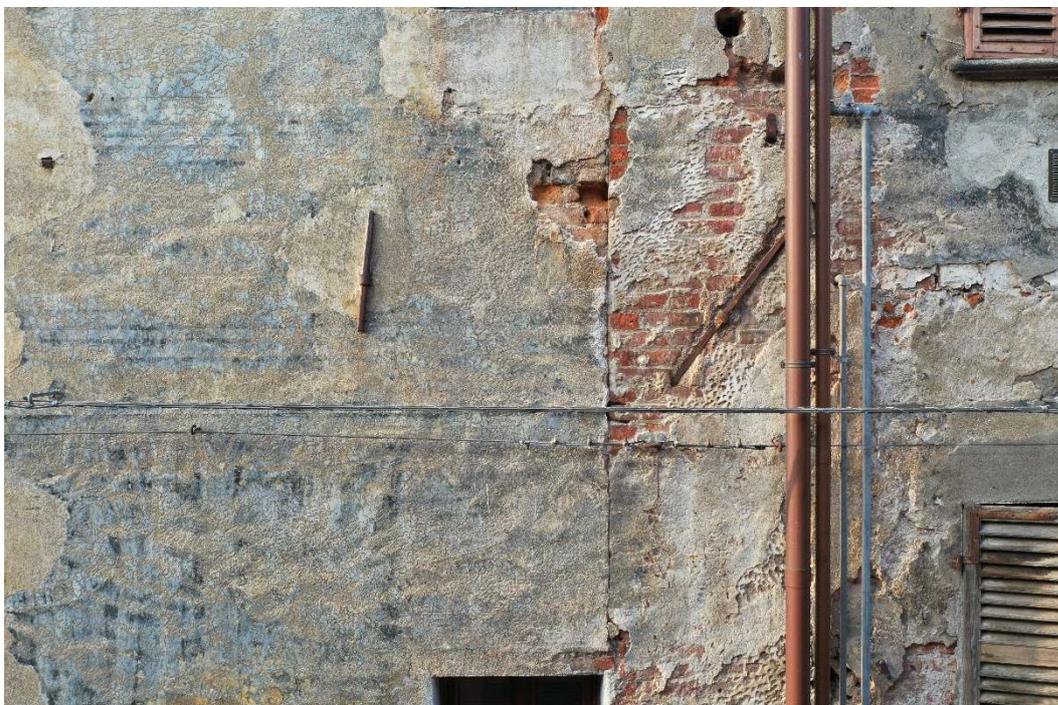


Fig. 14 - Bolzoni in corrispondenza della rittana medievale

Molte sono le tracce della presenza di rittane o quintane negli edifici saluzzesi, poste tra le case per smaltire le acque di scarico. Dall'analisi materiale degli edifici, non è semplice rintracciare la presenza delle rittane, visto che la maggior parte degli edifici sono stati intonacati e le intercapedini occultate. In alcuni casi sono state utilizzate per ricavare luoghi di servizio della casa e l'apertura di piccole finestre che rivestono un carattere improprio rispetto all'edificio che ne individua l'esistenza [2], aspetto nitidamente visibile sulla facciata del caso studio.

Nel caso di Cuneo gli statuti della città del 1380 stabiliscono che i privati proprietari di edifici in affaccio sulla via principale sono obbligati a *"claudere quintanam in qua est dicta privata, ita quod brutura sive turpitudine dicte private nullatenus appareat cum vicino suo de muro"*. A Torino lo smaltimento delle acque usufruiva di un articolato sistema di canalizzazioni, dato dalle rittane fra i muri perimetrali, che conferivano anche una certa indipendenza statica alla struttura ed erano una prevenzione contro il frequente propagarsi di incendi. Gli statuti della città del 1360 ne regolamentano il loro uso: risulta necessario murare il tratto terminale dello scarico per l'altezza di almeno un piede dalla strada e quelle aperte devono essere chiuse da un assito. [2]

Un documento iconografico di grande importanza nello studio del sistema dei condotti d'acqua di adduzione e di smaltimento dei borghi di Saluzzo è la cartografia degli anni Settanta del XVIII secolo, *Carta o sia Pianta dimostrativa del corso e sbocco dei condotti maestri esistenti nel recinto della Città di Saluzzo con dimostrazione delle bocche che in essi per via di condotti particolari si scaricano*. In questa planimetria molti canali sfruttano le rittane tra i palazzi, come quella presente tra i due palazzi analizzati, corrispondenti ai numeri 250 e 251.

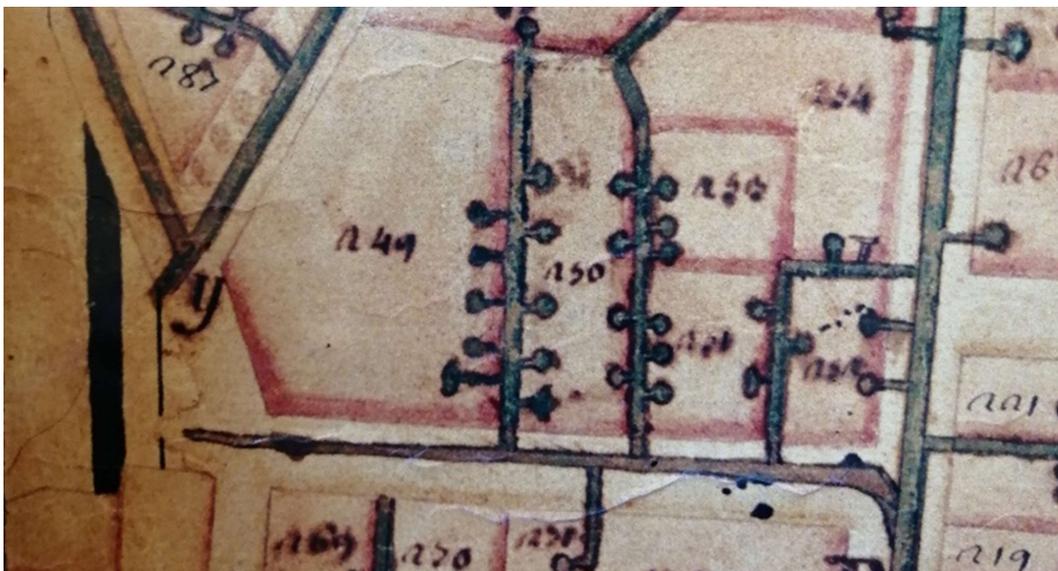


Fig. 15 - Stralcio della Mappa dei condotti del 1776 circa, conservato presso l'ASCS

Sulla fascia del primo e del secondo piano sono ben visibili tracce di tamponamenti di aperture precedenti. In corrispondenza dei tamponamenti del secondo piano, nella parte

inferiore, sono visibili i frammenti di scudi araldici nei colori rosso e bianco, che confermano l’antica presenza di tre aperture per ogni piano.

Al livello del piano terra, a sinistra della prima porta a due battenti, nel punto in cui si è staccato l’intonaco, si vedono le teste di mattoni disposti seguendo l’andamento di un arco ogivale: la malta che li unisce presenta inoltre la tipica decorazione medievale della stillatura. In particolare, questi mattoni è ipotizzabile che costituissero il coronamento della parte strutturale di un arco, costituita da mattoni posizionati a coltello.

È plausibile ipotizzare che qui vi fosse un’apertura ad arco ogivale che dava accesso ad un porticato. Questa tipologia edilizia era molto diffusa nella Saluzzo nel Trecento e nel Quattrocento, e molti portici sono ancora leggibili. Un esempio è dato dai portici lungo la *platea*, oggi salita al Castello, che non erano continui, ma limitati ad ogni edificio; si lasciava all’iniziativa privata dei singoli proprietari la decisione di aprire il portico sottocasa per affittare la bottega e poter usufruire dello spazio coperto. Proprio per questa ragione si presentano oggi in forme architettoniche differenti, segno di una mancata progettualità comune e di trasformazione che hanno portato all’alterazione della struttura originaria. [2]



Fig. 16 - Porzione di facciata al piano terra in cui si ipotizza fosse presente l’arco ogivale



Fig. 17 - Particolare delle tracce di un ipotizzato arco ogivale



Fig. 18 - Archi ogivali presenti a Casa Pellico



Fig. 19 - Archi ogivali al piano terra di un edificio in salita al Castello



Fig. 20 - Tracce di archi ogivali sulla facciata di un edificio in salita al Castello

Il palazzo della Maghelona

Portandosi all'interno del palazzo è facile notare la diversa impostazione strutturale di tutta la striscia di locali prospicienti il cortile, come accennato sopra. Sono infatti presenti delle volte a crociera con catene trasversali, riconducibili al Seicento.

Osservando il prospetto interno si notano alcuni capitelli sporgenti e fessurazioni che seguono l'andamento di archi a tutto sesto, per cui tutti i locali che si affacciano sul cortile in realtà costituivano delle gallerie con grandi aperture arcate, in seguito chiuse e ridotte a semplici aperture finestrate per formare nuovi vani interni.

L'unico loggiato oggi presente, quello del terzo piano, probabilmente fu realizzato nel corso degli interventi e delle trasformazioni eseguite tra l'inizio e la seconda metà dell'Ottocento: il solaio è infatti realizzato con putrelle d'acciaio e voltini in laterizio, tecnica edilizia tipica del periodo; non sono inoltre presenti decorazioni con capitelli all'imposta degli archi, ma dei semplici dentelli utilizzati per il posizionamento delle centine in legno per la loro realizzazione.

Il vano creato in fondo al loggiato tamponando un arco intero e la metà di un altro è invece un intervento riferibile alla seconda metà del Novecento.



Fig. 21 - Vista di alcuni locali verso il cortile interno con volte a crociera



Fig. 22 - Vista del prospetto interno



Fig. 23 - Vista del loggiato del terzo piano e dei frammenti dei capitelli ai piani inferiori

Analizzando invece la scala si possono osservare elementi stilistici ed architettonici tipici del Seicento: ai pianerottoli dei vari piani presenta una volta a crociera in linea con quelle sopra descritte, aspetto che confermerebbe una medesima fase di realizzazione.

Alla base di essa, dal lato del cortile, in corrispondenza del punto dove è venuto a mancare l'intonaco, ci sono alcuni mattoni posizionati in modo particolare, che sembrano essere parte di una baldella di un arco ogivale, che forse faceva parte di una scala precedente. Tuttavia, non sono state trovate fonti che permettano di ottenere informazioni più concrete, come ad esempio la tipologia della scala precedente.



Fig. 24 - Particolare con i mattoni disposti seguendo la baldella di un arco ogivale

Al riguardo è utile fare una breve digressione sui sistemi distributivi verticali impiegati tra Medioevo e Rinascimento. Molto utilizzata nel Medioevo era la scala costituita da rampe in legno. A Saluzzo è presente e utilizzata anche la scala a chiocciola, ricordata nei documenti come *viret* o *viretto*. Questa tipologia di scala è diffusa ovunque durante il Medioevo e verrà impiegata negli edifici piemontesi fino al XVI secolo. La nuova configurazione dei collegamenti verticali, con l'impiego della scala a chiocciola rispetto a quella lignea, è sintomatico di un aumento della verticalità negli edifici quattrocenteschi; cresce il numero di piani ed è quindi necessario realizzare scale definitive e non mobili, ma che occupino poco spazio, vista la ristrettezza del lotto abitativo. [2]

3.2.2 Ricerca archivistica

Per la ricerca di dati e informazioni utili alla ricostruzione storico-costruttiva del palazzo della Maghelona sono stati consultati l'Archivio Storico della Città di Saluzzo e la Biblioteca Diocesana.

Il primo conserva il Catasto di Saluzzo del 1772, che comprende il palazzo in oggetto nell'isolato dell'antico Palazzo Vescovile con un unico numero di particella (2250), che rispondeva a vari proprietari, tra i quali la Mensa Vescovile, il Seminario ed altri privati particolari; ma a catasto le singole unità edilizie non sono state distinte.

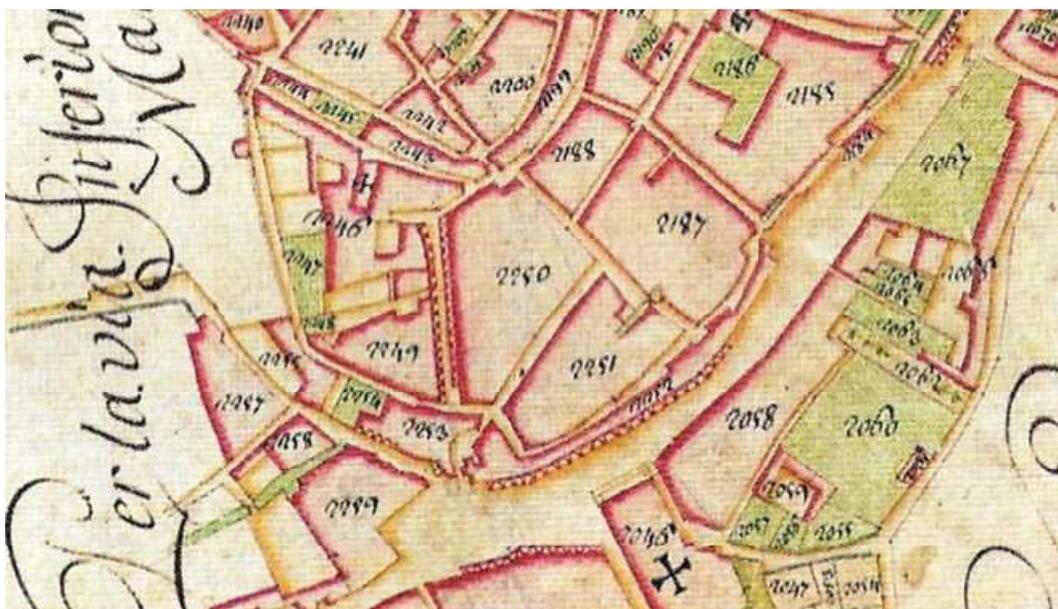


Fig. 25 - Stralcio del Catasto di Saluzzo del 1772, conservato presso l'ASCS

	73. 2250.	Vedonato
Donato Antonio		Seminario Saluzzo
Seminario Saluzzo		Intoglio sig Donato
Gatto Maddio Franco		Aubert sig Felice
Cappella sig Lorenzo Benedetto		Negro sig Speciale
Deza sig Sebastiano		Obene sig Giuseppe
66. 2240. Deha Chiesa sig Conte Cesare di Drenelto		Soranello sig Misur Giacinto
Amodej sig Ortolano		Depelas eredi sig Medico
Chiochia Chiafreddo		Salvatico sig Provca Giulio Giu'd
Rebano sig Conte Franco Carmadizo		Deha Chiesa sig Marchese di Rod
Garnati eredi sig Conte Chiafreddo		Fincha sig Carlo Costanzo
Mastengo sig Can. D. Amaranck e Batti		Martino sig Gio
67. 2241. Boggio sig Antonio Cagnio		Perrotti sig Donato
Aubert sig Felice		Miranda eredi sig Canonico
Epatica sig Anacardo Donato		Giordano sig Giuseppe
India sig Conte Giu'd Bricasso		

Fig. 26 - Elenco dei proprietari relativi al numero di particella 2250

Il palazzo della Maghelona

Nel 1776, il comune redige una mappa, detta *Carta o sia pianta dimostrativa del corso e sbocco dei condotti maestri esistenti nel recinto della Città di Saluzzo, con dimostrazione delle bocche che in essi per via di condotti particolari si scaricano*, dove sono segnati i condotti di scarico delle fognature, identificando all'interno dell'isolato tutte le singole proprietà immobiliari, individuabili dalla numerazione, alla quale corrisponde il nome del privato o pubblico possessore di quel dato edificio.

Analizzando questa mappa dei condotti, il palazzo in oggetto risulta corrispondere al numero 250, ossia una casa del Seminario Vescovile, mentre l'edificio adiacente a destra riporta il numero 251 ed è appartenente agli eredi del Canonico Minaudi.

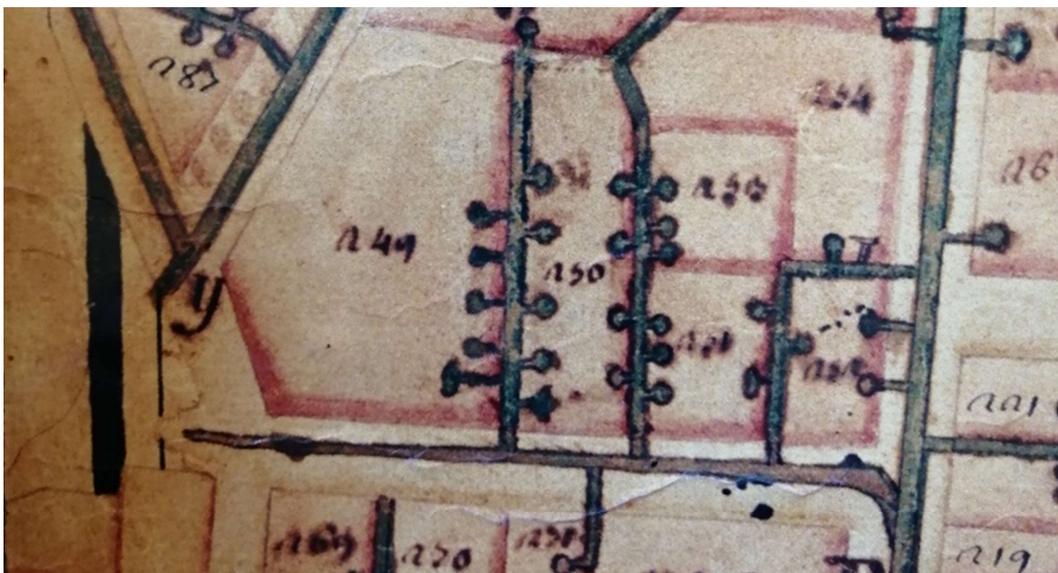


Fig. 27 - Carta dei condotti, il palazzo della Maghelona è il numero 250

247	Casa del Sig. Canonico Giacomo Aubert	1.
248	Casa del Sig. Domenico Turciglieri	5.
249	Palazzo Vescovile	5.
250	Casa del Seminario	9.
251	Casa degli eredi Sig. Canonico Minaudi	5.
252	Casa del Sig. Giuseppe Fioravanti	1.

Fig. 28 - Carta dei condotti, proprietari corrispondenti ai numeri 250 e 251

Analizzando ancora il registro matrice dei possessori di fabbricati dell'anno 1851, la casa al numero 251 della mappa dei condotti è descritta fra le proprietà dell'Opera Pia Minaudo, mentre quella al numero 250 è del Seminario Vescovile ("casa d'affitto", numero matrice 406, numero della consegna 185).

Tali edifici, come tutte le proprietà del Seminario e del Capitolo, in forza dei Regi Decreti 7 luglio 1866 n. 3036 e 15 agosto 1867 n. 3848 per la soppressione degli ordini e corporazioni

religiose ed incameramento dei beni ecclesiastici, vengono assorbiti nel 1868 nel Demanio dello Stato (*Mutazioni Fabbricati vol. 1.2, pag. 821-823; vol. 2 pag. 304*).

Il 406/185 viene messo all'asta e acquistato da Cacciolato Giovanni fu Giuseppe. Egli apre nella casa un esercizio di osteria sotto l'insegna "di Piacenza". Nel 1870 ottiene il permesso di aprire una finestra a livello strada per dare luce e aria alla cantina (permesso n. 3 del 1870). Il 26 agosto 1871 anche le case dell'Opera Pia Minaudo vengono poste in vendita e cedute alla signora Chiera Teresa, moglie del Cav. Albanesi, come costituenti un solo corpo di fabbrica: "vasto caseggiato già denominato casa Minaudo e casa Sebastiani in via Maghelona, composto di varie abitazioni e botteghe, due cortili interni, tettoie, cantine al pianterreno" (*Mutazioni Fabbricati vol. 1.2 pag. 847*).

Nell'aggiornamento del Catasto di Saluzzo del 1897, al foglio LXXXII, particella 94, si riconosce l'immobile che nella relativa tavola censuaria 1904 si descrive come "Fabbricato urbano" e nell'indice possessori viene ricondotto alla proprietà 250 di Cacciolatti Giovanni, Carolina, Teresa, Pietro e Maurizio fu Giuseppe.

La particella 93, la proprietà confinante con Cacciolati, nella relativa tavola censuaria 1904, è descritta come "Fabbricato urbano con porzione della corte n. 272" e nell'indice possessori viene ricondotta alla proprietà 1072 di Volonté Isaia fu Ambrogio: c'è stato dunque un passaggio di proprietà tra Chiera e Volonté che non risulta annotato nei registri delle mutazioni. Riguardo a questa proprietà, nei registri della Commissione d'Ornato, si trova una delibera di concessione al predetto Volonté in data 23/04/1904 n. 17: "Sistemazione facciata di casa con resti di antiche pitture in Via Maghelona, 7 e 9".

Il palazzo della Maghelona



Fig. 29 - Commissione d'Ornato, delibera di concessione n° 17 del 23/04/1904, rappresentazione grafica "della sistemazione della facciata di casa con resti di antiche pitture in Via Maghelona"

Recupero funzionale del "Palazzo della Maghelona" di Saluzzo



Fig. 30 - Catasto di Saluzzo, 1897, foglio LXXXII



Fig. 31 - Catasto di Saluzzo, 1897, foglio LXXXII, particella n° 94

Presso la Biblioteca Diocesana sono conservate diverse documentazioni relative al palazzo della Maghelona che vengono di seguito riportate:

- “Donazione di Monsignor Morozzo della casa della Maghelona”, 18 novembre 1726, 7/53 bis;
- “Atti vertiti tra il Seminario vescovile e il canonico Minaudo circa opere abusive nella casa della Maghelona locata al seminario”, 1757, 26/170;
- “Proprietà del seminario: atti e memorie varie”, 1642-1934, 19/141:
 - testimoniali della casa della Maghelona, propria della città di Saluzzo (26 settembre 1828);
 - affitto della casa della Maghelona al caudico Michele Pennacchio per la somma di Lire annue 860 (1° ottobre 1828);
- “Affittamento di beni propri del Seminario vescovile”, 1824-1842, 22/159 bis:
 - Affitto del corpo di fabbrica posto lungo la contrada della Maghelona dal Seminario vescovile a Michele Pennacchio (25 settembre 1832);
- “Affittamento di beni propri del Seminario vescovile”, 1842-1906, 22/159 ter:
 - affitto del corpo di fabbrica posto lungo la contrada della Maghelona dal Seminario vescovile a Filippo Maero (5 luglio 1845);
 - affitto di cinque camere e grottino siti nella casa della Maghelona ai coniugi Sorzana (1° ottobre 1851).

Tuttavia, ai fini della ricostruzione della cronologia storico-costruttiva dell’edificio, risultano utili le descrizioni del palazzo presenti nella donazione del Vescovo Morozzo del 1726, negli atti tra il Seminario e il canonico Minaudo riguardo ad opere abusive e nei testimoniali del 1828.

Il primo documento è sicuramente il più importante, in quanto contiene la più antica descrizione del palazzo che oggi possediamo. Si tratta della donazione del palazzo della Maghelona fatta dal Vescovo Carlo Giuseppe Morozzo al Seminario. L'edificio venne acquistato da parte del vescovo dal conte Vittorio Filippo della Chiesa, appartenente ad una nobile famiglia della città. Il documento è riportato in allegato, ma si possono riassumerne gli aspetti principali e maggiormente utili per l'obiettivo prefissato.

Partendo dal piano terra si attesta la presenza di "una porta grande doppia in due parti con suo piccolo uscio, il tutto vecchio, nella parte inferiore rotto e mancante, con barra trasversale e chiavistello" che dà accesso al portico che conduce al cortile interno. Viene descritta la stanza laterale a sinistra: "si vede il suo solaio fatto d'assi e otto travetti sostenuti da tre travi il tutto vecchio, in quale si vedono più fessure con buchi, le muraglie vecchie rustiche fessurate, una finestra verso la strada [...] altre due finestre verso la vietta [...] il fornello con cappa fessurata". Per cui all'epoca i due locali che oggi vediamo costituivano un'unica stanza, sulla base di quelle presenti ai piani superiori, e il solaio era di legno.

In faccia alle botteghe a destra del portico si trova "altro portico [...] sostenuto da pilastri rustici, corrosi, e rotti, mattoni lunghi, sostenuto da tre chiavi di ferro, volta e muraglie scrostate, fessurate, in parte senza pavimento". Nel 1726 al piano terreno il portico non era quindi ancora stato chiuso, ma era già presente e sicuramente non recente, in quanto sono appunto presenti fessure nella volta. Grazie a questa informazione possiamo ipotizzare che la parte prospiciente il cortile caratterizzata da volte a crociera fu realizzata tra il XVI ed il XVII secolo.

La scala viene descritta essere composta da gradini in pietra murati con un muro di sostegno centrale, per cui è già quella che oggi vediamo. Molto probabilmente è coeva dell'aggiunta di cui si è detto sopra. Le sue caratteristiche formali ed architettoniche, come detto precedentemente, sono proprie d'altronde del gusto seicentesco. Inoltre, si legge che ha "quattro finestre ed un ario in cima d'essa": poiché all'epoca il palazzo presentava come ultimo piano quello che ora è il terzo ed essendo la scala già quella attuale, si conferma quanto riportato, ovvero che le ultime due rampe conducevano ad un "ario", che potrebbe essere stato una sorta di terrazza esterna. Queste due rampe, in effetti, non potevano essere un'aggiunta realizzata con la sopraelevazione del palazzo in quanto la volta del pianerottolo del terzo piano presenta lo stesso aspetto e forma di quelle dei pianerottoli sottostanti, ovvero una volta a crociera ribassata.

Il primo e il secondo piano presentano una conformazione simile risultando composte da quattro vani, tre dei quali si affacciano sulla galleria che dà verso il cortile interno. Come il portico sottostante, anche ai piani superiori non erano ancora state realizzate le tamponature degli archi. Riguardo le finestre prospicienti via Maghelona si attesta che, al primo piano, la seconda stanza (quella in linea con il portico d'ingresso) ne era sprovvista, mentre le altre tre camere presentavano "una finestra verso la strada in quattro parti con crociera di mattoni". Questo conferma l'ipotesi fatta secondo cui erano presenti delle aperture precedenti sulla facciata. Inoltre, la tipologia descritta rimanda a quella delle

finestre in terracotta che ancora si conservano sulla facciata del palazzo delle Arti Liberali in salita al Castello. Per il secondo piano la descrizione non si sofferma sulle finestre, per cui o semplicemente non è stata riportata nel dettaglio o avevano già subito alcune modifiche e le decorazioni in terracotta erano andate perse.



Fig. 32 - Finestra con cornice e crociera in terracotta sulla facciata del palazzo delle Arti Liberali in salita al Castello

Al di sopra della galleria del secondo piano viene riportata la presenza di un granaio, con cinque finestre, con al di sopra la copertura in coppi. Viene poi descritta una galleria formata da “dodici archi con tredici archi in ferro senza pavimento le muraglie rustiche, i parapetti corrosi e rotti”. Da quanto riportato verrebbe confermata la presenza di un loggiato al di sopra del cornicione in mattoni, precedentemente ipotizzato. Il terzo piano comprendeva quindi il granaio e la suddetta galleria, per cui la sopraelevazione che portò alla realizzazione di un appartamento a questo piano e del sottotetto al di sopra è successiva al 1726. Tuttavia, la presenza di dodici archi è un numero eccessivo se si tiene conto della lunghezza del palazzo, ma risulta del tutto attendibile se si considera l'estensione di questo edificio e di quello adiacente: verrebbe da pensare quindi che, come il cornicione e il dipinto a *grisaille*, anche il loggiato al di sopra si sviluppasse su entrambi gli edifici, e confermerebbe la presenza di un unico manufatto edilizio in seguito suddiviso.

Nel 1726 però erano già presenti due entità distinte, in quanto il palazzo della Maghelona cui si riferisce il documento e oggetto della donazione è solamente l'edificio ancora attualmente nominato così. Non si capisce allora perché il loggiato venga descritto interamente: si può pensare che questo costituisse allora ancora un luogo comune ai due edifici o presentasse già una suddivisione interna che non è però stata riportata.

Molto interessanti risultano essere gli atti vertiti tra il Seminario vescovile e il canonico Minaudo riguardo ad opere abusive realizzate nella casa della Maghelona locata al seminario. Risalgono al 1757 e riportano l'accusa contro il canonico Minaudi, proprietario del palazzo adiacente a quello della Maghelona, per l'elevazione irregolare di un muro al di sopra di quello di proprietà del Seminario, che esprime i suoi pregiudizi riguardo a questo fatto.

Nel documento viene descritta la rittana compresa tra i due edifici. In particolare, al terzo piano, "ritrovassi una galleria chiusa con stibbio di mattoni in creta sopra la muraglia del seminario". Viene nuovamente confermata l'esistenza del loggiato al terzo piano, ancora esistente nel 1757.

Viene poi descritto il motivo della diatriba ovvero "essere stata recentemente fatta una elevazione di muraglia con due finestrelle riguardanti li coperti della fabbrica del Seminario sopra lo stibbio suddetto in creta dal Sig. Canonico Minaudo", che risulta "irregolare sia perché è fatto sopra una cosa indubbiamente propria del seminario [...] sia perché occupa tutto il sito della rittana che è ed è indubbiamente comune, tanto più irregolare aver fatto in detto alzamento di stibbio due finestrelle che col tempo potrebbero indurre a credere essere [...] proprio del Sig. Canonico Minaudo, quando per le cause sopraesposte è del Seminario". Inoltre, nell'elenco dei pregiudizi che il Seminario rivolge contro il canonico Minaudi, si legge che "lo stibbio" serviva da separazione delle due gallerie: si riconferma quindi la presenza del loggiato in entrambi gli edifici.

I testimoniali "della casa della Maghelona propria della città di Saluzzo" datati 26 settembre 1828, permettono di avere una descrizione dello stato di fatto del palazzo un secolo dopo rispetto a quella relativa alla donazione del Vescovo Morozzo.

Dalla lettura del documento risulta che al piano terra il portico prospiciente il cortile è stato chiuso per ricavare locali adibiti a retrobottega; al primo piano la galleria era ancora quasi completamente aperta, fuorché l'ultima o le ultime due campate (non risulta essere chiaro) e presentava già un balcone in pietra; al secondo piano, invece, le prime due campate della galleria erano ancora aperte, mentre le altre tre erano già tamponate e formavano due locali, infine un balcone in pietra correva per tutta la lunghezza del piano verso il cortile. La disposizione dei vani interni dei due piani non risulta essere troppo dissimile da quella attuale, mentre per quanto riguarda le finestre prospicienti la strada, sembrano corrispondere già alle nuove aperture ottenute tamponando le precedenti.

Si legge poi che "il terzo piano al quale si giunge ascendendo due altri rami di scala in pietra [...] trovasi in tutto conforme al secondo piano avanti definito verso la contrada" e che

“dalla parte della corte vedesi la galleria a cui si ha l’accesso per una porta con mezzaluna conforme agli altri piani e questa galleria” presenta un “pavimento in legno”. Per mezzo “di altri due rami di scala di cui uno pavimentato con pietra e l’altro in cotto, si ha l’accesso a un soffitto, il cui pavimento è di legno, al cui mezzo vedesi tre camere”.

Nel 1828 era già stata realizzata la sopraelevazione che portò ad avere il terzo piano abitabile ed un sottotetto con tre camere, che corrispondono con ogni probabilità a quelle che si vedono oggi. Un aspetto particolare è che il pavimento del sottotetto era in legno, mentre ora presenta un semplice getto di completamento nella parte dei voltini poggianti sulle putrelle di acciaio che coprono la loggia sottostante ed è realizzato in cotto nel resto del sottotetto. Tuttavia, si conservano ancora alcune tracce di un pavimento in legno difronte alla quarta apertura del sottotetto verso il cortile.



Fig. 33 - Tracce rimanenti di un pavimento in legno nel sottotetto

Grazie a quest’ultimo documento è finalmente possibile datare la sopraelevazione del palazzo, e con molta probabilità anche la ridefinizione delle aperture sulla facciata: questo intervento risalirebbe infatti al periodo compreso tra il 1757 e il 1828, cioè le datazioni degli ultimi due documenti analizzati.

3.2.3 Ricerca bibliografica

Una caratteristica comune a tutti i documenti trovati negli archivi è la totale mancanza di riferimenti al dipinto a *grisaille* presente in facciata e che ancora fino alla risistemazione della facciata doveva essere ben conservato. La ricerca bibliografica ha permesso di avere alcuni dati al riguardo, seppur molto scarni.

Una prima fonte è fornita dallo storico saluzzese Delfino Muletti (Saluzzo, 1755 - Cuneo, 1808) che, oltre alla sua più importante opera dedicata alla storia del marchesato di Saluzzo, descrisse la città stessa nella *Descrizione dello stato presente della città di Saluzzo*, opera pubblicata poi nel 1973 a cura della Cassa di risparmio di Saluzzo. Riguardo a via Maghelona scrive: “accanto a questa casa una ne sorge, detta anticamente il palazzo della

Maghelona, ed io l’accenno per far elogio alla liberalità del vescovo Carlo Giuseppe Morozzo che donazione ne fece al seminario di cui tuttora è propria. Questa strada della Maghelona così è chiamata dalla romanzesca storia della rinomata Maghelona, che su d’una casa lungo essa esistente ancora dipinta in parte si scorge” [1]. La documentazione relativa alla donazione è stata analizzata, mentre riguardo al dipinto si fa riferimento alla storia della Maghelona, che viene approfondita più avanti.

Un altro riferimento al palazzo si ritrova nello scritto di Carlo Fedele Savio del 1930 che tratta degli affreschi a *grisaille* ancora presenti a Saluzzo. Qui si legge: “grandiosa senza dubbio la rappresentazione dei casi della Bella Maghellona sulla fronte di una casa, che ora fa due corpi distinti, nella via omonima. Essa si residua in una tinta cinerea, che si estende per una lunghezza di quarantaquattro metri, in tutto lo spazio compreso fra il primo piano e la fascia a mensole di mattoni, che era l’estremo limite dell’edificio, confinante col tetto. Dell’intero ciclo pittorico non rimangono che tracce di decorazioni rettilinee, le inquadrature delle scene; e quattro sole figure si discernono. Una, ben delineata e appariscente, è di un giovane gentiluomo, dichiarata dalla scritta in caratteri gotici *Pierre de pro...*, ossia Pietro di Provenza, il protagonista del noto romanzo *La Bella Maghellona*, che ancora oggidi va nelle mani del volgo, insieme a Bertoldo e Guerrin Meschino. Le altre figure si vedono a sinistra del riguardante, meno nitide; delle quali una ripete l’abbigliamento di Pietro di Provenza”. L’aspetto del dipinto risulta essere molto simile a quello che si vede oggi, seppure dovesse comunque apparire più nitido nelle tracce rimanenti.

Riguardo ai tre scudi araldici che si possono ancora distinguere nella fascia tra il primo e il secondo piano in corrispondenza delle antiche finestre in cotto, Mario Perotti in un articolo del 1967 sulla rivista Cuneo Provincia Granda li fa corrispondere alla famiglia Tapparelli, riferendosi poi all’edificio come “palazzo dei Tapparelli” [3]. Facendo alcune ricerche lo stemma dei Tapparelli risulta essere partito di uno e troncato di cinque nelle due tonalità del bianco e del rosso. Anche presso il castello di Lagnasco, appartenuto a questa famiglia, è presente lo stesso stemma.



Fig. 34 - Uno dei tre scudi araldici riconducibili alla famiglia Tapparelli sul palazzo della Maghelona



Fig. 35 - Scudo araldico della famiglia Tapparelli presso il Castello di Lagnasco e sua riproduzione

Riguardo a questo nuovo elemento si possono fare diverse ipotesi. Innanzitutto, la presenza di questi stemmi permette di attribuire la committenza del ciclo pittorico della Maghelona alla famiglia Tapparelli. E molto probabilmente il palazzo stesso apparteneva a questa famiglia, poiché è inverosimile che avesse commissionato un'opera da realizzarsi su una proprietà altrui. È pur vero che l'acquisizione possa essere avvenuta in seguito alla suddivisione in due proprietà dell'intero edificio che si estendeva per buona parte di via Maghelona e su cui si sviluppava il dipinto, e che i Tapparelli abbiano acquistato solamente il palazzo oggetto dello studio, sulla cui facciata avrebbero fatto aggiungere gli stemmi araldici della famiglia. Entrambe le ipotesi risultano valide, ma il mancato ritrovamento di fonti e documenti al riguardo non permette di stabilire quale sia quella reale. È utile ricordare che prima di essere acquistato dal vescovo Morozzo negli anni '20-30 del Settecento, il palazzo apparteneva al conte Vittorio Filippo della Chiesa, e non più ai Tapparelli.

La famiglia Tapparelli era originaria di Savigliano dove abitava sin dal 1180. La scalata al successo della famiglia era iniziata nel 1339 con l'acquisto del feudo di Maresco, poco distante da Savigliano. Nel 1341, insieme alla famiglia albese dei Falletti, acquistarono dal marchese Tommaso II di Saluzzo una parte del feudo di Lagnasco. Ma in seguito alle continue liti con i Falletti, divennero gli unici proprietari del luogo in cambio di transazioni finanziarie a favore di quest'ultimi. Nel 1349 i Tapparelli stabilirono la propria residenza nel castello di Lagnasco: questo luogo è considerato la culla del casato, poiché gli aveva permesso di acquisire il primo titolo nobiliare. Allo stesso tempo estesero la propria influenza sulla località di Genola dove ottennero il permesso di erigere un castello. Da Maresco, Lagnasco e Genola derivano gli appellativi dei tre rami della famiglia Tapparelli.

4 DIAGNOSTICA

La diagnostica è lo studio per conoscere l'edificio ed è una fase che ricopre un ruolo fondamentale nell'affrontare un intervento sull'esistente. Solo grazie ad essa sarà possibile indagare il manufatto edilizio oltre alla semplice analisi visiva, la quale non permette di avere la certezza assoluta, poiché molte volte quello che si vede non corrisponde a ciò che c'è dietro, soprattutto nel caso di numerose stratificazioni edilizie. Per questi motivi è sempre auspicabile l'affiancamento di una fase di diagnostica durante l'analisi dello stato di fatto di un edificio.

Inoltre, attraverso la diagnostica si riesce a definire il quadro patologico che colpisce il manufatto edilizio. Per mezzo di prove dirette o indirette, distruttive o non distruttive, è possibile determinare i parametri di resistenza dei vari elementi, quali paramenti murari e travi in legno, e progettare così l'intervento di recupero e di ripristino dell'edificio, con l'impiego delle tecnologie più adatte.

Sulla base degli approfondimenti effettuati durante la fase conoscitiva, le norme NTC 2018 individuano livelli di conoscenza ai quali sono associati dei fattori di confidenza da utilizzare nelle verifiche di sicurezza. Si distinguono tre livelli di conoscenza ordinati per informazione crescente:

- LC1: si raggiunge quando è stato eseguito il rilievo geometrico, le verifiche in situ sono state limitate sui dettagli costruttivi e le indagini in situ limitate sulle proprietà dei materiali;
- LC2: si raggiunge quando è stato eseguito il rilievo geometrico, le verifiche in situ sono state estese ed esaustive sui dettagli costruttivi e le indagini in situ sono state estese sulle proprietà dei materiali;
- LC3: si raggiunge quando è stato eseguito il rilievo geometrico, le verifiche in situ sono state estese ed esaustive sui dettagli costruttivi e le indagini in situ sono state esaustive sulle proprietà dei materiali.

Le verifiche in situ limitate sono basate su rilievi di tipo visivo effettuati ricorrendo a rimozione dell'intonaco e saggi nella muratura che consentono di esaminare le caratteristiche sia in superficie che nello spessore murario, e di ammorsamento tra muri ortogonali e dei solai nelle pareti. Le verifiche in situ estese ed esaustive prevedono che esse siano state effettuate in modo sistematico sull'intero edificio.

Le indagini in situ limitate sono basate su esami visivi della superficie muraria, condotti dopo la rimozione di intonaco di almeno un metro quadro, al fine di individuare forma e dimensione dei blocchi di cui è costituita, eseguita preferibilmente in corrispondenza degli angoli, al fine di verificare anche le ammorsature tra le pareti murarie. È da valutare anche la compattezza della malta. Importante è valutare la capacità degli elementi murari ad assumere un comportamento monolitico in presenza delle azioni sismiche, tenendo conto della qualità della connessione interna e trasversale attraverso saggi localizzati, che interessino lo spessore murario.

Le indagini in situ estese prevedono che queste siano effettuate in maniera estesa e sistematica con saggi superficiali e interni per ogni tipo di muratura presente. Prevedono inoltre prove con martinetto piatto e doppio e prove di caratterizzazione della malta ed eventualmente di pietre e mattoni per consentire di individuare la tipologia della muratura: è opportuna quindi una prova per ogni tipo di muratura presente. Possono essere impiegati anche metodi di prova non distruttivi.

Le indagini in situ esaustive servono per ottenere informazioni quantitative sulla resistenza dei materiali. In aggiunta alle verifiche visive, ai saggi interni e alle prove sopra di cui sopra, si effettua una ulteriore serie di prove sperimentali che, per numero e quantità, siano tali da consentire di valutare le caratteristiche meccaniche della muratura, mediante esecuzione di prove in situ o in laboratorio. Le prove possono comprendere prove di compressione diagonale su pannelli o prove combinate di compressione verticale e taglio. In combinazione a questi possono essere impiegati metodi di prova non distruttivi.

4.1 PROVE AL CARBURO DI CALCIO

La prova al carburo di calcio è normata dalla UNI 11121 e permette di determinare il contenuto d'acqua presente all'interno di una muratura.

4.1.1 La risalita capillare

L'umidità ascendente è una forma di umidità che può essere presente nella muratura ed è causata dalla risalita capillare. Altri tipi di umidità sono quella di costruzione (presente nella malta e negli intonaci), l'umidità da condensa (creata dal vapor d'acqua che incontra la muratura fredda), quella accidentale (ad esempio provocata da una perdita nel manto di copertura) e l'umidità meteorica (apportata sulle facciate dalle piogge di stravento).

L'umidità provoca diverse forme di degrado:

- degrado chimico: causato da reazioni alcali-silice, attacchi solfatici e corrosione dei metalli;
- degrado fisico: dovuto alla formazione di ghiaccio e alle efflorescenze causate dalla formazione di sali trasportati dall'acqua che cristallizzando aumentano di volume danneggiando la materia;
- degrado biologico: causato dallo sviluppo di alghe, licheni, muffe e funghi.

L'umidità ascendente evapora attraverso la superficie della muratura e corrisponde all'umidità relativa che viene definita come il rapporto tra il vapor d'acqua contenuto in un materiale e il massimo vapor d'acqua che esso può contenere a determinate condizioni di pressione e temperatura.

C'è un rapporto diretto tra l'altezza di risalita e la capacità dei materiali di assorbire e far evaporare l'acqua all'esterno. Questa capacità è data dalla porosità propria dei materiali che varia da circa 0% dei graniti al 45% dei calcari teneri: più un materiale è adsorbente e più è fragile.

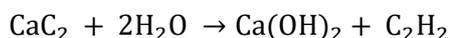
L'umidità ascendente è dovuta alle leggi fisiche della capillarità, provocata dalle forze di coesione e di adesione. In via teorica ad un diametro di 20 µm, corrisponde un'altezza di risalita pari a 15 m. Tuttavia, ciò non avviene poiché nei pori non vi è acqua pura, ma i sali contenuti in essa li intasano e creano attrito. Un altro fenomeno è dato dal doppio strato di Helmholtz: poiché tutti i materiali contengono silicio al loro interno, la periferia dei pori è carica negativamente; questo fa sì che la molecola d'acqua, che sarebbe neutra, si polarizzi e formi uno strato in doppia molecola polarizzata; si crea così un flusso poiché l'acqua ai bordi evapora, ma la carica negativa funziona come attrattore dell'acqua. Per via di questo fenomeno è possibile misurare la differenza di potenziale tra due punti della muratura e determinare la conduttività presente nella muratura.

Un altro aspetto di cui bisogna tenere conto è la diffusione a campana dell'acqua lungo la sezione della muratura: per questo motivo è necessario andare in profondità per avere un campione realistico della muratura stessa e determinare la sua reale percentuale di umidità relativa. Inoltre, per lo stesso motivo di cui sopra, il livello visivo della risalita non è quello reale a cui arriva l'acqua, ma quest'ultimo è di solito circa 50 cm più alto del livello visivo.

4.1.2 Cenni teorici

Il metodo al carburo utilizza una reazione eterogenea nella quale sono coinvolti un corpo solido (carburo) e un'ulteriore sostanza (acqua) presente in uno stato qualsiasi (solido, liquido o gassoso). L'acqua può essere presente nello stato puro o come parte di un'altra sostanza (materiale sfuso).

La reazione è descritta dalla seguente equazione:



carburo di calcio + acqua → idrossido di calcio + acetilene

Il carburo di calcio reagisce con l'acqua, formando acetilene gassoso e idrossido di calcio solido. Per ogni molecola di acqua consumata si forma sempre la stessa quantità di acetilene, pertanto questa reazione si adatta ottimamente per la determinazione di una quantità d'acqua.

L'acetilene che si forma corrisponde alla quantità di materia Δn , della quale aumenta il numero di molecole nella fase gassosa di un sistema chiuso. La quantità di acetilene formata può essere facilmente determinata mediante misurazione della pressione. Secondo la legge dei gas perfetti infatti:

$$\Delta p * V = \Delta n * R * T \rightarrow \Delta p = \Delta n * K$$

Dove: Δp aumento di pressione nella bombola;

V volume della bombola;

Δn quantità di materia formatasi nella bombola;

R costante dei gas;

T temperatura nella bombola;

K costante riassuntiva con temperatura e volume costante.

La legge dei gas perfetti crea la relazione tra la pressione e la quantità di gas formata. Le grandezze di volume e temperatura, necessarie per una determinazione quantitativa della quantità d'acqua consumata, sono stabiliti in base al sistema specifico. La costante dei gas R è una costante il cui valore numerico cambia esclusivamente con la determinazione delle unità fisiche. Il volume V è predefinito con la grandezza della bombola ed è quindi costante. In particolare, la bombola a pressione è concepita in modo tale da far sì che un grammo d'acqua sviluppi una pressione di un bar di acetilene. Per quanto riguarda la temperatura T, poiché le tabelle di conversione si basano su una temperatura di riferimento di 20 °C, se vengono effettuate misurazioni a temperature diverse, può essere opportuno utilizzare un fattore di correzione: se la misurazione viene effettuata a temperature superiori alla temperatura di riferimento, la pressione letta è troppo alta e deve essere corretta verso il basso (secondo il manuale per ogni 3 °C di troppo, è necessario ridurre la pressione dell'1%).

4.1.3 Progetto di diagnostica

Il piano terra del palazzo della Maghelona è affetto da una risalita capillare estesa, che in molti punti ha causato un distacco di intonaco e una polverizzazione di malta e laterizio. Come indagine diagnostica sono state eseguite tre prove al carburo di calcio per determinare la percentuale di umidità relativa presente.

Innanzitutto, sono stati individuati punti di prova che permettessero di effettuare un confronto tra risultati e delle valutazioni critiche. Due prove sono state effettuate all'interno della due botteghe del piano terra sul muro estero, mentre la terza a destra dell'ingresso del vano scala. Nel primo caso ci si aspetta un risultato delle prove diverso, seppur effettuato alla stessa altezza: infatti, al di sotto del locale di destra, è presente una cantina aerata che permette già una traspirazione della muratura, per cui si presume che la percentuale di umidità nel locale soprastante sia inferiore rispetto a quella della bottega adiacente, che non confina direttamente col terreno, ma presenta un assito in legno sopraelevato di circa 50 cm da esso. Dato quest'ultimo dettaglio si prevede che la terza prova eseguita di fianco all'ingresso del vano scala fornisca risultati di umidità relativa ancora maggiori, poiché in questo caso la muratura affonda direttamente nel terreno, già a partire dalla pavimentazione.

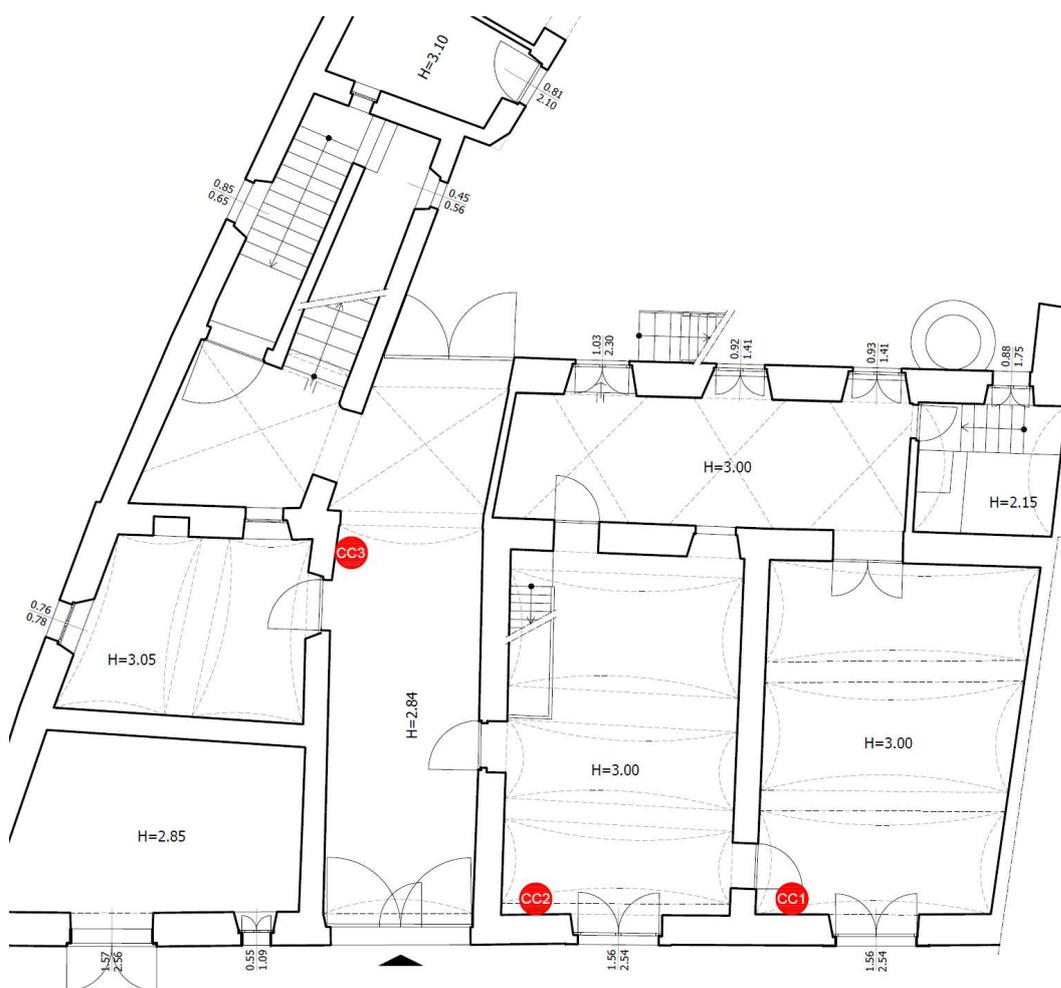


Fig. 36 - Stralcio della pianta del piano terra: ubicazione delle prove al carburo di calcio

4.1.4 Procedimento ed esecuzione delle prove

Il prelievo del campione può essere effettuato manualmente con martello e scalpello oppure con un trapano a bassa velocità per evitare il surriscaldamento della punta che falserebbe i risultati (prosciugando il materiale): nel caso studio è stato utilizzato il primo metodo. Poiché è preferibile utilizzare un campione omogeneo, se occorre il materiale deve essere sminuzzato.

È necessario pesare il campione prelevato in modo da raggiungere un quantitativo adeguato per ottenere un risultato accettabile (20 g). In seguito, si inseriscono le sfere di acciaio e il campione di materiale all'interno della bombola a pressione. Infine, si fa scivolare con cautela la fialetta in vetro di carburo di calcio e si applica il coperchio con il manometro chiudendo il contenitore.

A questo punto si agita con forza la bombola a pressione: le sfere di acciaio rompono la fialetta in vetro e il carburo di calcio reagisce con le molecole d'acqua contenute nel

campione di materiale. Dopo aver atteso alcuni minuti è possibile leggere la pressione misurata dal manometro.

Pressione Bar (nero)	Massa del campione					
	3g	5g	10g	20g (rosso)	50 g(verde)	100g (blu)
Contenuto d'acqua in % m/m riferito al contenuto secco						
0	0	0	0	0	0	0
0.2	6.3	3.8	1.9	0.9	0.38	0.19
0.3	9.7	5.8	2.9	1.5	0.58	0.28
0.4	13.0	7.8	3.9	2	0.78	0.38
0.5	16.3	9.8	4.9	2.5	0.98	0.47
0.6	19.7	11.8	5.9	3	1.18	0.57
0.7	23.0	13.8	6.9	3.5	1.37	0.66
0.8	26.3	15.8	7.9	4	1.57	0.76
0.9	29.7	17.8	8.9	4.5	1.76	0.85
1	33.3	20	10	5	1.96	0.95
1.1	36.7	22	11	5.5	2.16	1.05
1.2	40.0	24	12	6	2.35	1.14
1.3	43.3	26	13	6.5	2.55	1.23
1.4	46.7	28	14	7	2.74	1.33
1.5	50.0	30	15	7.5	2.94	1.42
Al di sopra di questa press., l'acetilene può decomporsi e danneggiare il manometro!						
1.6	53.3	32	16	8	3.13	1.51

Fig. 37 - Tabella di conversione pressione-umidità del materiale



Fig. 38 - Fase di prelievo dei campioni di muratura

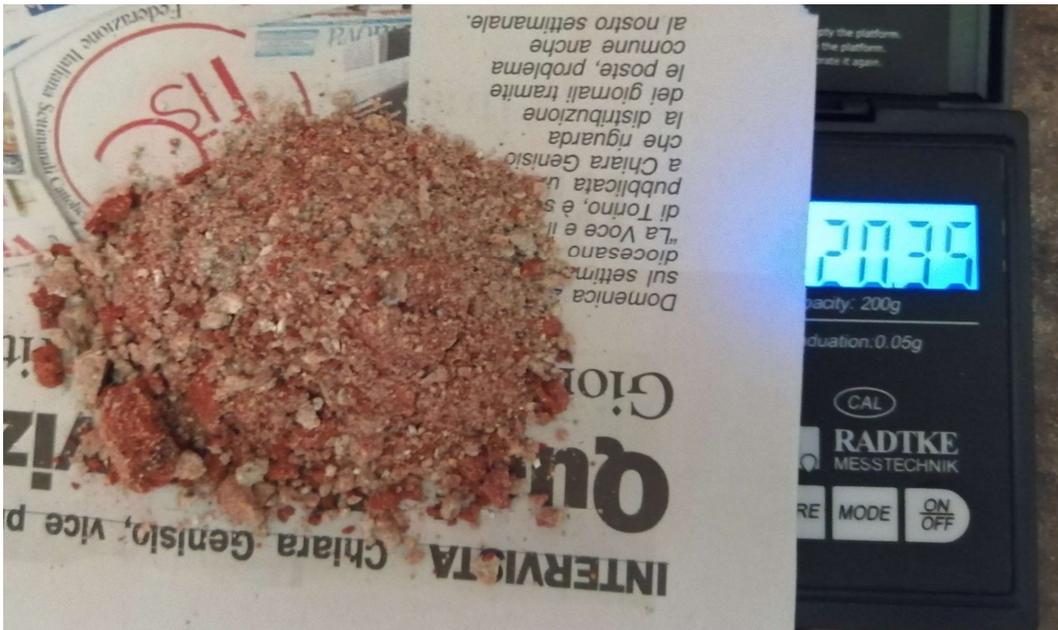


Fig. 39 - Pesatura del campione prelevato



Fig. 40 - Inserimento della fialetta di carburo di calcio all'interno della bombola a pressione



Fig. 41 - Lettura della pressione registrata dal manometro dopo che è avvenuta la reazione

4.1.5 Risultati ottenuti

Si riportano di seguito i risultati ottenuti nelle prove al carburo di calcio, per le quali è stato utilizzato un igrometro CCM. Questi sono affiancati dai dati rilevati con un misuratore di umidità del tipo FLIR MR77, in modo da permettere un confronto critico tra le due metodologie impiegate.



Fig. 42 - Misuratore di umidità FLIR MR77

PROVA CC1

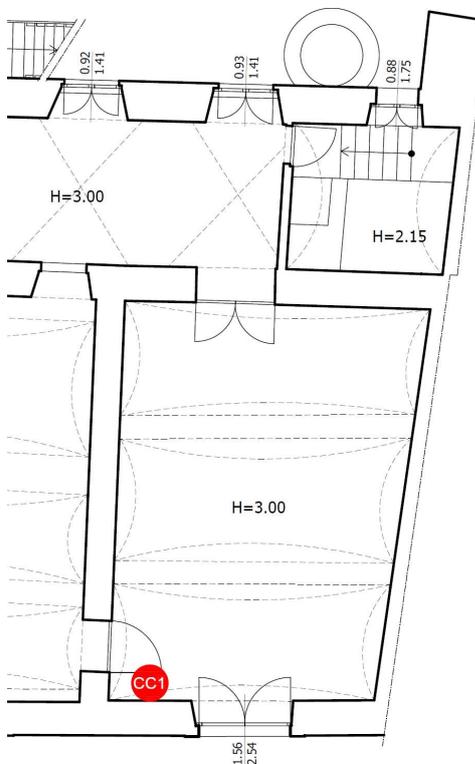
nome del campione	CC1
data del prelievo	31/07/2019
materiale	laterizio misto a malta
finitura della muratura	doppio strato di intonaco a base di calce
prelievo interno [cm]	5
quota di campionamento [cm]	87
peso del campione [g]	20
condizioni ambientali	
UR [%]	58,7
t [°C]	27,5

misuratore FLIR MR77

UR [%]	3,1
t [°C]	27,3

igrometro CCM

p [bar]	0,63
p _{corretta} [bar]	0,62
UR [%]	3,1



Planimetria con posizionamento saggio



Fotografia del campionamento

PROVA CC2

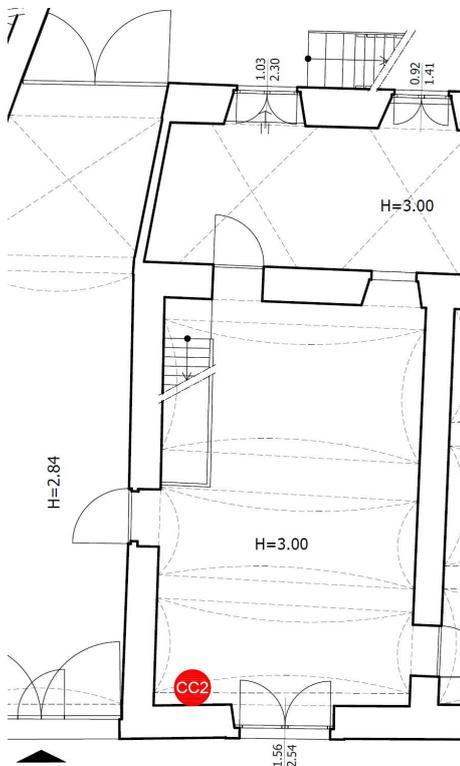
nome del campione	CC2
data del prelievo	31/07/2019
materiale	laterizio
finitura della muratura	doppio strato di intonaco a base di calce
prelievo interno [cm]	6
quota di campionamento [cm]	89
peso del campione [g]	20
condizioni ambientali	
UR [%]	65,2
t [°C]	25,3

misuratore FLIR MR77

UR [%]	5,3
t [°C]	25,5

igrometro CCM

p [bar]	1,59
p _{corretta} [bar]	1,56
UR [%]	7,8



Planimetria con posizionamento saggio



Fotografia del campionamento

PROVA CC3

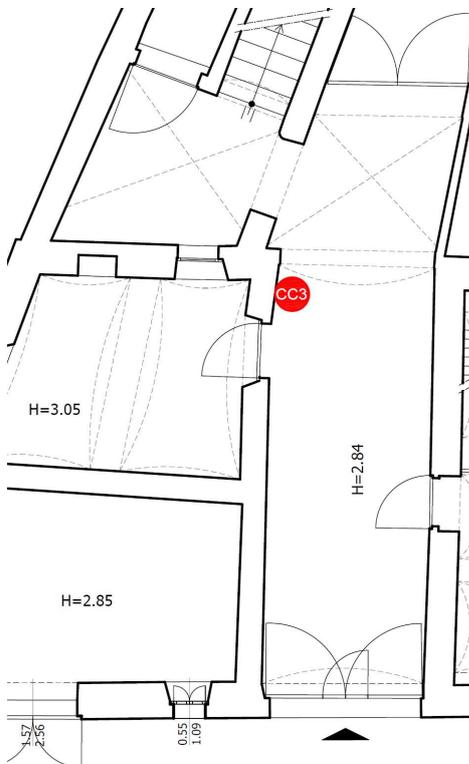
nome del campione	CC3
data del prelievo	31/07/2019
materiale	laterizio misto a malta
finitura della muratura	intonaco cementizio
prelievo interno [cm]	7
quota di campionamento [cm]	128
peso del campione [g]	20
condizioni ambientali	
UR [%]	67,6
t [°C]	24,8

misuratore FLIR MR77

UR [%]	9,4
t [°C]	24,7

igrometro CCM

p [bar]	2,53
p _{corretta} [bar]	2,48
UR [%]	12,5



Planimetria con posizionamento saggio



Fotografia del campionamento

4.1.6 Commento dei risultati

Confrontando i risultati dell'umidità relativa ottenuti con il misuratore di umidità automatico e quelli ottenuti con l'igrometro CCM, si osserva come i primi siano in generale inferiori rispetto ai secondi. Questo si spiega per il fatto che la misura automatica rileva l'umidità per una profondità all'interno della muratura di massimo 2 cm, mentre i campioni per le prove al carburo sono stati prelevati ad una profondità maggiore (5-7 cm). Poiché come detto precedentemente la risalita capillare ha un andamento a campana lungo la sezione muraria è lecito aver ottenuto questi risultati.

Una seconda osservazione che si può fare confrontando i risultati ottenuti è data dalla verifica di ciò che era stato ipotizzato nel progetto di diagnostica, ovvero che, nella muratura delle due botteghe (prove CC1 e CC2), l'umidità fosse inferiore rispetto a quella presente nel muro di spina del portico (prova CC3), in quanto nei primi due casi la parete interna della muratura non era direttamente a contatto con il terreno, mentre nel secondo caso sì; inoltre, l'umidità calcolata nel locale della prova CC1 si attendeva ancora inferiore rispetto a quella rilevata nella muratura del locale della prova CC2, in quanto sotto al primo si trova una cantina che permette già una traspirazione della muratura, cosa che non si verifica nella seconda, dove è presente soltanto un assito in legno sopraelevato di circa 50 cm.

4.2 TERMOGRAFIE

4.2.1 Funzionamento e applicazioni

La termografia è una tecnica di analisi non distruttiva basata sulla lettura delle radiazioni emesse nella banda dell'infrarosso da corpi sottoposti a sollecitazione termica. L'energia radiante è funzione della temperatura superficiale dei materiali, a sua volta condizionata dalla conducibilità termica e dal calore specifico, ossia dalla capacità del materiale a trasmettere o trattenere il calore.

Per effetto di questi parametri, specifici per ogni materiale, componenti diversi di un manufatto o anche tipologie diverse di murature, assumeranno differenti temperature se sollecitate termicamente, e quindi colorazioni diverse nella fotografia termica.

Come sollecitante termico è possibile usufruire dell'irraggiamento solare, per cui è conveniente scattare immagini termografiche su pareti che sono state precedentemente irraggiate.

La termografia a raggi infrarossi applicata all'edilizia permette di rilevare:

- vuoti e cavità all'interno delle murature;
- tipologia della tessitura muraria;
- elementi metallici presenti nella muratura (es. catene, bolzoni);
- controllo dei distacchi dell'intonaco;
- presenza di ponti termici.

Anche per quanto riguarda il fenomeno della risalita capillare è possibile impiegare la termocamera, in quanto durante l'evaporazione si ha un passaggio di stato che sottrae calore (raffrescamento evaporativo). Per questo motivo le immagini termografiche permettono anche di:

- verificare il regime termoigrometrico della muratura;
- monitorare e collaudare interventi di deumidificazione muraria.

4.2.2 Riprese termografiche

Sono state eseguite le seguenti termografie:

- 01, 02, 03, 04, 05: sulla facciata al livello del piano terra dal piano stradale;
- 06, 08: sulla facciata al livello del piano primo dal piano stradale;
- 09: sulla parete della scala verso il cortile al livello del piano primo;
- 07, 10, 11: sulla facciata al livello del piano primo dal piano stradale.

Tutte gli scatti sono stati effettuati su pareti precedentemente irraggiate. Le termografie 01, 02, 03, 04, 05 permettono di apprezzare i vari livelli di risalita capillare. Occorre tenere presente che i fotogrammi non sono confrontabili, in quanto per ogni scatto si imposta l'intervallo compreso tra la temperatura massima e la minima in modo tale da riuscire ad ottenere quante più informazioni possibili.

Nella termografia 01 è interessante notare come i due stipiti in pietra della porta della bottega sulla sinistra presentino delle temperature diverse. Molto probabilmente questo è

dovuto ad una diversa morfologia dei pori interni alle pietre, che fanno sì che vi sia una maggior evaporazione dell'acqua di risalita nello stipite destro (che presenta probabilmente una dimensione maggiore dei pori interni), che possiede quindi un minor contenuto d'acqua interno.

I fotogrammi 06, 07 e 08 permettono di apprezzare la differenza di temperatura superficiale tra i frammenti delle decorazioni a grisaille e le parti che vennero rifinite con l'intonaco in seguito al tamponamento delle finestre più antiche.

Con il fotogramma 09 si è cercato ritrovare l'ipotizzato arco ogivale, suggerito dalla disposizione dei mattoni visibili dal cortile sulla parete della scala a sinistra della finestra; tuttavia, non sono stati ottenuti risultati apprezzabili.

Nei fotogrammi 10 e 11 si è individuata la presenza del bolzone di una catena che lega l'edificio in senso trasversale.

Ritornando ancora sul fotogramma 05 sembra essere visibile il ramo sinistro dell'arco ogivale che si è ipotizzato fosse presente in questa porzione di facciata, prima che venisse realizzato il ciclo pittorico. Questo verrebbe confermato dalla differenza di temperatura del basamento in corrispondenza del limite dell'arco, che starebbe a significare una diversa composizione della muratura retrostante.

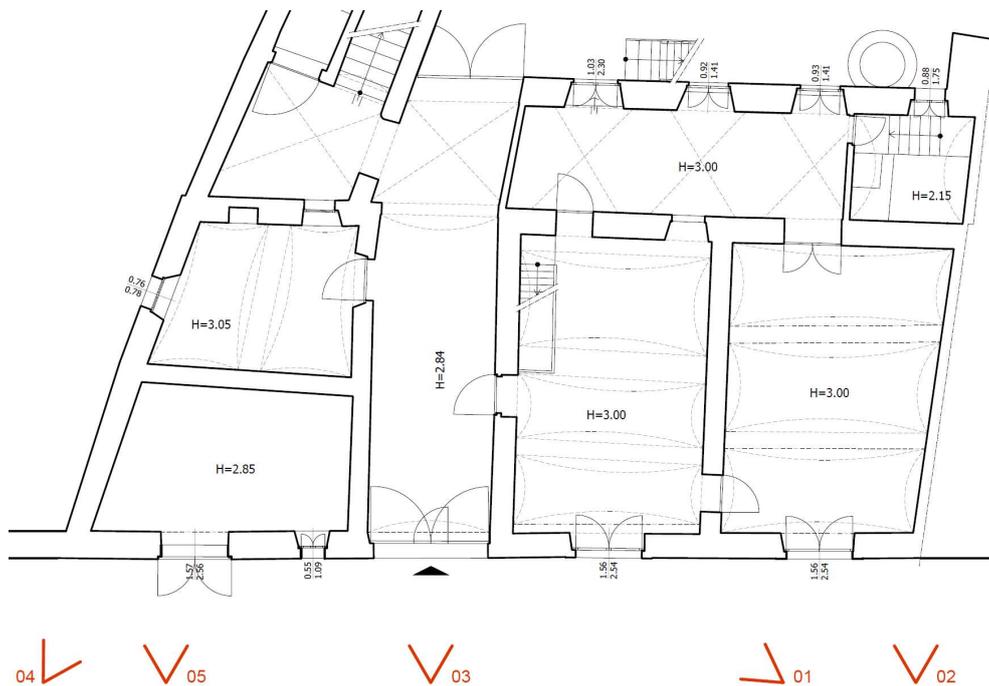


Fig. 43 - Coni prospettici di ripresa sulla facciata al livello del piano terra

Recupero funzionale del "Palazzo della Maghelona" di Saluzzo

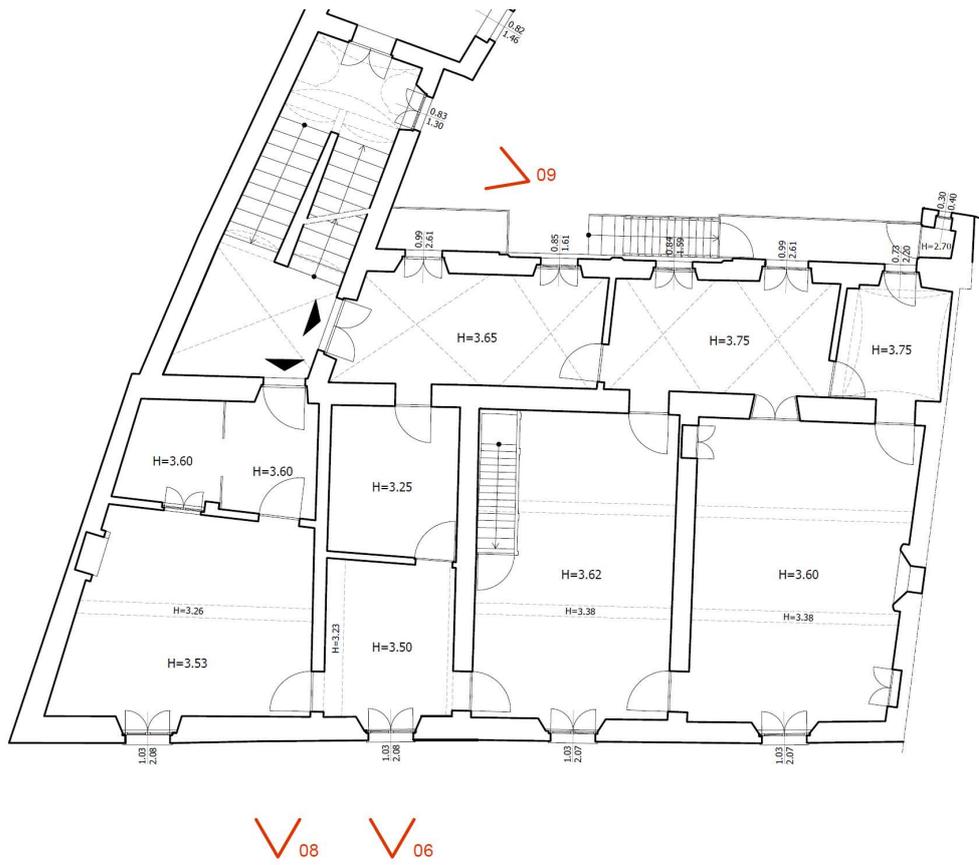


Fig. 44 - Coni prospettici di ripresa sulla facciata e nel cortile al livello del piano primo

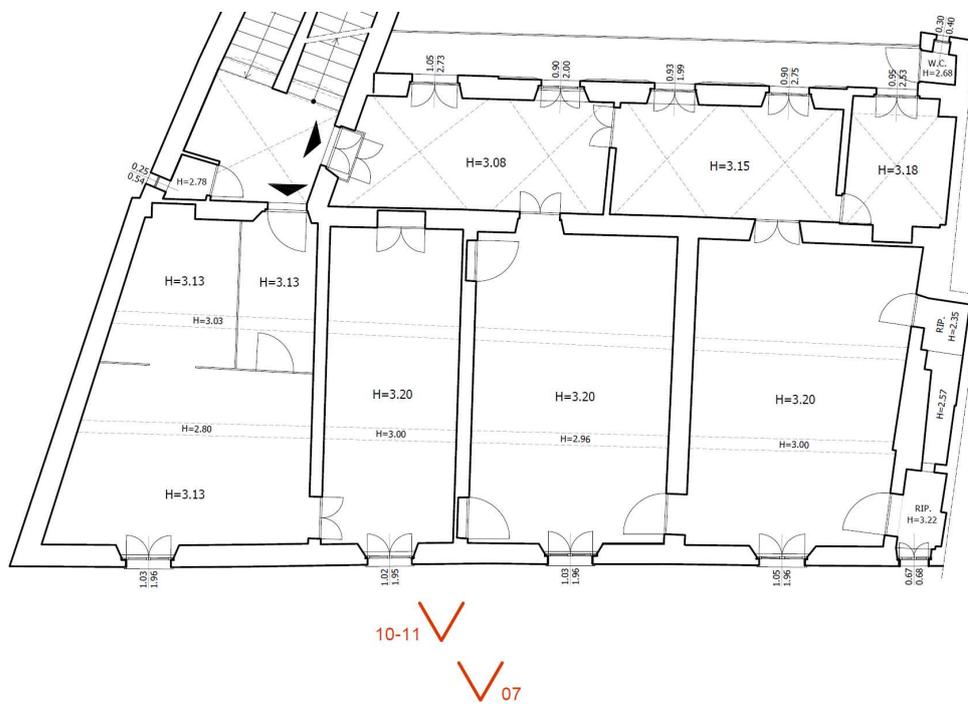
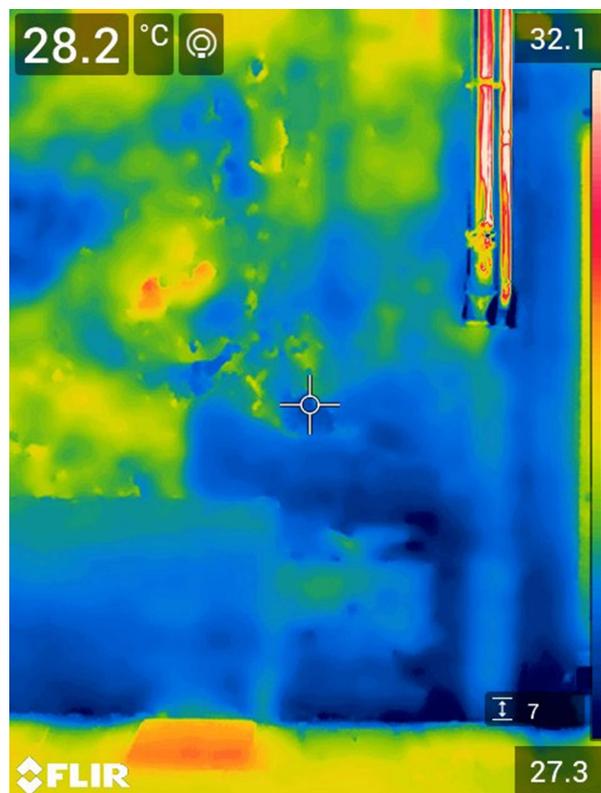


Fig. 45 - Coni prospettici di ripresa sulla facciata al livello del piano secondo

TERMOGRAFIA 01



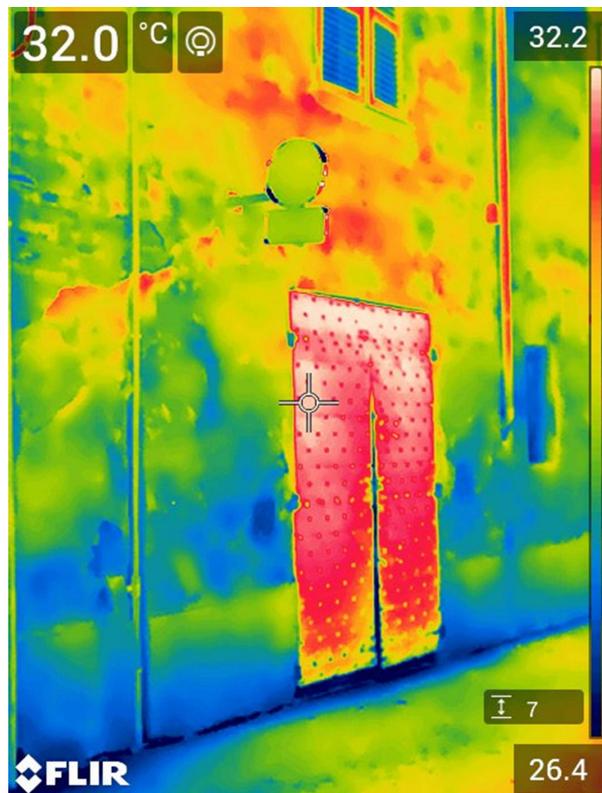
TERMOGRAFIA 02



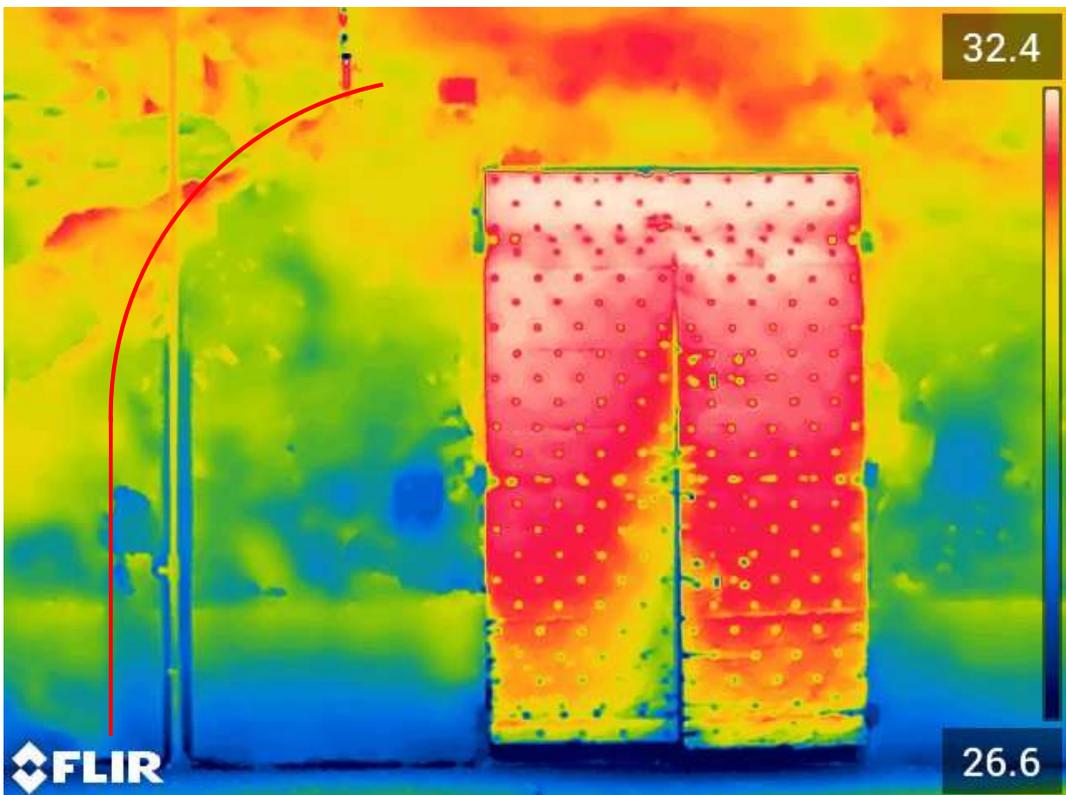
TERMOGRAFIA 03



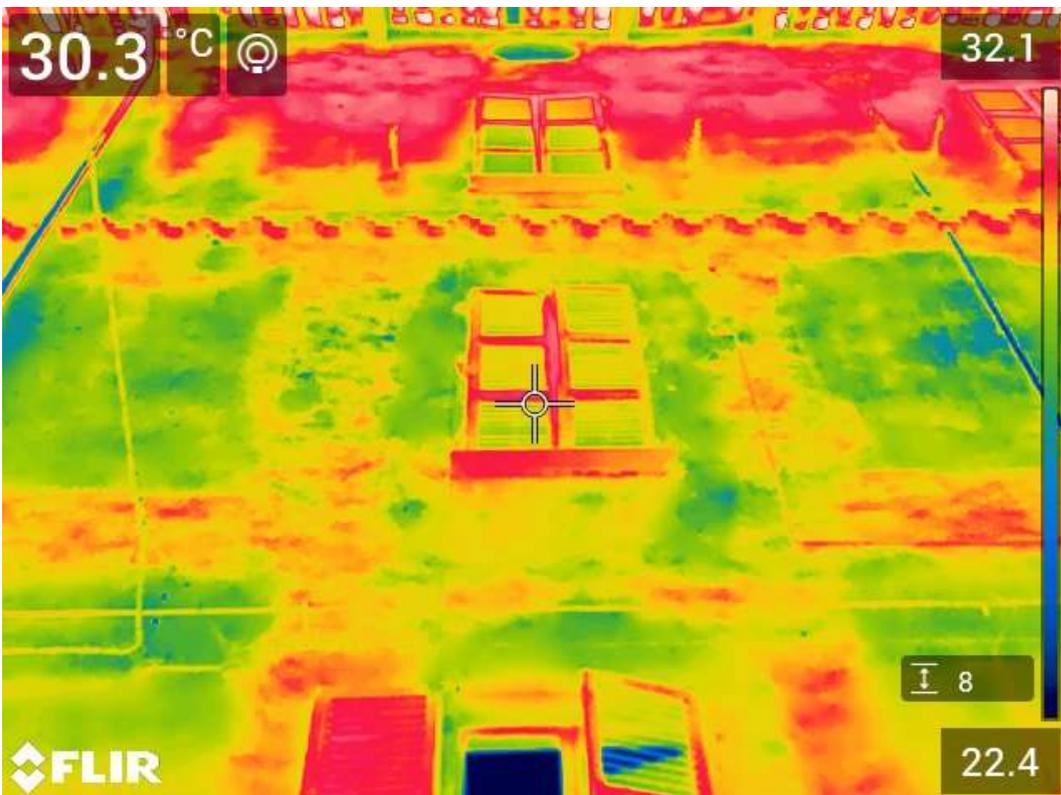
TERMOGRAFIA 04



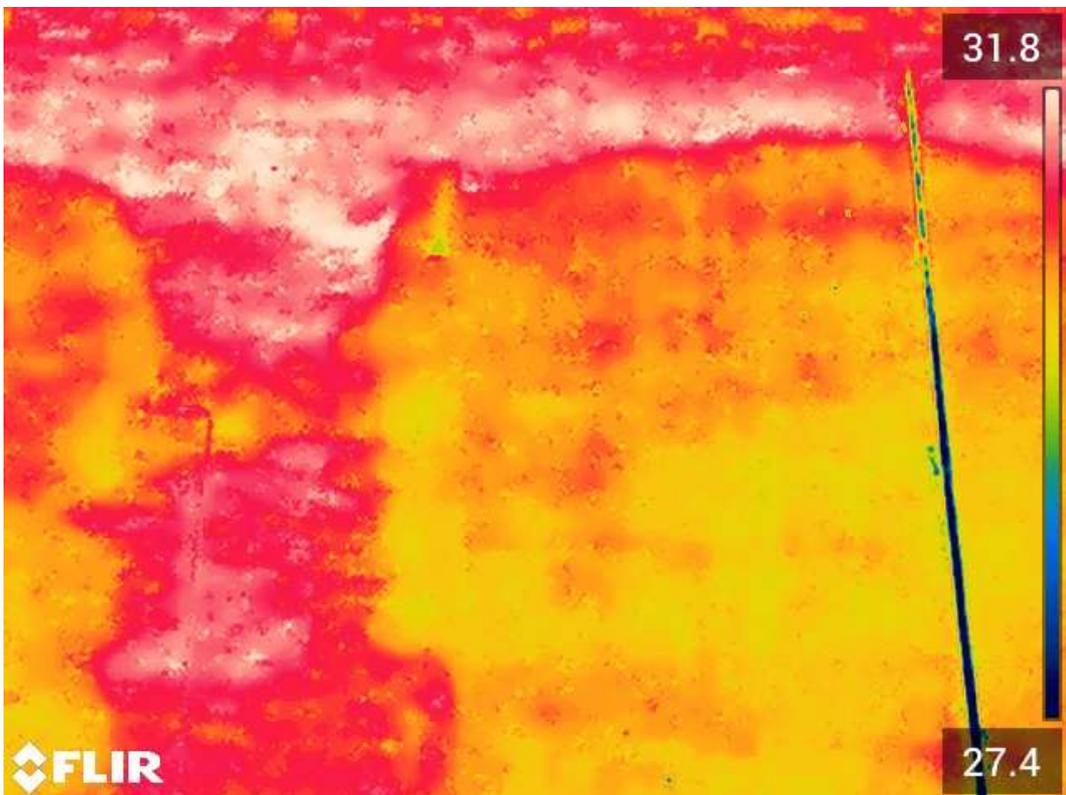
TERMOGRAFIA 05



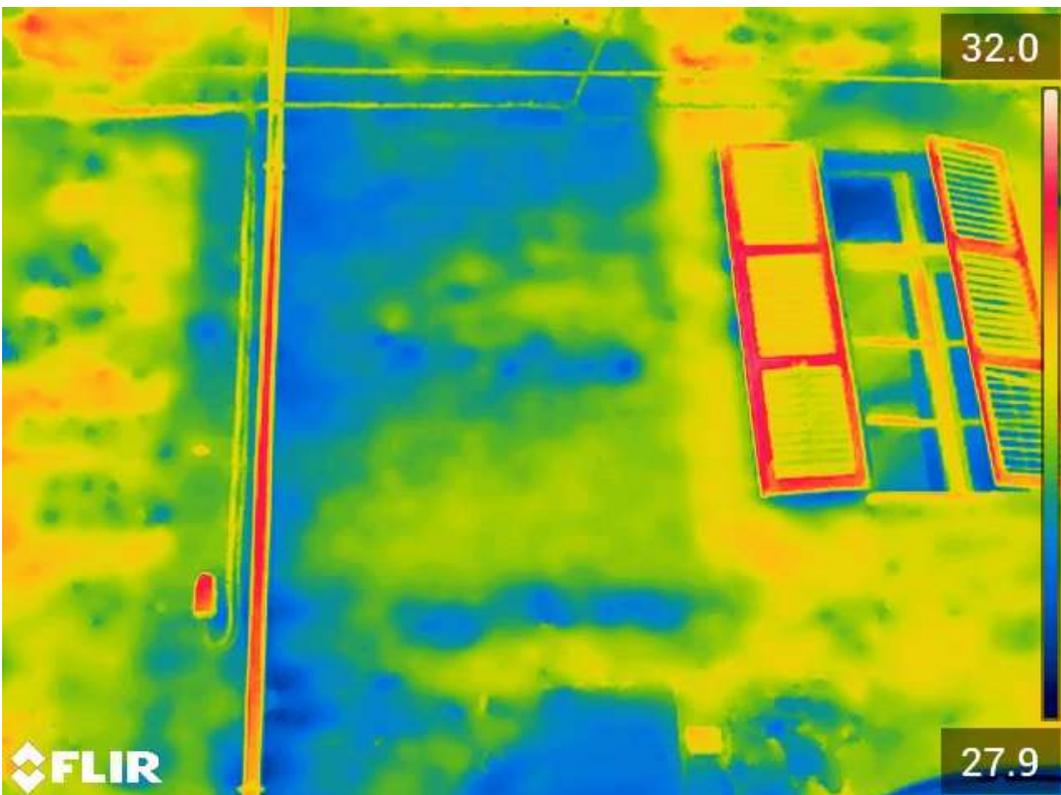
TERMOGRAFIA 06



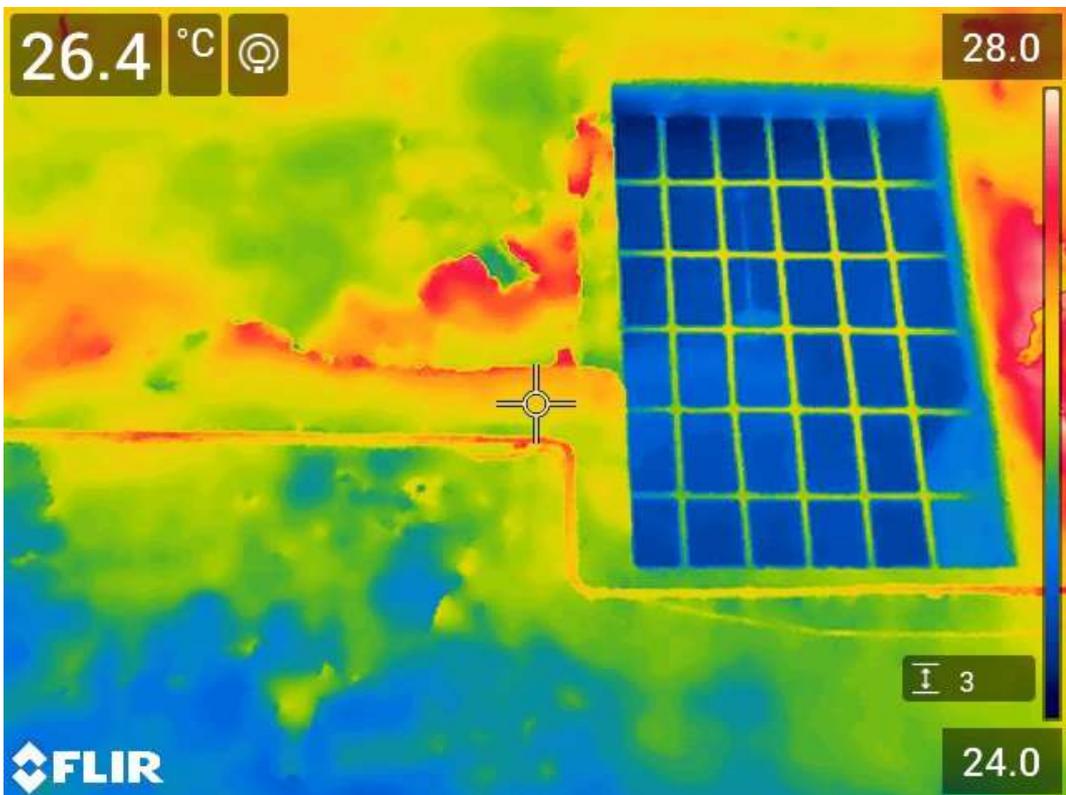
TERMOGRAFIA 07



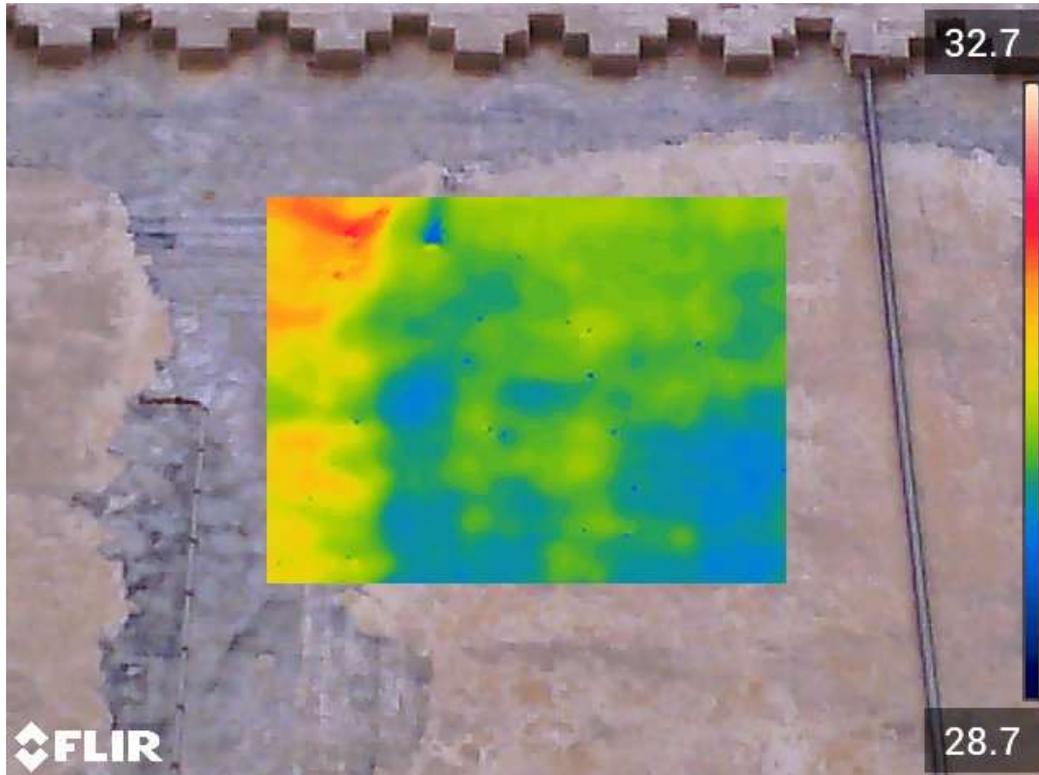
TERMOGRAFIA 08



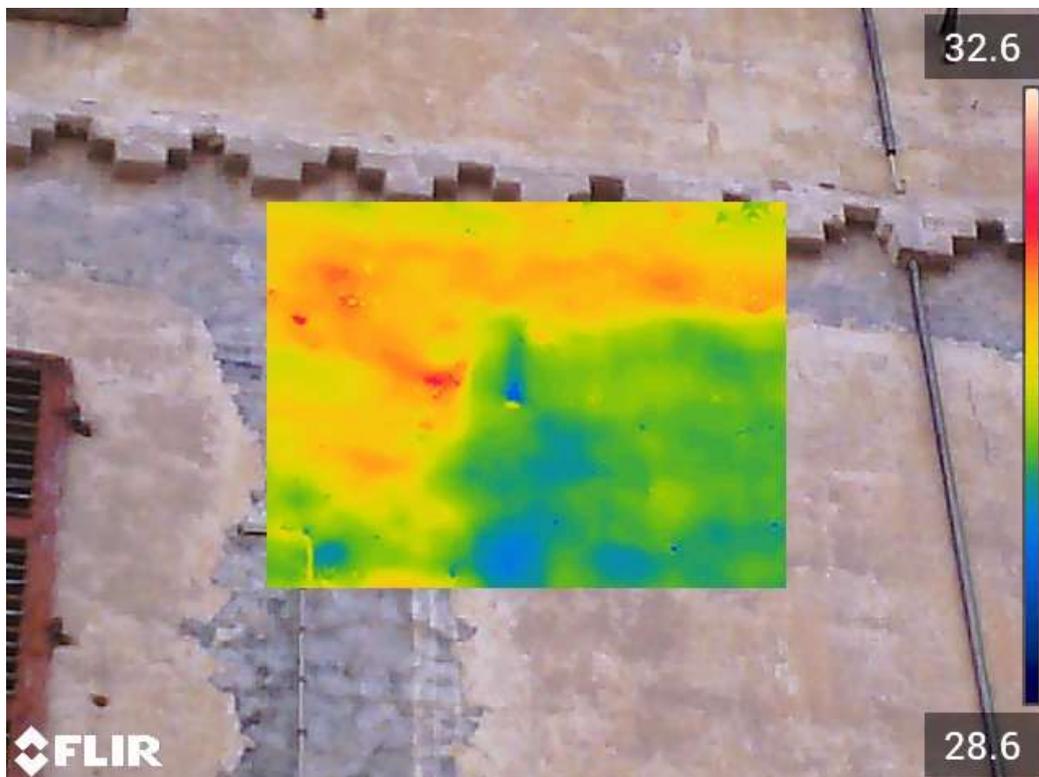
TERMOGRAFIA 09



TERMOGRAFIA 10



TERMOGRAFIA 11



4.3 ANALISI DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI

Si è stabilito di analizzare il dettaglio costruttivo della mensola di sostegno degli archi portanti della scala in corrispondenza del primo pianerottolo raggiungibile mediante la prima rampa.

Da una prima analisi visiva si era ipotizzato che questa mensola fosse costituita da un capitello in pietra (sulla falsariga dei capitelli medievali di sostegno delle scale). Rimuovendo una piccola porzione di intonaco l'idea iniziale è stata subito smentita, in quanto in realtà è presente un semplice travetto in legno incastrato nel muro di mezzeria della scala che regge i due archi di imposta delle rampe superiori. La decorazione che imita un capitello è realizzata con un consistente quantitativo di malta.



Fig. 46 - Mensola della scala oggetto dell'analisi

Nella fase di ristrutturazione risulterà necessario procedere ad un rinforzo di questo travetto in legno, la cui sezione si è ipotizzata essere pari a circa 15x15 cm, tramite l'inserimento di un profilato di acciaio che permetta di diminuire il carico gravante sul primo.



Fig. 47 - Particolare della mensola: è visibile l'estremità del travetto in legno

Un altro elemento che è stato analizzato è la stratigrafia dei solai in legno che costituiscono gran parte delle partizioni orizzontali presenti nel palazzo, con la sola esclusione delle volte presenti nella fascia verso il cortile e di quelli che sono stati sostituiti con putrelle in acciaio e tavelloni in laterizio al di sopra di nuove travi in legno.

I solai in legno risultano essere costituiti da due travi principali, di sezione pari a circa 28x28 cm, disposte parallelamente alla facciata sui quali è impostata l'orditura secondaria, costituita da travetti. Sopra di questa è poi disposto il tavolato sui quali uno strato variabile di riempimento è rifinito con la pavimentazione.

Al di sotto dell'orditura secondaria in un intervento successivo è stato applicato un cannicciato costituito da stuoie inchiodate ai travetti, sulle quali è applicato uno strato di intonaco.



Fig. 48 - Cannicciato presente al di sotto dell'orditura secondaria dei solai in legno

In due locali del terzo piano il cannicciato è stato applicato su una nuova orditura costituita da elementi in legno non rifiniti (probabilmente per ridurre l'altezza dei locali). Sono così visibili i travetti costituenti l'orditura secondaria del solaio in legno che si impostano sulla trave principale: al di sopra si vedono le tavole in legno costituenti il tavolato.



Fig. 49 - Interno del solaio presente in due locali del terzo piano

5 LE GRISAILLES

5.1 DALLE DECORAZIONI FITTILI AI DIPINTI MONOCROMI

Gli edifici di impianto medievale presentavano un paramento esterno in mattoni a vista su cui spiccavano i tagli delle finestre e le divisioni dei piani sottolineati da cornici in cotto. Alcune erano semplici cornici sagomate, altre avevano ornamenti più ricchi a formelle con raffigurazioni di tipo geometrico o fitomorfe, quali il tralcio vegetale ondulato.

Nel Quattrocento anche a Saluzzo arrivarono dall'area padana le tecniche e i modelli di lavorazione della terracotta che fu largamente impiegata nell'edilizia civile e religiosa. In questo contesto la decorazione pittorica era limitata all'interno delle cornici degli archi e consisteva in motivi naturalistici e geometrici, insegne, stemmi, e qualche affresco religioso.

Tracce di decorazioni fittili che arricchiscono finestre e aperture caratterizzano l'ambito urbano tardo-medievale, anche se risultano difficilmente leggibili a causa dei frequenti rifacimenti dell'intonaco delle facciate dei palazzi che hanno progressivamente coperto le aperture e il palinsesto medievale. Finestre crociate, monofore con archi decorati, fregi marcapiano con formelle in cotto denotano un linguaggio comune a tutto il marchesato e ai territori confinanti.

Tra il XV e il XVI secolo le pareti esterne dei palazzi vennero ricoperte da intonaci affrescati con la tecnica del monocromo o *grisaille*. Era una tecnica utilizzata già nel Trecento su scala minore nella decorazione architettonica e dagli scultori nei disegni preparatori, che acquistavano in tal modo l'evidenza del rilievo. Nel Quattrocento fu impiegata nella decorazione degli edifici specialmente nell'area padana. Tale decorazione "poteva essere intesa secondo due ben definite finalità: la prima, a carattere allegorico, per la quale il muro non era altro che una sorta di grande tela sulla quale venivano rappresentate storie e narrazioni allegoriche in un singolare rapporto, spesso conflittuale, tra architettura e decorazione; la seconda vedeva invece la decorazione pittorica a finte architetture instaurare un rapporto dialettico con l'architettura al fine di modificare l'immagine" (G. Gazzera, 1993).

Le facciate dipinte rappresentano un tema di particolare rilevanza per l'architettura di questo periodo. I riferimenti iconografici e stilistici sono molti. La loro diffusione è attestata ovunque nei principali centri urbani dell'epoca o in quelli gravitanti nelle aree politiche dei principati. Nel Piemonte meridionale l'esempio più significativo è Mondovì, dove molte facciate recentemente recuperate mostrano tracce di decorazioni murali, spesso a monocromo, assai diffuse nel corso dei secoli seguenti.

Come scriveva Noemi Gabrielli in *Arte nell'antico marchesato di Saluzzo (Torino, 1974)*, "usanza di decorare le pareti esterne ed interne degli edifici con dipinti monocromi raffiguranti favole mitologiche, scene di caccia, giocolieri, la riscontriamo di frequente presso i romani nell'età classica. Ripresa nel Trecento negli intradossi delle finestre ed in

altre parti secondarie, viene ripristinata nel Quattrocento in Italia da Roma alla Toscana ed alla pianura padana” [4].

5.2 LA CITTÀ DIPINTA

Riprendendo il titolo della monografia scritta da Massimiliano Caldera *“La città dipinta. Decorazioni a Saluzzo tra Quattrocento e Cinquecento”* [5] nel suo libro *“Intorno a Macrino d’Alba. Aspetti e problemi di cultura figurativa del Rinascimento in Piemonte”*, è possibile descrivere cosa vedeva chi arrivava a Saluzzo nel periodo di massimo splendore della corte marchionale.

Il Marchesato di Saluzzo raggiunse il suo apice artistico e culturale nel corso del XV secolo, con i governi di Ludovico I (1416-1475) e Ludovico II (1475-1504). In questo periodo i marchesi di Saluzzo risultano essere tra le committenze maggiormente attive in Piemonte, proponendo un panorama artistico e culturale decisamente stimolante. Il filo della committenza si arricchisce anche delle scelte dei privati, di nobiltà storica o di recente acquisizione, che accolgono i modelli culturali in uso alla corte: tra le famiglie nobili più importanti si possono ricordare i Cavassa, i Della Chiesa e i Vacca.

Durante questo periodo di vivacità artistica e culturale, in particolare tra gli ultimi decenni del XV secolo e i primi anni del XVI secolo, si diffuse nelle principali città del marchesato, ma soprattutto nella capitale, la tecnica artistica dei dipinti monocromi o *grisaille*, che decoravano le facciate principali di alcuni edifici: le pareti delle case narravano storie, con soggetti tratti dalla mitologia classica, da storie religiose e dalla letteratura cortese.

A Saluzzo, oltre ai frammenti presenti sulla facciata del *Palazzo della Maghellona*, si possono ancora ammirare altri esempi di dipinti monocromi meglio conservati. Tra Quattrocento e Cinquecento sul Palazzo delle Arti vennero dipinte le *Arti del Trivio e del Quadrivio*, su Casa Della Chiesa le *Storie di Davide*, su Casa Cavassa le *Fatiche di Ercole*.

Secondo la Gabrielli le *grisailles* saluzzesi “anche se in parte svanite e frammentarie denotano collegamenti con l’arte ferrarese. Arte importata in Piemonte non solo in seguito ai rapporti familiari e di affari fra i Saluzzo e gli Estensi, ma altresì [...] da artisti israeliti che, fuggiti da Ferrara nel 1450, si trasferirono in Piemonte, nel Monferrato ed anche nel saluzzese dove già esisteva una comunità ebraica, la quale era formata alla metà del Cinquecento da un centinaio di persone” [4].

Anche Carlo Fedele Savio sostiene la matrice italiana, pur notando influenze d’Oltralpe. “Il favore dato a soggetti mitologici inclina a persuaderci che siano stati italiani gli artisti, ed educati al culto dell’antichità classica ridestata fra noi; è il Rinascimento, che ispira anche presso le gelide falde del Monviso. Tuttavia, ci fanno dubitare e i caratteri somatici della stirpe gallica, che un occhio esercitato scopre nelle pitture di Casa Cavassa e via Valoria, e la lingua francese adoperata sulla fronte della casa Maghellona. Pure, poiché siamo nell’opinabile, non posso decidermi, per la frequenza stessa di simili dipinti, ad accettare l’importazione francese, sebbene continui siano stati i rapporti che la corte marchionale ebbe con la Francia”. [6]

Nel corso del Cinquecento e Seicento, accanto al monocromo, si usò la decorazione policromatica nei motivi floreali e geometrici, specchiature, cornici, profilature, anteridi, finte finestre, analoghi ai superstiti frammenti delle case in Salita al Castello n. 10 e 18, e nelle raffigurazioni allegoriche, come quella di Cesare Arbasia del 1601 sulla facciata dell'antico Palazzo comunale. Nei secoli seguenti l'uso di decorare le facciate si limitò alle meridiane, alle immagini devozionali e ai motivi architettonici e ornamentali, dipinti sugli intonaci di colore uniforme.

5.2.1 Il ciclo della Castiglia

La Castiglia, antica sede della corte marchionale, conserva al suo interno pochissimi frammenti a chiaroscuro di quello che doveva essere un intero ciclo di affreschi che si sviluppavano nel cortile interno.

A testimonianza di questi ci è giunta la descrizione che Delfino Muletti ne fece quando nel 1821 il castello stava per essere completamente trasformato. Egli aveva fatto ritrarre le due facce esterne dell'edificio per arricchire la propria *Storia di Saluzzo e de' suoi Marchesi*. All'epoca il ciclo doveva essere già degradato, ma ancora leggibile.

Ancora negli ultimi anni del XVII secolo e nei primi lustri del XVIII secolo, sulle quattro pareti del secondo cortile si vedevano i resti di affreschi a chiaro scuro.

Secondo la descrizione del Muletti, sulla parete erano tracciati a cornice certi quadri a guisa di rombi, contigui gli uni agli altri. In questi quadrati stavano dipinte a chiaroscuro in color bigio-ceruleo varie sorte di armi e di macchine da guerra antiche e moderne: spade, sciabole, lance, archi, dardi, fionde, mazze ferrate, scuri, mangani, trabocchi, catapulte, arieti, testuggini, cavalli di frisa, bombarde, mortai, cannoni e palle. In altri quadri si vedevano torri, bertesche, padiglioni, bandiere, tamburi, trombe, elmi, corazze, giachi, brocchieri e scudi di più forme; picconi, vanghe, martelli, seghe, graffiti, tenaglie, mantici, scale, carri e simili arnesi, che si usavano negli assedi e nei campi. Nel mezzo di questi quadretti, sulla facciata rivolta a mezzogiorno, si poteva ammirare un milite a cavallo in proporzione colossale coperto di ferro e armato di tutto punto. Nelle pareti esposte ai venti di tramontana e di occidente il dipinto era pressoché guasto: si scorgevano però alcune vestigia di strumenti di agricoltura, di astronomia, di geografia e di due o tre figure di donne. Di tratto in tratto su quelle pareti vi erano dipinte le armi della casa di Foix, tre pali rossi in campo d'oro, in quartate con quelle di Bearn, due vacche rosse in campo d'oro: ciò permette di determinare la datazione dell'intera decorazione, e cioè nell'occasione delle nozze di Ludovico II con Margherita di Foix, celebrate nel 1492. [7]

Come ricorda Carlo Fedele Savio a Saluzzo, nel 1492, vi erano grandi preparativi alla corte marchionale per il prossimo matrimonio di Ludovico II con Margherita di Foix, congiunta del capitano Gastone conte di Candala. Il marchese volle che il castello venisse allestito a nuovo, perché essa vi trovasse onorevole stanza. Non solo le camere interne dovevano essere riccamente addobbate e rifornite di ogni comodo signorile, ma anche le logge e i cortili dovevano essere decorati per dare splendore di reggia alla dimora. [6]

La collocazione prestigiosa di questi affreschi, la loro visibilità, la peculiarità stilistica della scelta del chiaroscuro che, fingendo una decorazione plastica, entra in un rapporto di diretta interazione con l'architettura, modificandone gli elementi formali, inducono a ritenerli l'archetipo da cui discendono le *grisailles* che, tra lo scorcio del XV secolo e i primi decenni del successivo, si diffusero nel paesaggio urbano saluzzese. [5]



Fig. 50 - Frammenti di affreschi a chiaroscuro presso la Castiglia

5.2.2 Palazzo delle Arti Liberali

In Salita al Castello si conservano alcuni lacerti sulla facciata del Palazzo delle Arti, il cui nome deriva proprio dalle raffigurazioni presenti. Gli affreschi della facciata sono databili tra il 1490 e il 1505 [8]. Vennero affrescate a monocromo le arti del Trivio e del Quadrivio: al primo piano Aritmetica, Geometria, Musica, Astronomia; al secondo piano Grammatica, Storia, Retorica, Dialettica.



Fig. 51 - La facciata del Palazzo delle arti liberali in Salita al Castello

5.2.3 Le Storie di Davide di Casa della Chiesa

In Via Valoria Inferiore al n. 37 si trova il palazzo rinascimentale con cornici marcapiano e intorno alle finestre ogivali, detto Casa di Davide dal soggetto degli affreschi monocromi nel cortile. Il palazzo apparteneva alla famiglia Della Chiesa; fu acquistato nel 1491 dal conte Giorgio Della Chiesa che lo restaurò adottando la tipologia di Casa Cavassa con due maniche aperte sul cortile interno da un loggiato e collegate da una scala a chiocciola. Modificata la struttura originaria con il tamponamento del loggiato e l'abbattimento della scala, resta sulla facciata della corte il ciclo affrescato a *grisaille* con le *Storie di Davide*, attribuite ad Hans Clemer e riferibile al primo decennio del XVI secolo.



Fig. 52 - Il ciclo con le Storie di Davide all'interno di Casa dalla Chiesa

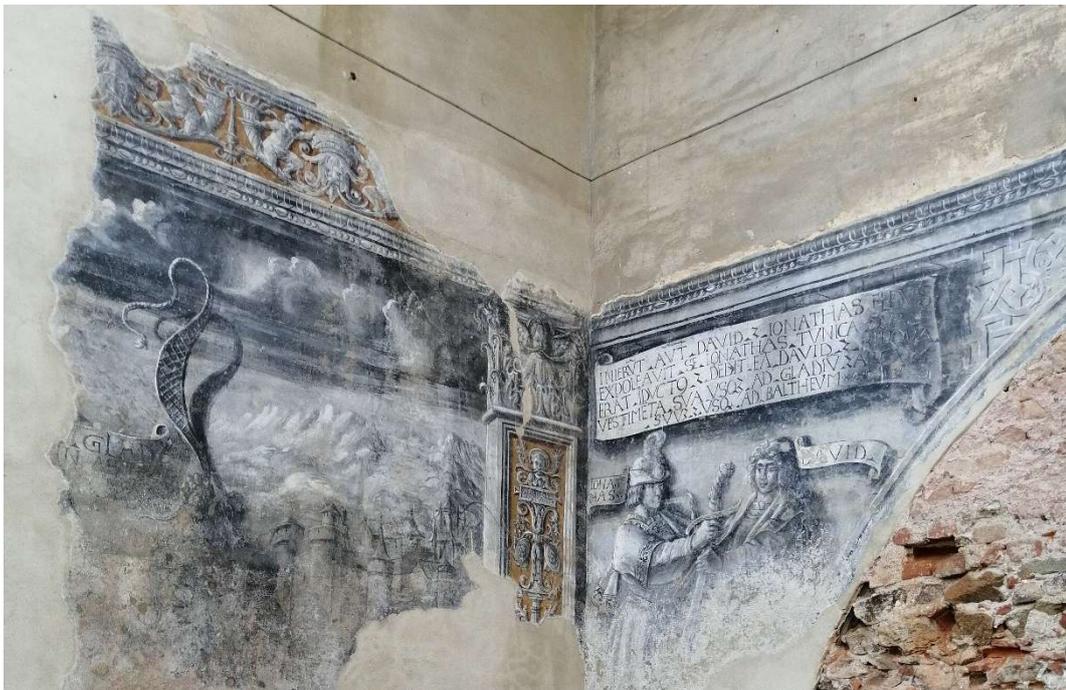


Fig. 53 - Particolare dell'affresco con le Storie di Davide

5.2.4 Le *Fatiche di Ercole* di Casa Cavassa

Nella manica sinistra sulla parete del ballatoio del primo piano, affreschi a *grisaille*, attribuiti ad Hans Clemer e datati 1505-1508, rappresentano in sette riquadri le *Fatiche di Ercole*. Questo ciclo si caratterizza per la tipologia dei corpi in posizioni esageratamente angolose e rigide, per l'uso di un forte chiaroscuro che dà grande risalto alle figure, per la tensione drammatica che distorce i corpi ed esaspera le espressioni dei volti.

Le considerazioni di Elena Pianea, che tengono conto anche della cronologia degli spostamenti di Hans Clemer, documentato ad Aix-en-Provence per tutto il 1508, tendono a riconoscere nelle *Fatiche di Ercole* l'ultima opera nota dell'artista, che risulta essere morto tra il 1509 e il 1512.



Fig. 54 - Il ciclo con le *Fatiche di Ercole* all'interno di Casa Cavassa

5.2.5 Le *grisailles* di Carmagnola

Carmagnola, avamposto del marchesato, ricoprì un ruolo di primaria importanza. Particolarmente significative furono le trasformazioni subite dall'abitato tra XV e XVI secolo in concomitanza con i governi di Ludovico I e II, che si focalizzarono principalmente sulle difese urbane e sul castello. Qui vi era infatti la sede della zecca del marchesato di Saluzzo. La famiglia Cavassa, che era originaria di Carmagnola, vi possedeva un palazzo, oggi denominato "casa Cavassa", come l'omonima di Saluzzo. Sulla facciata esterna sono ancora visibili dei fregi monocromi, datati 1488 [4], che raffigurano scene mitologiche con cortei di animali esotici e con le allegorie delle arti.



Fig. 55 - Casa Cavassa a Carmagnola

5.3 HANS CLEMER

Hans Clemer, definito “pittore tedesco, abitante di Saluzzo”, originario della diocesi di Cambrai, è presente a Aix-en-Provence e Marsiglia fra il 1498 e il 1508. Alcuni documenti rinvenuti a Revello attestano la sua attività nel marchesato di Saluzzo dal 1494 al 1500. [9] L’incrocio tra i dati documentari e le testimonianze figurative ha permesso la definizione della personalità di un artista che, giunto dalla Piccardia, si afferma in Provenza alla fine del Quattrocento per poi trasferirsi in Piemonte al servizio di Ludovico II. Quest’ultimo ha avuto l’occasione di risiedere ad Aix fra il 1487 e il 1490, quando ottiene dal re di Francia, Carlo VIII, la carica di luogotenente generale per la regione, un episodio che rappresenta un possibile presupposto storico per l’arrivo a Saluzzo di Hans Clemer. In questa prospettiva di rapporti culturali fra le due aree si deve tenere presente che la Provenza è stata, fin dalla metà del Quattrocento, un’area d’attrazione per gli artisti piemontesi.

Ancora aperto è il problema dei collaboratori e dei seguaci di Hans Clemer, attivi sia in Piemonte sia in Provenza. Esiste, sul territorio della diocesi saluzzese, un consistente gruppo di affreschi che declina, in tempi e modi differenti, il magistero clemeriano. A un fedele collaboratore del maestro, operoso tra il primo e il secondo decennio del XVI secolo, spettano gli affreschi a monocromo con *Storie della Maddalena* che ornavano la navata della Parrocchiale di Costigliole, immediatamente prossimi per le soluzioni compositive, per l’impaginazione strutturale e per la tecnica d’esecuzione, al ciclo con le *Storie di Davide* nel cortile di Casa della Chiesa: la ripresa dei modelli dell’artista piccardo è molto puntuale e riguarda sia i tipi facciali dei personaggi, segnati da una linea di contorno spessa e netta,

sia la forza tridimensionale del chiaroscuro, sia le quinte architettoniche dove gli episodi sono rappresentati.



Fig. 56 - Frammenti del ciclo delle Storie della Maddalena presso la Parrocchiale di Costigliole

5.4 IL CICLO PITTORICO DELLA *BELLA MAGHELONA*

5.4.1 La tecnica e la datazione

Sulla facciata del Palazzo della Maghelona si conservano alcuni frammenti di un affresco monocromo eseguito con la tecnica a *grisaille*, che si estendeva nella fascia tra il primo piano e il cornicione in laterizio. Il dipinto occupava anche le facciate degli altri due edifici adiacenti a destra, sui quali prosegue lo stesso cornicione in laterizio.

Il tema rappresentato è la storia della Bella Maghelona, romanzo medievale diffuso in Europa tra il Trecento e il Quattrocento. Ed è proprio dalla protagonista di questo ciclo pittorico che deriva il nome del palazzo e della via.

La tecnica utilizzata è appunto quello della *grisaille*, con la caratteristica saluzzese dell'uso del monocromo chiaroscuro. Facendo riferimento agli altri esempi diffusi a Saluzzo e nel territorio del Marchesato, datati tra la fine del Quattrocento e i primi anni del Cinquecento, è plausibile far risalire anche il dipinto della Maghelona a quel periodo.

Ipotizzando che i monocromi realizzati nella Castiglia intorno al 1492 siano stati i precursori della successiva diffusione di questa tecnica a Saluzzo, si può inquadrare la realizzazione del ciclo della Bella Maghelona tra il 1492 e il 1508, non essendoci altri dipinti noti risalenti agli anni successivi.

5.4.2 La fortuna di un romanzo cavalleresco a Saluzzo

“A Dafnì ritrovammo le ombre dei Crociati molto più nitide che altrove [...] Trovammo anche l’ombra dolente del metropolita Michele Choniates, che aveva edificato la chiesa giusto in tempo per vedersela occupare dai Crociati [...] Nei primi tempi della conquista la chiesa era stata la più insigne fra quelle esistenti nel tema di Atene [...] Ma fra le ombre della chiesa trovammo anche due altri singolari personaggi, due giovani che proprio qui, sotto l’enorme cupola d’oro s’erano giurati fedeltà, come Lancillotto e Ginevra, come Tristano e Isotta e come Paolo e Francesca. Si trattava di Imberios e di Margarona ed il nome di lei non suonava strano, ma anzi, sembrava quello di una conoscente, solo leggermene alterato perché eravamo non già in Italia, ma in Grecia [...] Ma certo! Era la Bella Maghelona e lui non si chiamava più Imberios nel nostro paese bensì Pietro, Pietro di Provenza [...] Saluzzo, la Bella Maghelona e Dafnì formavano ormai un tutto unico”. [3]

Queste sono le parole di Mario Perotti riportate in un suo articolo del 1967 su una rivista locale e dimostrano che il racconto narrato nel romanzo medievale sulle vicende amorose tra Pietro di Provenza e la Bella Maghelona, risultava essere noto in gran parte d’Europa. La fonte più antica al riguardo è un romanzo in prosa del 1453, intitolato *Pierre de Provence et la belle Maguelonne*, pubblicato da A. Biebermann nel 1913. Secondo un’altra fonte, ovvero l’*Encyclopaedia Universalis*, si tratta di un romanzo scritto nel XII secolo da Bernardo di Treviez, canonico della cattedrale di Maguelonne in Provenza, vicino a Montpellier.

Il romanzo narra di Pietro, unico figlio del conte di Provenza che, sentendo parlare della bellezza di Maghelona, figlia del re di Napoli, decide di partire per incontrarla. Arrivato nella città italiana partecipa ad un torneo e vince. Questo gli permette di essere invitato dal re e incontrare la principessa. Appena si vedono i due giovani si innamorano e decidono di fuggire a cavallo in Provenza. Da qui hanno inizio una serie di eventi tragici e varie peripezie che dividono Pietro e Maghelona e che toccano diversi luoghi come Alessandria e Roma. Infine, i due protagonisti riusciranno a ritrovarsi a Maguelonne, in Provenza.

Tutta la vicenda venne rappresentata in un ciclo pittorico realizzato a monocromo sulla facciata del Palazzo della Maghelona tra la fine del Quattrocento e l’inizio del Cinquecento.

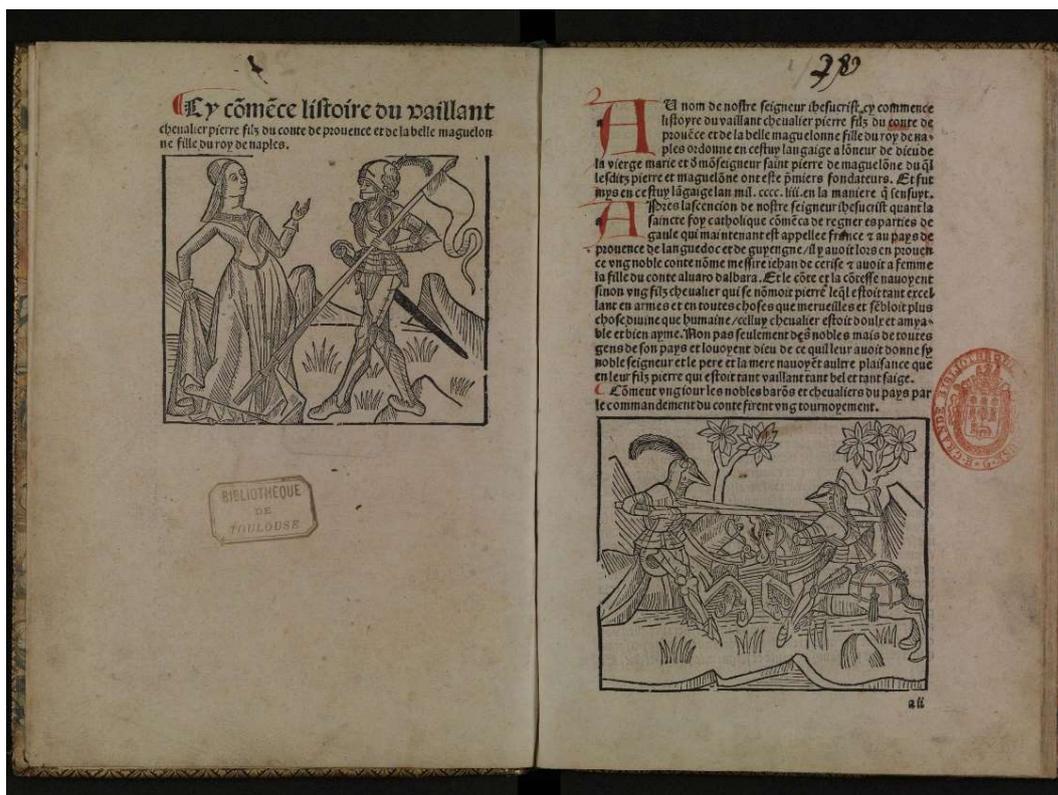


Fig. 57 - Incunabolo conservato presso la Biblioteca Pubblica di Tolosa

5.4.3 I frammenti

Nonostante il degrado del dipinto in uno stato fortemente avanzato un occhio attento scorge ancora alcune scene rappresentate.

Le storie partono dal lato sinistro del secondo piano e terminano al lato destro del primo.

Un fregio a fogliami intrecciati in stile rinascimentale suddivide le fasce orizzontali. Lo stesso motivo è presente sulla facciata del Palazzo della Arti Liberali in Salita al Castello.

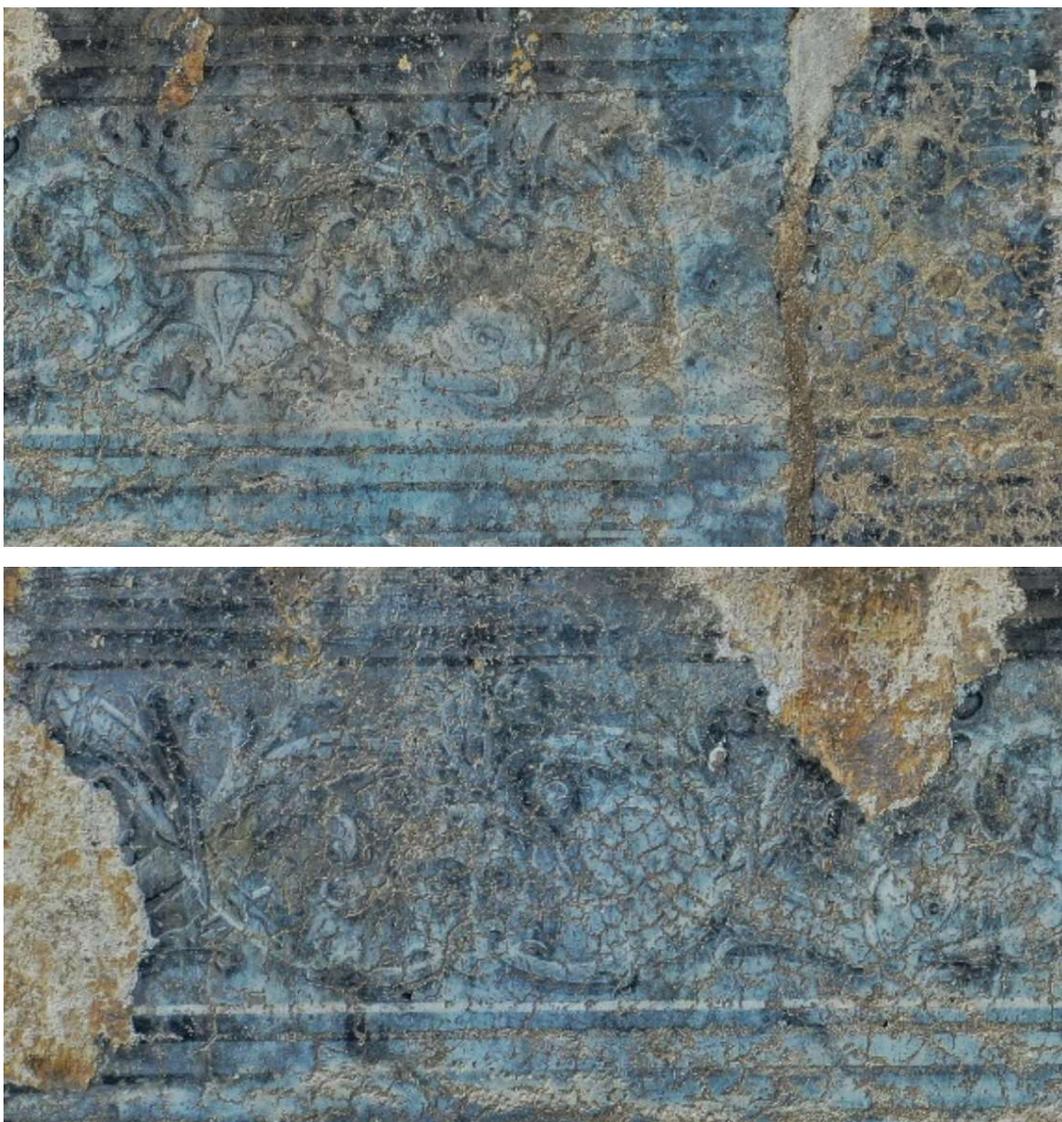


Fig. 58 - Fregi composti da fogliami intrecciati

La scena con cui prende avvio la narrazione è facilmente decifrabile perché in gran parte conservata: Pietro di Provenza si congeda dai suoi genitori per andare a Napoli alla corte della Bella Maghelona. Vi sono due gruppi di persone, al centro dei quali stanno padre e figlio ed in un secondo piano la contessa, sul cui capo è posata una corona. Il cartiglio sopra la figura del giovane ha un'iscrizione quasi illeggibile, di cui si discernono le lettere *Ca... Monsu...* Ancora negli anni '60 si poteva scorgere, oltre all'apertura ad arco sullo sfondo, anche una finestra rettangolare con invetriata a rombi sopra la quale si leggeva una curiosa sigla: una croce greca seguita dalle iniziali *IS* e da un rombo, che secondo Mario Perotti era "certamente la firma dell'autore delle pitture".



Fig. 59 - Primo riquadro con la scena del congedo di Pietro di Provenza dai genitori

Seguiva un secondo riquadro andato perduto per l'apertura di una nuova finestra. Di esso è visibile la parte terminale destra che contiene tre figure maschili: a sinistra in primo piano della prima figura si scorge sola più una parte del volto e del corpo, mentre la seconda, di profilo, è riccamente vestita e tiene in mano un'asta; la terza figura invece è in secondo piano e raffigura un uomo armato di spadino. La parte rimanente del cartiglio di questo riquadro risulta essere praticamente illeggibile.



Fig. 60 - Figure del secondo riquadro

Superato un altro largo spazio privo di pitture e corrispondente ad una delle antiche aperture tamponate, si incontra un terzo riquadro di cui si conservano le estremità destra e sinistra. Nella prima sono effigiati un uomo ed una donna in piedi, nell'altra un guerriero armato, con l'elmo a visiera calata. Il cartiglio posta sopra le due figure è ben leggibile e porta scritto *La Contesa*.



Fig. 61 - Estremità sinistra del terzo riquadro



Fig. 62 - Estremità destra del terzo riquadro

Superato un altro largo spazio privo di frammenti si trova l'episodio dell'ingresso di Pietro di Provenza in Napoli, testimoniato anche dal cartiglio in cui si legge *La cité de Naples*. Manca in questo riquadro la parte centrale che forse comprendeva in primo piano il giovane conte a cavallo ed il cartiglio esplicativo; rimangono tre dei suoi compagni, il primo dei quali volta le spalle all'osservatore per parlare col secondo che guarda verso il quarto cavaliere di cui s'intuisce la presenza per lo zoccolo anteriore di un cavallo in primo piano. Sullo sfondo si vede la cinta merlata della città partenopea. Sul listello della modanatura del finto cornicione soprastante il riquadro si leggono ancora alcune lettere finali di un altro cartiglio, ma che risultano essere comunque indecifrabili.



Fig. 63 - Quarto riquadro rappresentante l'ingresso di Pietro di Provenza a Napoli

Il sesto frammento pittorico è fra i meglio conservati e rappresenta due cavalieri che stanno partecipando ad un torneo alla presenza di un pubblico che ha preso posto su appositi palchi. Il cavaliere sulla sinistra, probabilmente Pietro di Provenza, lancia il suo animale al galoppo e cerca di disarcionare l'avversario con un colpo di lancia. Le briglie del cavallo sono riccamente decorate con le insegne delle chiavi. Il cavallo del conte risulta essere tagliato a metà per il mutamento dell'ordine delle finestre, mentre quello dell'avversario è ormai ridotto a poche linee del muso e delle zampe anteriori. Nel cartiglio qui presente si legge la scritta *Pierre mosur de Provence*.



Fig. 64 - Quinto riquadro con la scena del torneo

Un settimo frammento a questo piano è presente sulla facciata del palazzo adiacente, dove è rappresentata una camera da letto in cui troneggia il letto a baldacchino caratteristico di quel periodo. Secondo la descrizione di Mario Perotti, Pietro vi è seduto sul lato sinistro, mentre sul lato destro la perdita del dipinto impedisce di vedervi coricata la Maghellona, ormai sua sposa segreta. [3] Sul cartiglio si legge l'iscrizione *Pierre de Provence*. A partire da questo frammento tutte le altre scene che esistevano fino in testata del palazzo sono scomparse.



Fig. 65 - Riquadro al secondo piano del palazzo adiacente con la scena della camera da letto

Scendendo al livello del primo piano dopo alcuni metri di pitture non identificabili, si incontra il primo cartiglio leggibile che porta scritto *La Belle M(auellonne)*.



Fig. 66 - Frammento al piano primo con la scritta "La Belle M(auellonne)"

All'estremità del palazzo si possono notare ancora altri cartigli con iscrizioni non più decifrabili se non la scritta *Maguillon(e)*.



Fig. 67 - Frammento al piano primo con la scritta Maguillon(e)

Un ultimo riquadro parzialmente conservato del primo piano si trova sulla facciata del palazzo adiacente: si tratta di una nave di cui si riconoscono lo scafo, i sartiami, le vele e le onde del mare. E quest'ultimo dettaglio doveva risultare sicuramente suggestivo per gli abitanti del tempo, la cui maggioranza quasi sicuramente non aveva mai visto il mare, tuttavia proprio a Saluzzo poteva ammirarlo.



Fig. 68 - Riquadro al primo piano del palazzo adiacente con la scena della nave e del mare

6 IL RECUPERO FUNZIONALE

6.1 IL PROGETTO ARCHITETTONICO

Il recupero funzionale del palazzo della Maghelona è finalizzato alla realizzazione di unità immobiliari residenziali, locali commerciali e per uffici.

Il piano terra del palazzo è dedicato alla destinazione d'uso commerciale ed è caratterizzato da due locali destinati all'esposizione e alla vendita e da un retrobottega dal quale si accede al servizio igienico e al locale interrato destinato a magazzino. Di questa unità fa parte anche il locale adiacente al locale tecnico e che si affaccia su via Maghelona, che è stato anch'esso dedicato a magazzino.

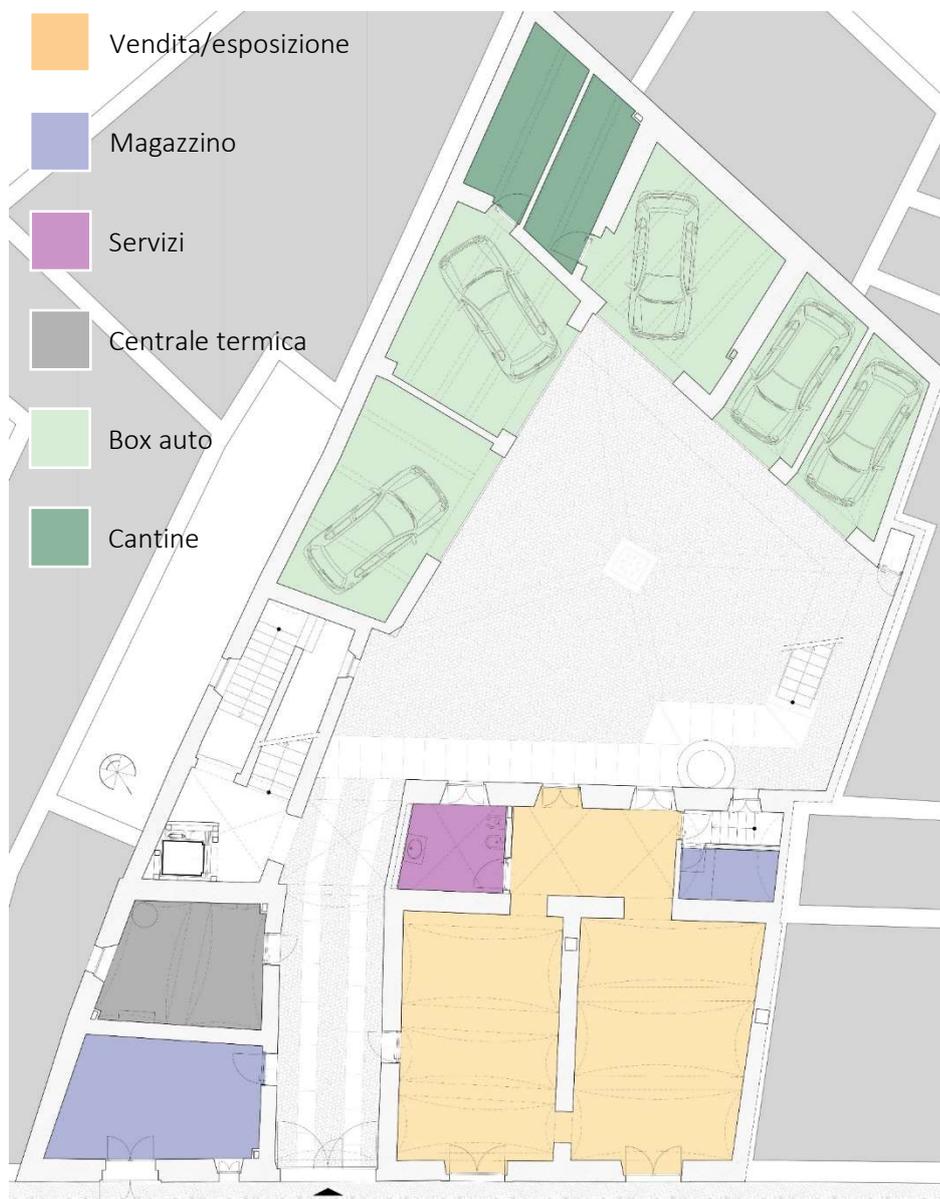


Fig. 69 - Pianta del piano terra (fuori scala)

Sotto al porticato e al piano terra del caseggiato che si trova nel cortile interno sono state ricavate cinque autorimesse, una per ogni unità immobiliare residenziale. Due di queste presentano una cantina al loro interno, mentre altre due cantine sono state ricavate nel locale interrato accessibile dal vano scale.

Al piano primo è stato realizzato un'unica unità immobiliare dove sono presenti tre uffici indipendenti, un locale stampanti, una sala riunioni e i servizi igienici. La scelta di realizzare tre uffici indipendenti permetterà la realizzazione di un coworking, possibilità che offre una maggior appetibilità a questi locali.



Fig. 70 - Pianta del piano primo (fuori scala)

Al di sopra delle autorimesse è stata ricavata un'unità abitativa presentante un balcone che si affaccia sul cortile e che presenta una scala di accesso in acciaio con gradini in pietra. Dal balcone si entra in un soggiorno con angolo cottura; a destra di questo un disimpegno porta ad un primo servizio igienico e ad una camera doppia, mentre a sinistra si accede ad un corridoio sul quale si aprono una lavanderia, un secondo servizio igienico e una camera doppia.

Due unità abitative residenziali sono presenti al secondo piano. La prima (verso il palazzo dei vescovi), priva di balconi, è un bilocale e comprende un ingresso dal quale si accede direttamente al soggiorno con angolo cottura; a destra dell'ingresso è presente un servizio igienico con antibagno, mentre a sinistra si accede ad un disimpegno che porta ad un secondo servizio igienico, dedicato anche ad uso di lavanderia, e a una camera doppia. La seconda unità immobiliare residenziale è un quadrilocale che presenta una zona living dalla quale si accede alla sala da pranzo con angolo cottura e sulla quale si affaccia un primo servizio igienico con antibagno; da questa zona giorno si passa alla zona notte composta da due camere da letto doppie (quella che affaccia su via Maghelona è completata da un ripostiglio) e da un secondo servizio igienico comprendente una piccola lavanderia; un balcone che si affaccia sul cortile interno si sviluppa per tutta la lunghezza dell'edificio.

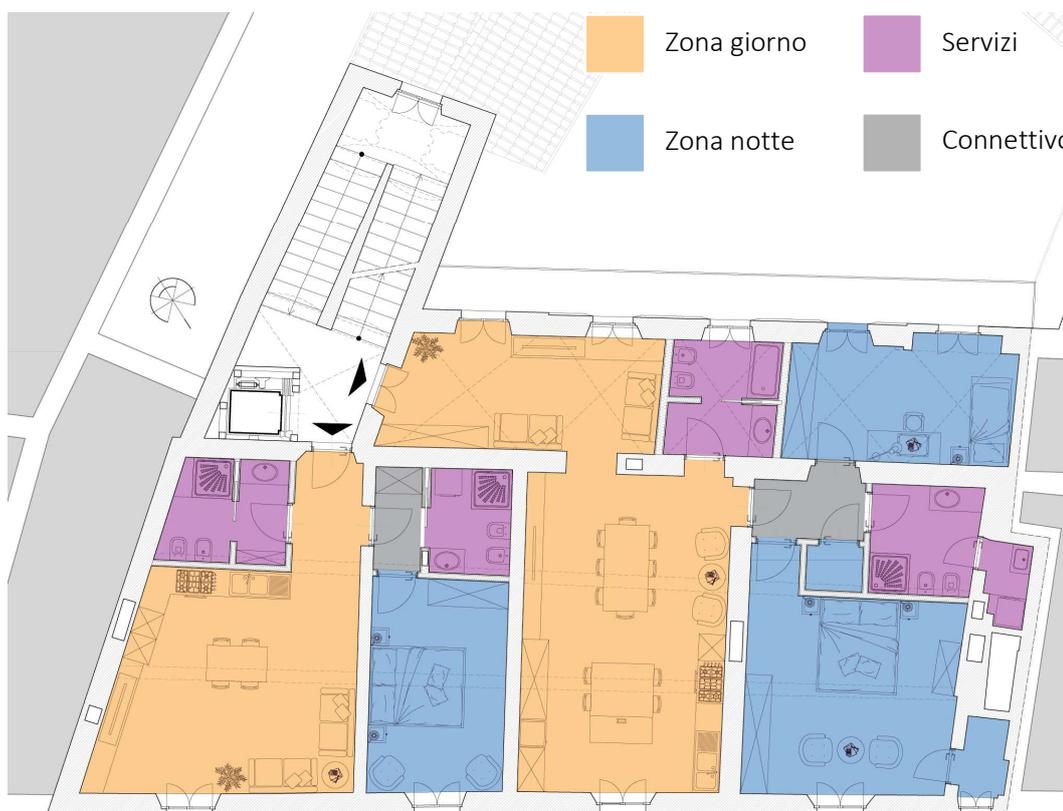


Fig. 71 - Pianta del piano secondo (fuori scala)

Al terzo e quarto piano sono presenti due appartamenti duplex con scala interna, caratterizzati da una zona giorno al piano inferiore e una zona notte al superiore.

Il primo (verso il Palazzo dei Vescovi) presenta un ampio soggiorno presentante una scala a chiocciola che porta al piano superiore; dal soggiorno si accede ad un disimpegno che porta ad un servizio igienico e ad una lavanderia; adiacente a questo si trova inoltre la cucina; il piano superiore è composto da un servizio igienico, una camera doppia che affaccia sul palazzo dei vescovi e una seconda camera doppia con abbaino che dà verso il cortile interno.

Il secondo è l'appartamento di maggior pregio di tutto il complesso: l'ingresso dal vano scala dà accesso ad un ampio loggiato composto da cinque arcate aperte verso il cortile; da questo si accede al soggiorno in fondo al quale si trova la cucina che affaccia su via Maghelona; da questo si passa ad un corridoio sul quale si aprono a destra una camera singola adibita a studio e comprendente anche un ripostiglio, mentre a sinistra si trovano un servizio igienico ed una lavanderia che si affacciano sul loggiato; in fondo al corridoio si trova la scala che porta al piano superiore dove si trovano un secondo servizio igienico e due camere doppie (una delle quali comprende anche un'ampia cabina armadio) caratterizzate entrambe da due abbaini che si affacciano sul cortile interno.

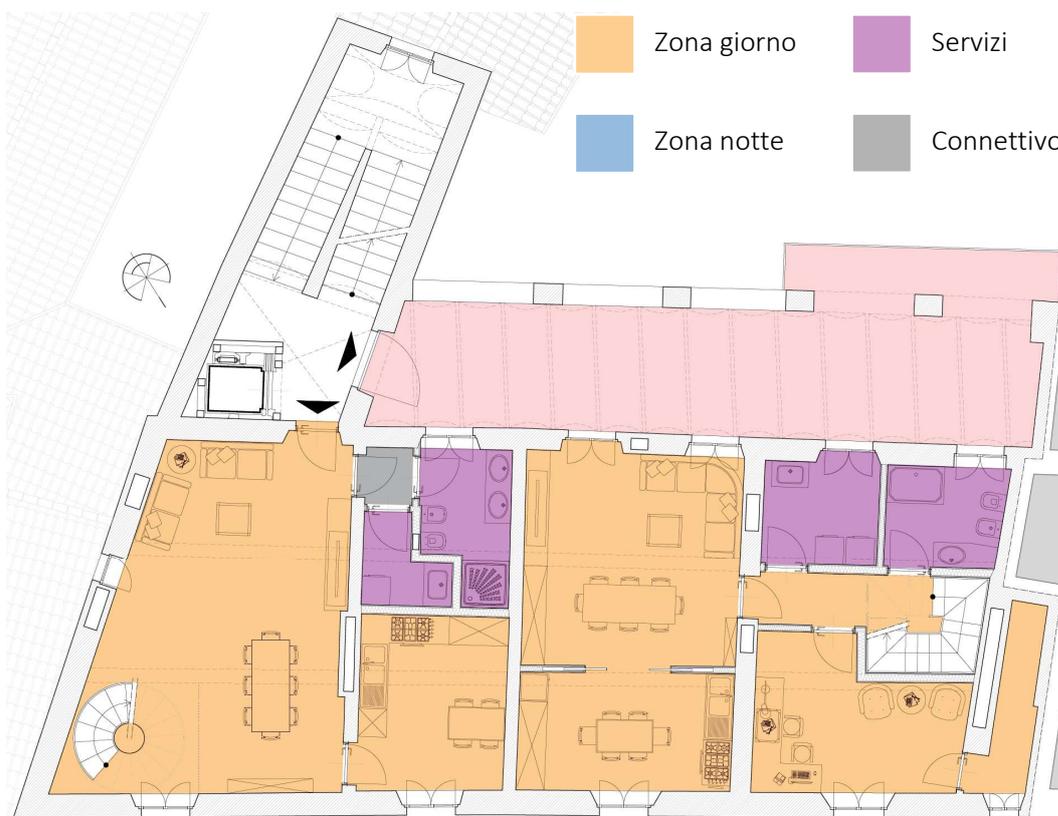


Fig. 72 - Pianta del piano terzo (fuori scala)



Fig. 73 - Piante del piano quarto (fuori scala)

Il progetto di recupero funzionale è stato pensato per essere il più possibile reversibile ove questo era realizzabile. Si è fatto uso di tecniche edilizie a secco in particolar modo per le partizioni interne, ricorrendo all'uso di pareti in cartongesso e di pareti vetrate nel caso degli uffici.

Al livello del piano terra si è deciso di non realizzare un vespaio aerato con i tipici igloo, poiché, non essendo a conoscenza della profondità delle fondazioni, che si presume essere comunque molto limitata, non era cautelativo andare a creare un vuoto in corrispondenza delle murature portanti, in quanto ciò avrebbe potuto comprometterne la stabilità.

Tuttavia, il fenomeno della risalita capillare necessitava di una risoluzione. Si è pensato quindi di posare uno strato di vetro cellulare, in modo da ottenere uno strato asciutto al di sotto della pavimentazione, ma allo stesso tempo di garantire una stabilità adeguata alle strutture murarie.

6.2 SCHEMA DISTRIBUTIVO DELL'IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Per l'impianto idrico-sanitario si è definito lo schema distributivo, che si sviluppa a partire dalla centrale termica (con l'allaccio all'acquedotto pubblico) per arrivare alle singole utenze.

Le dorsali principali di distribuzione verticale sono state installate in corrispondenza del vano del montapersona in modo tale da evitare di dover creare nuovi cavedi, ma permettendo di avere un'agevole possibilità di ispezione e manutenzione.

Ad ogni piano partono delle dorsali secondarie indipendenti per ogni utenza che forniscono i collettori installati nelle varie unità immobiliari. Ad ogni collettore sono collegati i tubi di ogni singolo apparecchio sanitario, in modo tale che in caso di manutenzione non si debba interrompere il rifornimento all'intera utenza, ma sia solamente necessario chiudere la saracinesca relativa al singolo elemento.

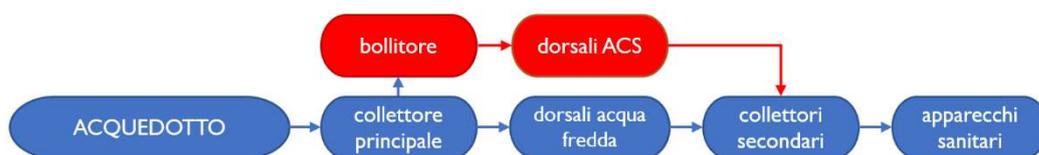


Fig. 74 - Schema distributivo dell'impianto idrico-sanitario

Il bollitore produce acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore di calore alimentato dal fluido termovettore in arrivo dalla caldaia.

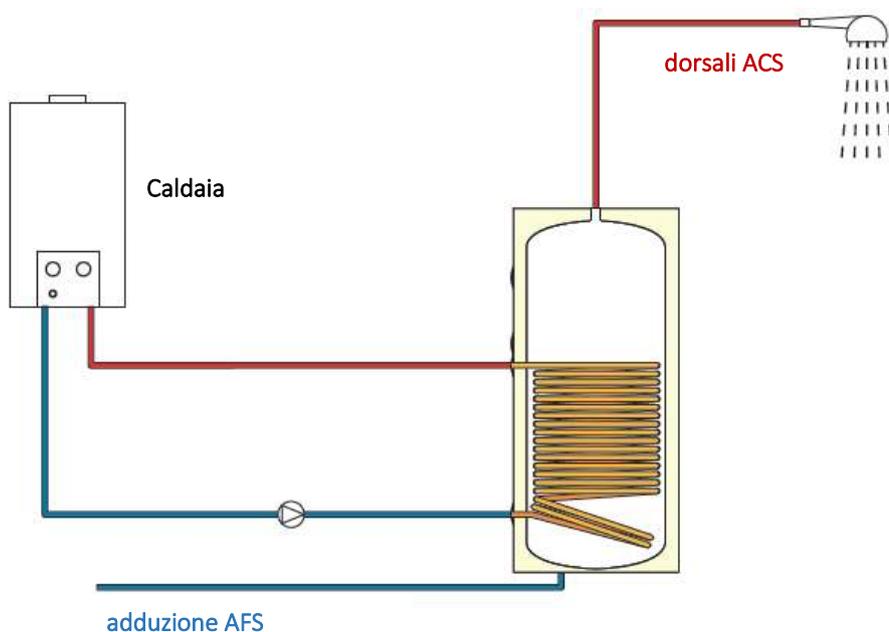


Fig. 75 - Schema di funzionamento del bollitore con scambiatore di calore

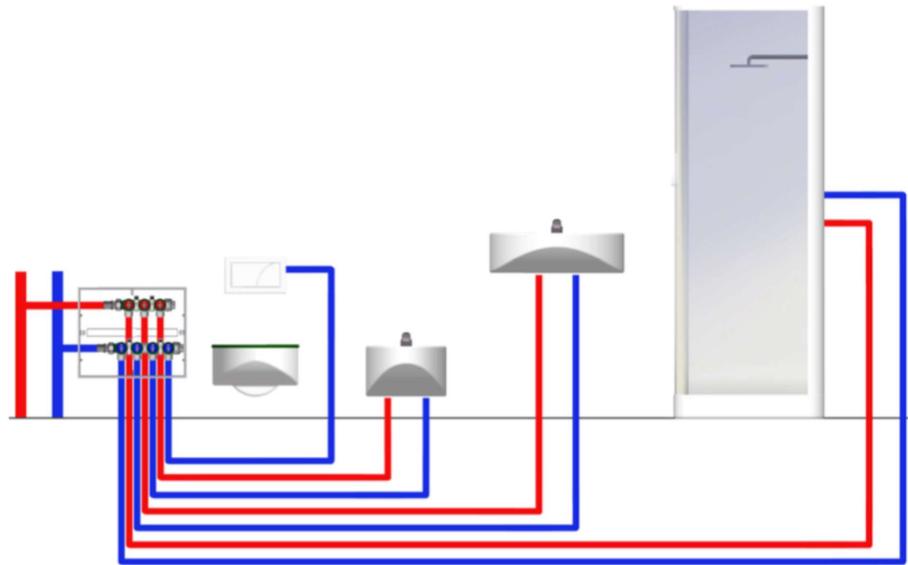


Fig. 76 - Esempio illustrativo della distribuzione dell'impianto idrico-sanitario dai collettori ai singoli apparecchi sanitari

Nelle stesse tavole in cui è rappresentato lo schema distributivo dell'impianto idrico-sanitario è stata inserita anche la distribuzione delle tubazioni per la raccolta delle acque reflue, installando elementi distinti per le acque grigie e le acque nere.

6.3 SCHEMA DISTRIBUTIVO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

La scelta della tipologia di impianto di riscaldamento da adottare è ricaduta sull'impianto a radiatori. Questa tipologia risulta essere la più congeniale da applicare nel caso in oggetto. L'impianto di riscaldamento a pavimento risulta essere il più efficiente, in quanto permette di avere una distribuzione uniforme di calore. Tuttavia, per limitare lo spessore dei solai (l'installazione di un pavimento radiante porterebbe ad un aumento di circa 6 cm) ed evitare un ulteriore sovraccarico sulle travi principali, si è scelto di installare dei radiatori in ogni locale.

Come nel caso dell'impianto idrico-sanitario, anche le dorsali di distribuzione verticale dell'impianto di riscaldamento sono state posizionate in corrispondenza del vano del montapersona.

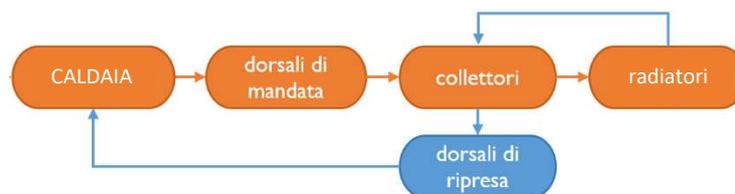


Fig. 77 - Schema distributivo dell'impianto di riscaldamento

Ad ogni piano partono delle dorsali secondarie indipendenti per ogni utenza che forniscono i collettori installati nelle varie unità immobiliari. Ad ogni collettore sono collegati i tubi di ogni singolo radiatore: questo permette di avere una minor dispersione di calore del fluido termovettore e fa sì che questo raggiunga ogni singolo radiatore con una temperatura adeguata. Inoltre, in caso di manutenzione, non è necessario interrompere il rifornimento a tutti i radiatori dell'unità immobiliare, ma è sufficiente chiudere la saracinesca relativa al singolo elemento.

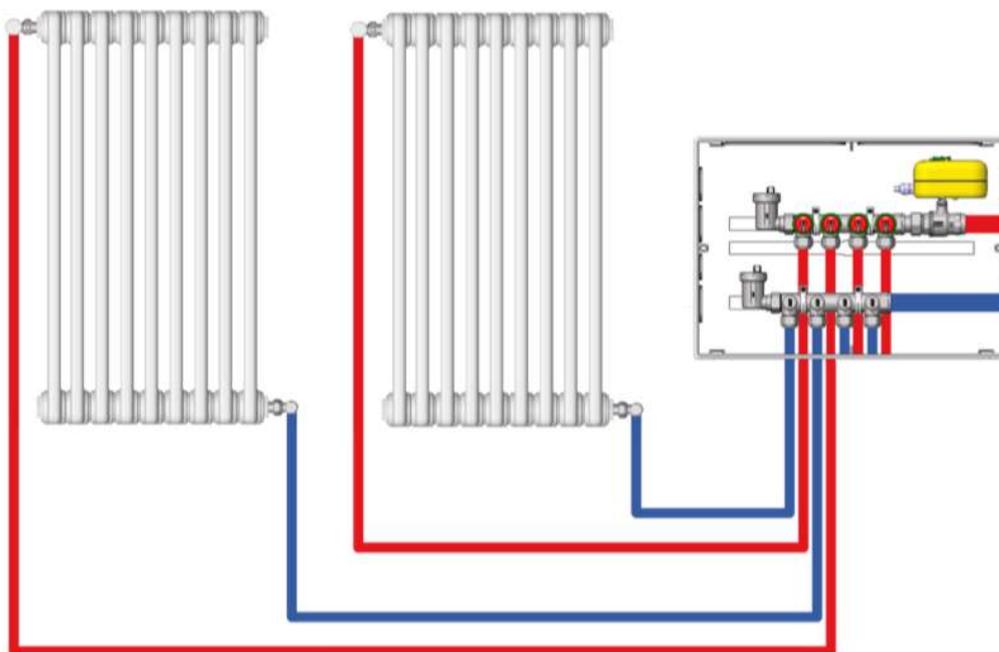


Fig. 78 - Esempio illustrativo della distribuzione dell'impianto di riscaldamento dai collettori ai radiatori

6.4 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Quando si affronta il recupero di edifici esistenti, in particolare di quelli storici, ci si trova di fronte all'impossibilità di modificare le aperture finestrate esistenti o di aprirne di nuove, a causa di vincoli della soprintendenza o di direttive dei piani regolatori e dei regolamenti edilizi locali. Questo comporta che in alcuni locali il rapporto aero-illuminante dell'ottavo stabilito dal DM 5 luglio 1975 non venga soddisfatto.

La procedura per l'inserimento del Palazzo della Maghelona nell'elenco degli edifici vincolati secondo il DL 42/2004 è in corso. L'importante interesse storico ed artistico che ricopre la facciata principale verso la strada non permette ovviamente interventi di modifica dell'ordine delle aperture esistenti. Per questo motivo alcuni locali rivolti verso via Maghelona e caratterizzati da superfici maggiori presentano un rapporto aero-illuminante non soddisfacente.

Per quanto concerne l'aerazione si è deciso di installare un impianto di ventilazione meccanica controllata negli ambienti in cui l'ottavo non è verificato, in modo da ottenere condizioni soddisfacenti di qualità dell'aria.

Per il dimensionamento dei canali di mandata e di ripresa si è fatto ricorso alla norma UNI 10339 (impianti aeraulici ai fini di benessere: generalità, classificazione e requisiti). Dopo aver stabilito quali locali esigessero di una ventilazione meccanica e quale fosse la loro destinazione d'uso, sono stati attribuiti i singoli indici di affollamento forniti dalla norma:

- soggiorni e camere da letto di edifici adibiti a residenza: $n_s = 0,04$ pers/m²;
- uffici singoli: $n_s = 0,06$ pers/m²;
- sale riunione: $n_s = 0,60$ pers/m²;
- negozi o reparti di grandi magazzini: $n_s = 0,10$ pers/m².

Moltiplicando la superficie di ogni vano per l'indice di affollamento individuato si ottiene il numero di persone teorico.

piano	destinazione d'uso	superficie [m ²]	indice di affollamento n_s (10339)	n° persone
PT	negozio	31,00	0,10	4
PT	negozio	33,00	0,10	4
P1	sala riunioni	37,00	0,60	23
P1	ufficio	23,00	0,06	2
P1	ufficio	23,50	0,06	2
P1	locale stampanti	11,50	0,30	4
P2	soggiorno/cucina	27,00	0,04	2
P2	soggiorno/cucina	32,50	0,04	2
P2	camera	21,00	0,04	1
P3	soggiorno	31,00	0,04	2
P4	camera	16,00	0,04	1
P4	camera	17,00	0,04	1

Tab.01 – Calcolo per la determinazione del numero di persone da attribuire ai locali considerati

Facendo sempre riferimento alle tabelle fornite nella norma UNI sono state assegnate le portate d'aria esterna per persona. Quindi, considerando il numero di persone ottenuto precedentemente, si è calcolata la portata d'aria da immettere in ogni locale per garantire condizioni di qualità dell'aria adeguate.

A questo punto è stato attribuito un valore di velocità di flusso dell'aria all'interno dei canali pari a 4 m/s. Rapportando quindi i valori di portata e velocità, si è ricavata la dimensione della sezione dei singoli canali.

loCALE	n° persone	Q _{op} [10 ⁻³ m ³ /s per persona] (10339)	portata d'aria [m ³ /h]	velocità [m/s]	dimensioni canale teoriche [cm ²]
negozio	4	11,50	165,60	4	115
negozio	4	11,50	165,60	4	115
sala riunioni	23	11,00	910,80	4	632,5
ufficio	2	11,00	79,20	4	55
ufficio	2	11,00	79,20	4	55
locale stampanti	4	11,00	158,40	4	110
soggiorno	2	11,00	79,20	4	55
soggiorno	2	11,00	79,20	4	55
camera	1	11,00	39,60	4	27,5
soggiorno	2	11,00	79,20	4	55
camera	1	11,00	39,60	4	27,5
camera	1	11,00	39,60	4	27,5

Tab.02 – Calcolo della dimensione dei canali di ventilazione

Poiché i solai lignei presenti saranno lasciati a vista, anche i canali di ventilazione che corrono a soffitto saranno completamente visibili, per cui risulterà opportuno installare dei canali aventi una buona qualità estetica.

La distribuzione verticale dell'impianto di ventilazione correrà lungo le canne fumarie presenti nei muri perimetrali dell'edificio. Al livello del quarto piano passeranno in corrispondenza dei falsi puntoni per superare la trave principale della copertura e collegarsi quindi all'unità di trattamento aria (UTA), che è stata infatti posizionata quarto piano sull'ultimo pianerottolo della scala, dove è anche presente il vano tecnico del montapersona.

Classificazione degli edifici per categorie	n_s
EDIFICI ADIBITI A RESIDENZA E ASSIMILABILI	
- abitazioni civili: soggiorni, camere letto	0,04
- collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi:	
• soggiorni	0,20
• sale riunioni	0,60
• dormitori	0,10
• camere letto	0,05
- alberghi, pensioni:	
• ingresso, soggiorni	0,20
• sale conferenze (piccole)	0,60
• camere letto	0,05
EDIFICI PER UFFICI E ASSIMILABILI	
• uffici singoli	0,06
• uffici open space	0,12
• locali riunione	0,60
• centri elaborazione dati	0,08
OSPEDALI, CLINICHE, CASE DI CURA E ASSIMILABILI	
• degenze (2-3 letti)	0,08
• corsie	0,12
• camere sterili e infettive	0,08
• visita medica	0,05
• soggiorni, terapie fisiche	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE, ASSOCIATIVE, DI CULTO	
- cinematografi, teatri, sale congressi	
• sale in genere	1,50
• biglietterie, ingressi	0,20 (medio)
• borse titoli e simili	0,50
• sale attesa stazioni e metropolitane, ecc.	1,00
<i>(segue prospetto)</i>	

Fig. 79 - Indici di affollamento n_s per ogni metro quadrato di superficie (UNI 10339 - prospetto VIII)

<i>(seguito del prospetto)</i>	
Classificazione degli edifici per categorie	n_s
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE, ASSOCIATIVE, DI CULTO (segue)	
- musei, biblioteche, luoghi di culto	
• sale in genere	0,30
• luoghi culto	0,80
- bar, ristoranti, sale da ballo	
• bar in genere	0,80
• sale pranzo ristoranti	0,60
• sale da ballo	1,00
ATTIVITÀ COMMERCIALI E ASSIMILABILI	
- grandi magazzini	0,25
- negozi o reparti di grandi magazzini:	
• alimentari, abbigliamento, calzature, mobili, ottici, fioristi, fotografi	0,10
• barbieri, saloni di bellezza, lavasecco, farmacie, zona pubblico banche	0,20
- quartieri fieristici	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVA	
- piscine, saune e assimilabili	
• piscine (sala vasca)	0,30
• saune	0,50
• ingressi	0,20
- palestre e assimilabili	
• campi gioco	0,20
• zone spettatori	1,50
• bowling	0,60
• ingressi	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SCOLASTICHE	
- asili nido e scuole materne	0,40
- aule scuole elementari, medie inferiori e superiori	0,45
- aule universitarie	0,60
- altri locali:	
• aule musica e lingue	0,50
• laboratori	0,30
• sale insegnanti	0,30

Fig. 80 - Indici di affollamento n_s per ogni metro quadrato di superficie (UNI 10339 - prospetto VIII)

Il recupero funzionale

Categorie di edifici	Portata di aria esterna o di estrazione		Note
	Q_{op} (10^{-3} m ³ /s per persona)	Q_{os} (10^{-3} m ³ /s m ²)	
EDIFICI ADIBITI A RESIDENZA E ASSIMILABILI			
RESIDENZE A CARATTERE CONTINUATIVO			
- Abitazioni civili:			
• soggiorni, camere da letto	11	-	
• cucina, bagni, servizi		estrazioni	A
- Collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi:			
• sale riunioni	9*	-	-
• dormitori/camere	11	-	-
• cucina	-	16,5	-
• bagni/servizi		estrazioni	A
RESIDENZE OCCUPATE SALTUARIAMENTE			
Vale quanto prescritto per le residenze a carattere continuativo			
ALBERGHI, PENSIONI ecc.			
• ingresso, soggiorni	11	-	-
• sale conferenze (piccole)	5,5*	-	-
• auditori (grandi)	5,5*	-	-
• sale da pranzo	10	-	-
• camere da letto	11	-	-
• bagni, servizi		estrazioni	-
EDIFICI PER UFFICI E ASSIMILABILI			
• uffici singoli	11	-	-
• uffici open space	11	-	-
• locali riunione	10*	-	-
• centri elaborazione dati	7	-	-
• servizi		estrazioni	A

Fig. 81 - Portata di aria esterna in edifici adibiti ad uso civile (UNI 10339)

7 CONCLUSIONI

Lo svolgimento di questo lavoro di tesi ha permesso di rapportarsi direttamente ad un intervento di recupero edilizio in un contesto storico, di notevole interesse artistico ed architettonico, come quello della parte storica di Saluzzo

La metodologia seguita ha permesso di approcciarsi adeguatamente al recupero di un palazzo storico, al fine di definire un progetto di intervento che rispettasse le peculiarità formali ed architettoniche non soltanto del singolo edificio, ma di tutto il contesto urbano in cui questo si trova.

La ricerca archivistica e bibliografica ha permesso la ricostruzione, seppur parziale, delle principali fasi stoico-costruttive che hanno interessato il manufatto edilizio, e la definizione delle principali caratteristiche morfologiche connotanti l'edificio dal punto di vista dell'interesse storico e culturale.

La fase di diagnostica eseguita ha consentito di prendere confidenza con l'esecuzione di prove di indagine dirette (come le prove al carburo di calcio) e indirette (come la ripresa di termografie).

La stesura di un progetto di recupero funzionale ha offerto l'occasione per applicare le tecniche costruttive conosciute durante il corso di studi e stabilire quali potessero essere quelli più funzionali nel caso in oggetto: ne è conseguito un approfondimento ed un consolidamento delle nozioni tecniche e progettuali.

La progettazione dal generale al particolare ha richiesto una definizione dei vari elementi, dalle stratigrafie di involucri e partizioni ai nodi costruttivi; inoltre, la definizione dal punto di vista distributivo dei principali impianti ha richiesto la verifica degli spazi e degli ingombri richiesti dal loro posizionamento.

Il contesto a cui si rivolge attualmente il mondo dell'edilizia è sempre di più caratterizzato dall'intervento sull'esistente che, soprattutto in Italia ma non solo, richiede una salvaguardia dal punto di vista architettonico ed artistico ed un ripristino in termini di spazi e ripopolamento dei centri storici. La metodologia lineare e costruttiva che è stata seguita in questo lavoro risulta essere la più consona per poter intervenire adeguatamente nel recupero del costruito, mantenendo e tramandando le peculiarità formali, architettoniche, artistiche e culturali che sono proprie della realtà storica delle nostre città.

8 BIBLIOGRAFIA

- [1] D. Muletti, Descrizione dello stato presente della città di Saluzzo, Saluzzo, 1973.
- [2] S. Beltramo, Il marchesato di Saluzzo tra Gotico e Rinascimento, Viella, 2015.
- [3] M. Perotti, «Fortuna di un romanzo cavalleresco a Saluzzo», *Cuneo Provincia Granda*, 1967.
- [4] N. Gabrielli, Arte nell'antico marchesato di Saluzzo, Torino, 1974.
- [5] M. Caldera, Intorno a Macrino d'Alba. Aspetti e problemi di cultura figurativa del Rinascimento in Piemonte, Savigliano: Artistica, 2002.
- [6] C. F. Savio, «Gli affreschi a *grisaille* e la casa di Davide a Saluzzo», *Comunicazione S.S.S.A.A. Provincia di Cuneo*, 1930.
- [7] D. Muletti, Storia di Saluzzo e de' suoi marchesi, Saluzzo, 1829-1830.
- [8] L. A. Corriere di Saluzzo, Saluzzo. Guida-ritratto della città, Saluzzo: Editris, 1998.
- [9] S. Damiano, G. Garrone, R. Allemano, Arte nel territorio della diocesi di Saluzzo, L'artistica editrice, 2008.

9 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- DM 190 del 5 luglio 1975: "Requisiti igienico-sanitari principali dei locali d'abitazione"
- DL 42 del 22 gennaio 2004: "Codice dei beni culturali e del paesaggio"
- CODICE CIVILE, sezione VII, art. 900-907: "Delle luci e delle vedute"
- LR del 4 ottobre 2018: "Misure per il riuso, la riqualificazione dell'edificato e la rigenerazione urbana"
- Regolamento edilizio 2018 Saluzzo
- PRGC 2012 del Comune di Saluzzo
- UNI 10339: "Impianti aeraulici ai fini di benessere: generalità, classificazione e requisiti"
- UNI 8290: "Edilizia residenziale. Sistema tecnologico"
- UNI 9511: "Disegni tecnici. Rappresentazione delle installazioni"
- UNI 11121: "Materiali lapidei. Determinazione in campo del contenuto d'acqua con il metodo al carburo di calcio"
- UNI 11182: "Materiali lapidei. Descrizione della forma di alterazione. Termini e definizioni"

10 ARCHIVI E BIBLIOTECHE CONSULTATE

- Archivio Storico della Città di Saluzzo
- Archivio Storico Antico della Città di Saluzzo
- Archivio Storico della Diocesi di Saluzzo
- Biblioteca civica di Saluzzo

11 ALLEGATI

11.1 CATASTO DI SALUZZO, 1772



11.2 MAPPA DEI CONDOTTI, 1776 CIRCA

Si riporta una parte della *Carta o sia pianta dimostrativa del corso e sbocco dei condotti maestri esistenti nel recinto della Città di Saluzzo, con dimostrazione delle bocche che in essi per via di condotti particolari si scaricano* (Mappa dei condotti).



11.3 DONAZIONE DI MONSIGNOR MOROZZO (1726)

Si riportano i testimoniali del 18 novembre 1726 di visita ed estimo del Palazzo della Maghelona, acquistato da Monsignor Morozzo il 5 luglio 1726 dal conte Vittorio Filippo della Chiesa e donata al Seminario vescovile il 5 ottobre 1726.

Yess. di visita con visita, Transferta Conc. 8. 7. 26.
di Stato

L'Anno del Sig. mille Sette Cento ventisei, et alla
dieci otto di glie in Saluzzo Giud. auat. de. no. sig.
Au. Giuseppe Maria Napimi Luog. Bressetto in villa
di Regio patenti. delli otto Aprile 1726. delirant. poste
legitate, et sottose. Mellaredde, et altre delli due Giugno delli
Ecc. no. Realferato Iosepe Blanchicetti et Insuper. Giud. di. Cera
in via d'atto Consolare delli 18. The 1726.

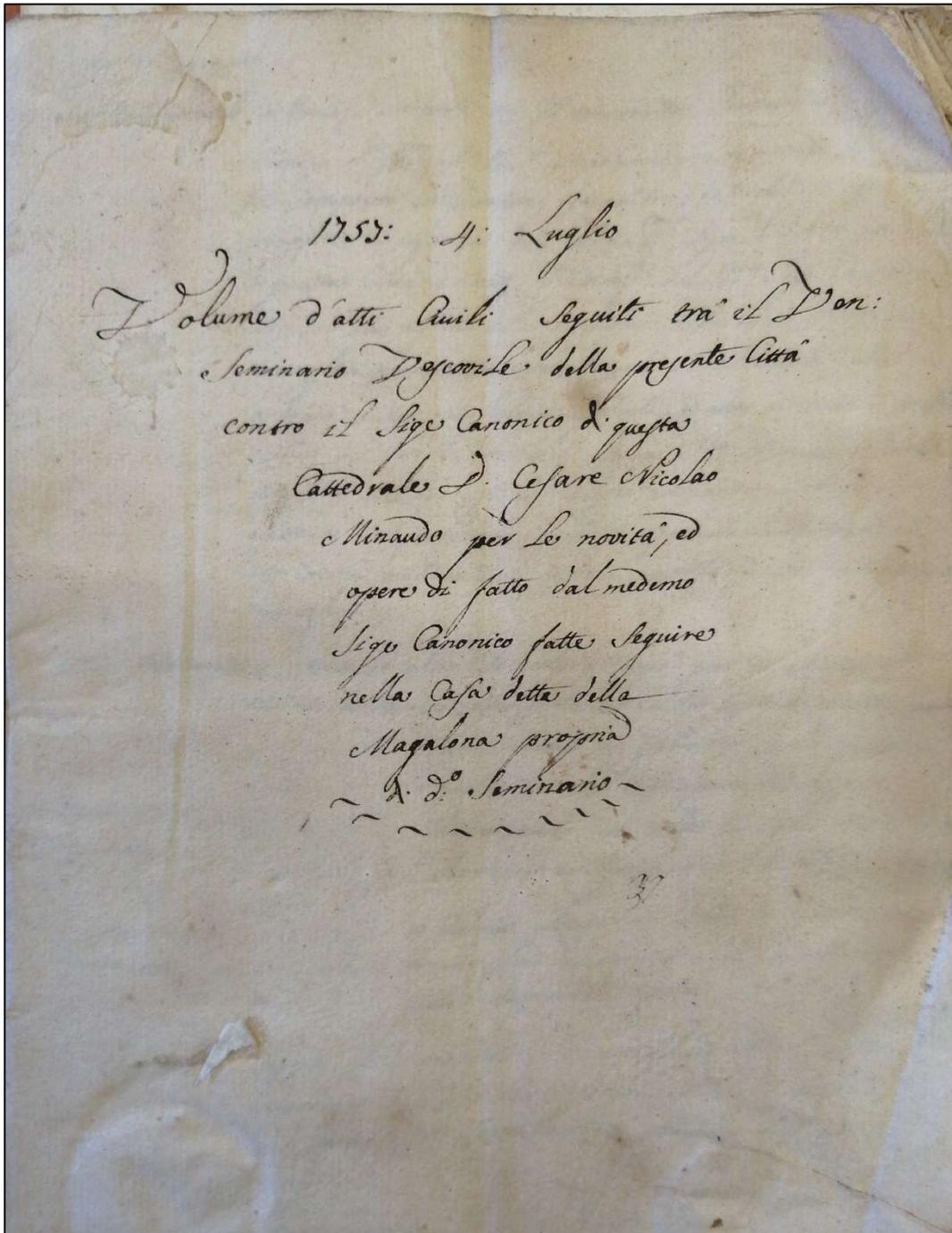
È comparso il m. D. e m. Aud. C. Can. D. orato Casta
Thesoreo nella Cattedrale di q. Città et Economo sinodale
il quale espone che in virtù d' Insuper. delli 5. luglio
anno Cor. alt. Maggio rog. e Monig. D. e Aud.
di q. Città Carlo Giuseppe Morollo ha fatto acquisto
dall' D. Conte Vittorio Filippo della Chiesa
di Cerignasco e Benevello d'un palazzo esistente
et denominato della Maghelona sotto le porte
della strada pub. di nom. Minardo M.
Bernardino Arnolfo et M. Thesoreo Gio. nom.
Iustiglio, et il palazzo d'ale Intermed. una volta
di quallora n. habbi il prest. Monig. fatto
donat. al D. Seminario di questa Città et
Insuper di donat. delli 5. The anno Cor. al Seco
d'ale rog. e Volendo hora per ogni ultimo fine et
effetto far proceder ad una visita Conc. di J. J.
di Stato d'epo fa Insuper Transferta M. D.
1.º Il Luogo del Luogo et in Col. Giudicio di Saluzzo


 Un fenestron con Capom & fono con pannello a
 mattoni di figura di Cristo orlato un ricco vecchio vestito
 povero, con mase, spallie, tendina, e chiave, con la
 spalla Croci, e vello spaurato
 Altro pannello in faccia di un vecchio spaurato da tre panni
 rubrici con gli e velli mattoni simili spaurato da tre
 chiuve di ferro, velle e maseghe, tenute, e spuntate
 in parte senza panni
 In cima di 7 panni un grido di ferro con velle vecchio
 figurate o disgregate, maseghe vecchie, o tenute
 senza panni, velle vecchio con chiuve, e tendina
 la spalla Croci, orlato con panna, fono, e Crato fono
 Due spallie, il pannello Croci
 Un pezzo da terra con spallie e maseghe tenese, orlato
 spuntato da un braccio, et altri uomini vecchi
 spuntati, a capi poveri, con spallie, e maseghe spuntate
 e mattoni simili, con Capote spuntato di spallie, con velle
 senza spallie, tenute dell'acqua, e spallie, con velle
 vello, e non altro a vicenda d'un orlato di ferro
 quello pezzo di maseghe con spallie
 Un velle con terra panna, di spallie, e maseghe acuminato
 Chiuve, guasto pannello da terra, tenute del fono
 senza panni, con velle, spallie, e Capote
 et il maseghe a spallie, con velle, tenute, con velle
 spallie, e spuntate, due panni, tenute, con velle
 un vello vecchio orlato, e spuntato con mase, spallie,
 chiuve, e tendina, le maseghe spuntate, mattoni
 simili, con spallie, e spuntate, il fono con velle, e
 tenute, con panna, con spallie, con velle, e la spalla


 in mediana stato, et un fenestello fuori all'alto
 Nella Cortigia con pannello in due parti, vecchio e tenute
 con mase, spallie, fono, chiuve, e tendina, guasto
 velle, e maseghe, la guasto tenute, con spallie, orlato
 spuntato, senza panni, una fine, in tenute, con
 alcuna una spallie vecchio, orlato, le maseghe di
 guaste vecchie, spuntate, tenute, mattoni
 simili, e disgregate, guasto tenute di spallie, tenute
 da spallie, guasto di spallie, velle, spuntate a capi
 con spallie vecchi, velle, spuntate, una parte
 con spallie di velle, velle, spallie, e spuntate
 con spallie, anche vecchi, con un velle di panna
 velle, mase, spallie, tendina, e spallie
 Un pannello con velle in mediana parte, senza velle
 Una spalla, senza al fono, con due fine, in tenute, spallie
 mase, e spallie, senza telaro, spallie, spuntate
 panna, tenute, con velle, maseghe, con mase,
 spallie, tendina, e chiuve, maseghe, spuntate,
 spuntate, et di due panni, il fono spuntato
 spuntato
 Altro Camerlengo a spallie, con spallie, vecchio spuntato
 spuntato, spuntato, di capi vecchi, di spallie, velle
 una spalla, con spallie, spuntate, le maseghe
 disgregate, tenute, spallie, tenute, da un pannello
 ab altro, velle vecchi, spallie, tenute, con mase,
 spallie, chiuve, tendina
 Un vello sotto 7 panni, et cui si panna nella parte
 grande senza spallie, di velle, spallie, con spallie

11.4 ATTI VERTITI TRA IL SEMINARIO VESCOVILE E IL CANONICO MINAUDO CIRCA OPERE ABUSIVE NELLA CASA DELLA MAGHELONA (1757)

Si riporta la documentazione risalente al 1757 e conservata presso la Biblioteca diocesana, contenente gli atti relativi alla causa contro il canonico Minaudo per aver eseguito opere abusive nel palazzo della Maghelona locata dal seminario.



Il suo confesso pregato il medesimo Sig. arcibiscovo Mirandino
di fare un progetto per un arricchimento composto di tutti
i suoi redditi, qual progetto s'è fatto fatto fatto fatto fatto
e così il medesimo progetto, che si è fatto di: Re. Sig. Ignazio
e così, per da altri di: Re. Sig. Ignazio e Canonico Mirandino
alla presenza del medesimo Sig. Arcivescovo, e tutti insieme
accanto, e da tutti e tre di proprio proprio proprio, come
quasi per appuntamento. Il Sig. e confesso, coll'obbligo di
doverli fare progetto in proprio, e tanto, e così, e così
l'ordine d'ogni progetto, e così, e così, e così, e così, e così
della Sig. progettante, a quello, e così, e così, e così, e così, e così
perché, e così, e così
progetto, e così, e così
di Sig. Canonico. Progettante, e così, e così, e così, e così, e così
reclami alla fabbrica del Seminario, per andare a
rispetto di medesimo, e così, e così, e così, e così, e così, e così
Canonico Mirandino, e così, e così, e così, e così, e così, e così
in proprio, e così, e così
di. Politeama, e così, e così
partes mia, il sovraccennato, e così, e così, e così, e così, e così, e così
fazione, e così, e così
medesimo, e così, e così
bene, e così, e così
e così, e così
e proprio, e così, e così
e così, e così
tutti, e così, e così
proprio, e così, e così
e così, e così
e così, e così

Il suo confesso pregato il medesimo Sig. arcibiscovo Mirandino
di fare un progetto per un arricchimento composto di tutti
i suoi redditi, qual progetto s'è fatto fatto fatto fatto fatto
e così il medesimo progetto, che si è fatto di: Re. Sig. Ignazio
e così, per da altri di: Re. Sig. Ignazio e Canonico Mirandino
alla presenza del medesimo Sig. Arcivescovo, e tutti insieme
accanto, e da tutti e tre di proprio proprio proprio, come
quasi per appuntamento. Il Sig. e confesso, coll'obbligo di
doverli fare progetto in proprio, e tanto, e così, e così, e così
l'ordine d'ogni progetto, e così, e così, e così, e così, e così
della Sig. progettante, a quello, e così, e così, e così, e così, e così
perché, e così, e così
progetto, e così, e così
di Sig. Canonico. Progettante, e così, e così, e così, e così, e così
reclami alla fabbrica del Seminario, per andare a
rispetto di medesimo, e così, e così, e così, e così, e così, e così
Canonico Mirandino, e così, e così, e così, e così, e così, e così
in proprio, e così, e così
di. Politeama, e così, e così
partes mia, il sovraccennato, e così, e così, e così, e così, e così, e così
fazione, e così, e così
medesimo, e così, e così
bene, e così, e così
e così, e così
e proprio, e così, e così
e così, e così
tutti, e così, e così
proprio, e così, e così
e così, e così
e così, e così

buon confesso pregato il medesimo Sig. arcivescovo Mirandino
 di fare un progetto per un arcivescovo come sopra della
 D.º gerardo, qual progetto sendo stato fatto a.º b.º anno
 sotto il re medesimo Ferdinando, che regnava, A.º D.º Re.º Ferdinando
 e spose, fu da allora Sig.º Donato e Canonicus Mirandino
 alla presenza del medesimo Sig.º Donato fatto intanto
 accettato, e da tutti, e poi di proprio proprio scritto, come
 quindi poi amendamente il Re, e con lui, coll' obbligo de
 d'ogni suo progetto in legem, e d'ogni suo progetto
 l'ogni progetto, d'aver fatto esso Sig.º Canonicus per se
 della Sig.º proponente a quello, che si voleva, sotto vari, e
 privati pretesti. A questo d'effettuare il compo accettato
 progetto, e conforme l'ogni progetto, talo lo prendono
 la Sig.º Canonicus proponente gravi pregiudizii, e danno
 recarsi alla fabrica del seminario, per andare a
 ripara de medesimo l'inter nella provincia. Re.º D.º Sig.
 Canonicus Mirandino Canonicus e Mirandino a cui se fa
 ingiuria presentando il suo progetto originale, e de honorare
 la Patria d'ogni: mi spedito, e dicente, accetto per
 parte mia il suraccennato, e detto progetto, la quale
 fatto, e fatto de suo proprio, e Canonicus e di cui il
 medesimo progetto all'effettuare dello stesso progetto fu
 bene tenuto, e fatto, in detto caso di cui progetto
 d'averlo, e Canonicus si mandarono a questi, e compo
 a proprio Spese del medesimo, senza averlo mai, e
 fatto, e il medesimo Canonicus nelle Spese, e
 tutti questi, e ingiuri, di quali se ne fa a se per
 proprio, e Canonicus progetto, con ingiuria, e Canonicus
 fatto

A.º quale inter, e Canonicus D.º Sig.º Canonicus e Mirandino Canonicus qui

buon confesso pregato il medesimo Sig. arcivescovo Mirandino
 di fare un progetto per un arcivescovo come sopra della
 D.º gerardo, qual progetto sendo stato fatto a.º b.º anno
 sotto il re medesimo Ferdinando, che regnava, A.º D.º Re.º Ferdinando
 e spose, fu da allora Sig.º Donato e Canonicus Mirandino
 alla presenza del medesimo Sig.º Donato fatto intanto
 accettato, e da tutti, e poi di proprio proprio scritto, come
 quindi poi amendamente il Re, e con lui, coll' obbligo de
 d'ogni suo progetto in legem, e d'ogni suo progetto
 l'ogni progetto, d'aver fatto esso Sig.º Canonicus per se
 della Sig.º proponente a quello, che si voleva, sotto vari, e
 privati pretesti. A questo d'effettuare il compo accettato
 progetto, e conforme l'ogni progetto, talo lo prendono
 la Sig.º Canonicus proponente gravi pregiudizii, e danno
 recarsi alla fabrica del seminario, per andare a
 ripara de medesimo l'inter nella provincia. Re.º D.º Sig.
 Canonicus Mirandino Canonicus e Mirandino a cui se fa
 ingiuria presentando il suo progetto originale, e de honorare
 la Patria d'ogni: mi spedito, e dicente, accetto per
 parte mia il suraccennato, e detto progetto, la quale
 fatto, e fatto de suo proprio, e Canonicus e di cui il
 medesimo progetto all'effettuare dello stesso progetto fu
 bene tenuto, e fatto, in detto caso di cui progetto
 d'averlo, e Canonicus si mandarono a questi, e compo
 a proprio Spese del medesimo, senza averlo mai, e
 fatto, e il medesimo Canonicus nelle Spese, e
 tutti questi, e ingiuri, di quali se ne fa a se per
 proprio, e Canonicus progetto, con ingiuria, e Canonicus
 fatto

A.º quale inter, e Canonicus D.º Sig.º Canonicus e Mirandino Canonicus qui

buon confesso pregato il medesimo Sig. arcivescovo Mirandino
 di fare un progetto per un arcivescovo, come si fa delle
 D.º pendenti, quel progetto sendo stato fatto a.º de.º anno
 sotto il S.º medesimo pontefice, che si vide. A.º de.º Relato.º e proprio
 essere, fu da allora Sig.º Canonico e Canonico Mirandino
 alla signoria del medesimo Sig.º Mirandino fatto intimerlo
 accettato, e da tutti, e poi di proprio disegno, come
 quindi poi amendamente il Sig.º e compo, coll' obbligo de
 redditi quel progetto in Sig.º, e redditi indi di quel
 proprio pagamento, devoluto aho Sig.º Canonico per po
 della Sig.º proponente a quello, che si voleva, sotto anni, e
 private proviste. A fronte de' redditi il compo accettato
 progetto, e conforme l'ordine pagamento, talo lo prendono
 di Sig.º Canonico. Proponente graz.º proporzioni, che si
 recarsi alla fabrica del seminario, per andare a
 ripara de' medesimi. Vinter nella primavera. (e.º de.º Sig.º
 Canonico Convenuto Canonico Mirandino a cui se fa
 ingrazia presentarsi il Sig.º progetto originale) a.º de.º anno
 de.º Pontificia Signoria: mi spedito, e dicente, accetto per
 parte mia il suraccennato, e detto progetto, la data
 fattore. (e.º de.º Sig.º de.º suo proprio, e Convenuto) di cui il
 medesimo si pregato all' effetto: quello Sig.º progetto fu
 bene tenuto, sotto parola, in detto, che li suoi progetti
 di accettato, con buona le mandarono a questi, e compo
 a proprio Sig.º del medesimo, senza altro nomi, che se
 di lui, ed il medesimo condevano, nelle Sig.º de.º anni
 tutti quelli, e in questi, di quali se ne fa a.º de.º anno
 proprio, che si vide, con ingrazia, e proprio. (e.º de.º
 Sig.º)

A.º quale inter, e lunga D.º Sig.º Canonico e Mirandino Convenuto qui

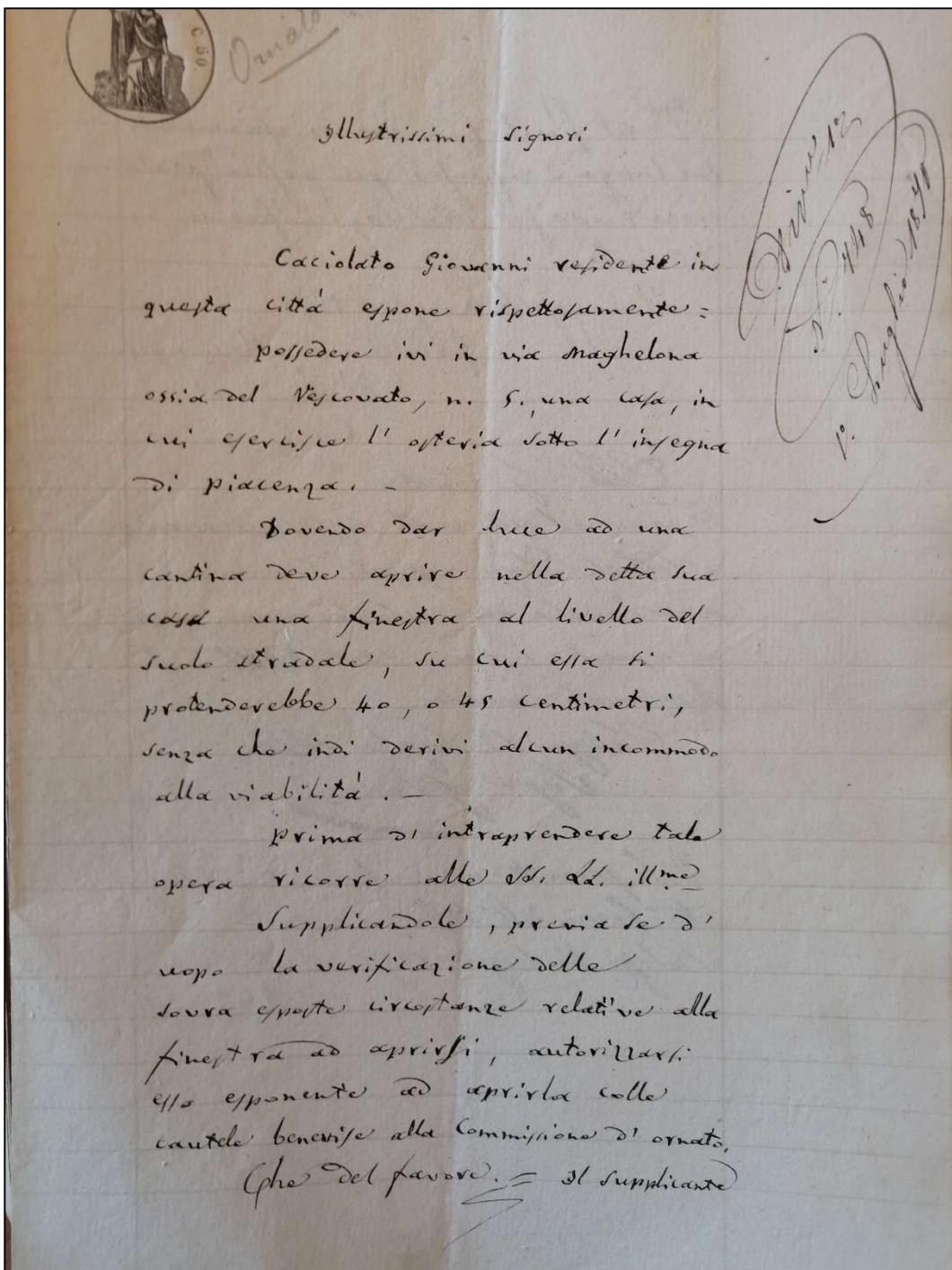
buon confesso pregato il medesimo Sig. arcivescovo Mirandino
 di fare un progetto per un arcivescovo, come si fa delle
 D.º pendenti, quel progetto sendo stato fatto a.º de.º anno
 sotto il S.º medesimo pontefice, che si vide. A.º de.º Relato.º e proprio
 essere, fu da allora Sig.º Canonico e Canonico Mirandino
 alla signoria del medesimo Sig.º Mirandino fatto intimerlo
 accettato, e da tutti, e poi di proprio disegno, come
 quindi poi amendamente il Sig.º e compo, coll' obbligo de
 redditi quel progetto in Sig.º, e redditi indi di quel
 proprio pagamento, devoluto aho Sig.º Canonico per po
 della Sig.º proponente a quello, che si voleva, sotto anni, e
 private proviste. A fronte de' redditi il compo accettato
 progetto, e conforme l'ordine pagamento, talo lo prendono
 di Sig.º Canonico. Proponente graz.º proporzioni, che si
 recarsi alla fabrica del seminario, per andare a
 ripara de' medesimi. Vinter nella primavera. (e.º de.º Sig.º
 Canonico Convenuto Canonico Mirandino a cui se fa
 ingrazia presentarsi il Sig.º progetto originale) a.º de.º anno
 de.º Pontificia Signoria: mi spedito, e dicente, accetto per
 parte mia il suraccennato, e detto progetto, la data
 fattore. (e.º de.º Sig.º de.º suo proprio, e Convenuto) di cui il
 medesimo si pregato all' effetto: quello Sig.º progetto fu
 bene tenuto, sotto parola, in detto, che li suoi progetti
 di accettato, con buona le mandarono a questi, e compo
 a proprio Sig.º del medesimo, senza altro nomi, che se
 di lui, ed il medesimo condevano, nelle Sig.º de.º anni
 tutti quelli, e in questi, di quali se ne fa a.º de.º anno
 proprio, che si vide, con ingrazia, e proprio. (e.º de.º
 Sig.º)

A.º quale inter, e lunga D.º Sig.º Canonico e Mirandino Convenuto qui

1. *quomodo dicitur in libro...*
 2. *quomodo dicitur in libro...*
 3. *quomodo dicitur in libro...*
 4. *quomodo dicitur in libro...*
 5. *quomodo dicitur in libro...*
 6. *quomodo dicitur in libro...*
 7. *quomodo dicitur in libro...*
 8. *quomodo dicitur in libro...*
 9. *quomodo dicitur in libro...*
 10. *quomodo dicitur in libro...*
 11. *quomodo dicitur in libro...*
 12. *quomodo dicitur in libro...*
 13. *quomodo dicitur in libro...*
 14. *quomodo dicitur in libro...*
 15. *quomodo dicitur in libro...*
 16. *quomodo dicitur in libro...*
 17. *quomodo dicitur in libro...*
 18. *quomodo dicitur in libro...*
 19. *quomodo dicitur in libro...*
 20. *quomodo dicitur in libro...*

1. *quomodo dicitur in libro...*
 2. *quomodo dicitur in libro...*
 3. *quomodo dicitur in libro...*
 4. *quomodo dicitur in libro...*
 5. *quomodo dicitur in libro...*
 6. *quomodo dicitur in libro...*
 7. *quomodo dicitur in libro...*
 8. *quomodo dicitur in libro...*
 9. *quomodo dicitur in libro...*
 10. *quomodo dicitur in libro...*
 11. *quomodo dicitur in libro...*
 12. *quomodo dicitur in libro...*
 13. *quomodo dicitur in libro...*
 14. *quomodo dicitur in libro...*
 15. *quomodo dicitur in libro...*
 16. *quomodo dicitur in libro...*
 17. *quomodo dicitur in libro...*
 18. *quomodo dicitur in libro...*
 19. *quomodo dicitur in libro...*
 20. *quomodo dicitur in libro...*

11.6 PERMESSO N. 3 DEL 1870



Ho al Perito Civico onde sparsi
sul luogo e riferisca per propria proce-
dura l'avviso della Commissione
d'Ornato.

Saluzzo li Luglio 1870
Per la Giunta Municipale
Il Sindaco
Car. Eandi

Ill. Sig. Sindaco
E' parere del sottoscritto che si possa accoglie-
re l'attuale istanza sempre che l'opera non
sieno d'inciviltà alla viabilità e siano confor-
mi a quanto prescrive l'Art. XXVI del
Regolamento d'Ornato.

Saluzzo 13 luglio 1870
V. Ag. Stenari

Si permette in conformità dell'augu-
sto Parere dell'Ufficio d'arte
Saluzzo 16 luglio 1870 Il Sindaco
C. Bona appz

12 ELENCO ELABORATI

CODICE	CONTENUTO	SCALA	FORMATO
Tavola 01	Analisi storica e morfologica del contesto urbano	1:1000 1:2000	A1
Tavola 02	Rilievo fotografico e metrico: piante piano interrato, terra e primo; sezione AA	1:100	A1 allungato
Tavola 03	Rilievo fotografico e metrico: piante piano secondo, terzo e quarto; sezione BB	1:100	A1 allungato
Tavola 04	Rilievo fotografico e metrico: prospetti principali	1:100	A1
Tavola 05	Analisi storico-costruttiva	1:100	A1
Tavola 06	Analisi dei degradi: prospetto di via Maghelona	1:50	A1
Tavola 07	Demolizioni e costruzioni	1:100	A1 allungato
Tavola 08	Pianta piano terra	1:50	A1 allungato
Tavola 09	Pianta piano primo	1:50	A1 allungato
Tavola 10	Pianta piano secondo	1:50	A1
Tavola 11	Pianta piano terzo	1:50	A1
Tavola 12	Pianta piano quarto	1:50	A1
Tavola 13	Pianta piano quarto (livello abbaini)	1:50	A1
Tavola 14	Sezione AA	1:50	A1 allungato
Tavola 15	Sezione BB	1:50	A1
Tavola 16	Sezione CC - DD	1:50	A1 allungato
Tavola 17	Prospetto (cortile interno)	1:50	A1
Tavola 18	Distribuzione impianto idrico sanitario e smaltimento acque reflue: piano terra	1:50	A1 allungato
Scheda 01	Distribuzione impianto idrico sanitario e smaltimento acque reflue: piano primo	1:100	A3 allungato
Scheda 02	Distribuzione impianto idrico sanitario e smaltimento acque reflue: piano secondo	1:100	A3
Tavola 19	Distribuzione impianto idrico sanitario e smaltimento acque reflue: piano terzo	1:50	A1
Scheda 03	Distribuzione impianto idrico sanitario e smaltimento acque reflue: piano quarto	1:100	A3
Scheda 04	Distribuzione impianto di riscaldamento: piano terra	1:100	A3 allungato
Tavola 20	Distribuzione impianto di riscaldamento: piano primo	1:50	A1 allungato
Tavola 21	Distribuzione impianto di riscaldamento: piano secondo	1:50	A1

Elenco elaborati

Scheda 05	Distribuzione impianto di riscaldamento: piano terzo	1:100	A3
Scheda 06	Distribuzione impianto di riscaldamento: piano quarto	1:100	A3
Scheda 07	Distribuzione impianto di ventilazione ed estrazione forzata: piano terra	1:100	A3 allungato
Scheda 08	Distribuzione impianto di ventilazione ed estrazione forzata: piano primo	1:100	A3 allungato
Scheda 09	Distribuzione impianto di ventilazione ed estrazione forzata: piano secondo	1:100	A3
Scheda 10	Distribuzione impianto di ventilazione ed estrazione forzata: piano terzo	1:100	A3
Tavola 22	Distribuzione impianto di ventilazione ed estrazione forzata: piano quarto	1:50	A1
Scheda 11	Stratigrafia: partizione interna verticale attrezzata - attrezzata	1:5	A3
Scheda 12	Stratigrafia: partizione interna verticale attrezzata - idrofuga	1:5	A3
Scheda 13	Stratigrafia: partizione interna verticale portante	1:5	A3
Scheda 14	Stratigrafia: partizione interna orizzontale	1:5	A3
Scheda 15	Stratigrafia: involucro inclinato superiore	1:5	A3
Scheda 16	Stratigrafia: involucro orizzontale inferiore	1:5	A3
Scheda 17	Nodo: involucro inclinato superiore - involucro inclinato superiore		
Scheda 18	Nodo: involucro inclinato superiore - involucro inclinato superiore - linea vita	1:5	A3
Scheda 19	Nodo: involucro verticale - involucro inclinato superiore	1:5	A3
Scheda 20	Nodo: involucro inclinato superiore - involucro inclinato superiore (velux)	1:5	A3

**Nota bene: le tavole in formato "A1/A1 allungato" sono riportate in formato ridotto dopo la Scheda 20*