

TAV.01_INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Fig. 1_Provincia di Monza e Brianza rispetto alla regione Lombardia

Monza, situata nella zona centro-meridionale della provincia è quindi ubicata nel punto d'incontro fra la "bassa" e la "alta" pianura e di incrocio naturale delle strade di raccordo delle Prealpi comasche e bergamasche con Milano.

Uno dei tre Parchi Regionali è il Parco della Valle del Lambro che si estende per circa 25 km da Monza a Erba lungo il corso del Lambro, dai Laghi di Pusiano e di Alserio a nord al Parco di Monza a sud

Dall'analisi territoriale della provincia di Monza e della Brianza, si osserva la posizione piuttosto baricentrica di Monza e collega i principali centri della provincia.

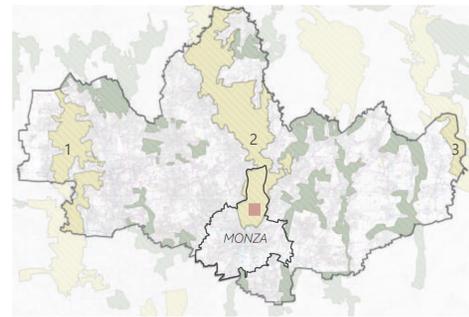


Fig. 2_Mappatura dei PLUS e dei Parchi Regionali della Provincia di Monza e Brianza
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati della Pianificazione Territoriale e Parchi, Provincia di Monza e Brianza

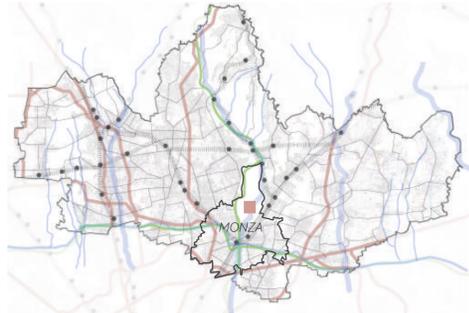


Fig. 3_Mappatura delle infrastrutture della Provincia di Monza e Brianza
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati di Mobilità e Infrastrutture, Provincia di Monza e Brianza

Spazi verdi

Il verde agricolo è presente soprattutto a sud e nelle zone periferiche della città. Inoltre, vengono indicate le aree adibite a verde urbano che si riferiscono a:
 -giardini di quartiere
 -verde attrezzato
 -spazio verde, verde residuale non attrezzato.
 In generale si nota come le aree verdi urbane sono presenti in maniera omogenea all'interno della città.

Il Parco di Monza è classificato come "giardino storico".

Le aree adibite a verde pubblico occupano un'area pari a circa 1200 m², corrispondente a circa il 4% del territorio comunale. Se si considera anche il Parco di Monza, l'area arriverebbe a occupare poco più del 20% della città.

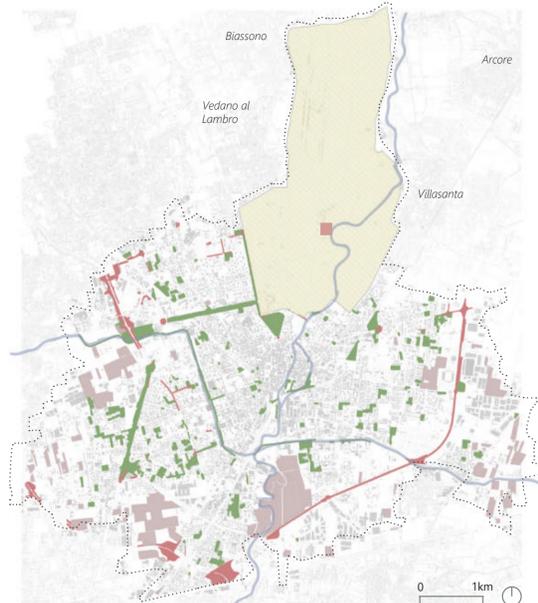


Fig. 4_Mappatura degli spazi verdi della città di Monza
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice da DP03 del PGT | Spazi verdi e agricoltura

Infrastrutture

Uno dei collegamenti primari è quello di Milano-Lecco consentito grazie alla Superstrada Nuova Valassina (SS 36), una via significativa al servizio dei centri della Brianza. Sull'asse est-ovest, l'unico tracciato esistente è la ex SS 527 che connette direttamente Monza con Saronno e Busto Arsizio.

A scala urbana la viabilità secondaria di distribuzione comprende la serie di trame più piccole che sono l'esito molte volte di un riuso delle vecchie strade vicinali est-ovest.

La città di Monza è direttamente interessata da percorsi ciclabili di interesse regionale (percorso 6 del Villoresi e percorso 15 del Lambro).

Il sistema ferroviario si configura come una "Y" partendo dalla Stazione "centrale" di Monza.

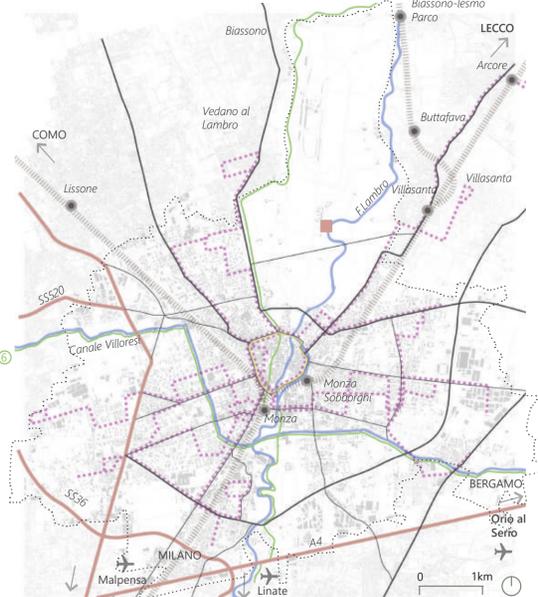


Fig. 5_Mappatura delle infrastrutture e servizi di mobilità della città di Monza
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice da DP01.c del PGT | Carta della viabilità comunale e della rete della mobilità dolce

- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)
- Parchi Regionali
- 1 Parco della Valle del Lambro
- 2 Parco delle Groane
- 3 Parco dell'Adda Nord

- Stazione ferroviaria
- ▬ Linea ferroviaria
- ▬ Autostrada e SS
- ▬ Viabilità primaria
- ▬ Percorso ciclabile 6, 15
- ▬ Idrografia

- ▬ Parco regionale, giardino storico
- ▬ Verde di risulta
- ▬ Verde urbano
- ▬ Verde agricolo
- ▬ Idrografia
- ▬ Mulino del Cantone

- Stazione ferroviaria
- ▬ Linea ferroviaria
- ▬ Linea autobus
- ▬ Autostrada e SS
- ▬ Viabilità primaria urbana
- ▬ Viabilità secondaria
- ▬ Pista ciclabile
- ▬ Idrografia
- ▬ Zona ZTL
- ▬ Mulino del Cantone

Distanze e tempi di percorrenza dalla città di Monza

	km	min	min
LECCO	42	58	25
COMO	39	57	30
MILANO	20	30	13
BERGAMO	42,7	48	51
Malpensa	59	55	
Linate	22	30	
Orio al Serio	48	40	

Il Parco di Monza nel PGT

Infrastrutture

Il Parco è ampiamente servito dalle linee urbane z204 e z208 e dalla linea z221 del servizio extraurbano. È caratterizzato da sei porte di accesso principali, che prendono quasi tutte la denominazione dai paesi limitrofi.

Tutti i percorsi all'interno del Parco sono ciclopedonabili, ad eccezione del viale Cavriga, il cui passaggio in alcune fasce orarie del giorno è consentito anche alle autovetture.

Vi sono diversi percorsi secondari che si diramano in tutta la superficie del Parco, alcuni più regolari che seguono l'andamento dei viali principali, altri che seguono i terreni coltivati o il corso del fiume. Ne è un esempio via Mulino del Cantone

Nel sistema delle rogge inattive vi è anche la rogga del Mulino del Cantone che rientra nella classificazione del reticolo idrografico minore per la sua valenza morfologica

Componente geologica e idrogeologica

L'unità geologica dell'area del Parco in cui si trova il Mulino del Cantone è quella postglaciale (Pleistocene superiore - Olocene) caratterizzata da depositi fluviali privi di alterazione superficiale con suoli poco evoluti, di spessore metrico.

L'area è formata da depositi fluviali costituiti prevalentemente da sabbie ghiaiose e sabbie limoso-ghiaiose. Nel settore nord e nelle aree più prossime al fiume sono presenti depositi fini limosi e sabbioso-limosi privi di clasti.

Per quanto riguarda la zona del mulino del Cantone, le linee isopiezometriche, seguendo le variazioni di pendenza della superficie topografica, hanno un andamento quasi perpendicolare alla rogga inattiva del mulino del Cantone. La direzione del flusso sotterraneo è da nord verso sud. Tutta l'area del mulino è caratterizzata da un grado di vulnerabilità di tipo E (elevato). L'idoneità all'infiltrazione non è adatta.

Pericolosità sismica

Quasi tutta l'area del Parco è contrassegnata dalla sigla Z4a: Zone di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi.

Questo tipo di scenario può avere come possibili effetti indotti delle amplificazioni litologiche e geometriche. Per questo tipo di zona, secondo i "Criteri attuativi Lr. 12/05 per il governo del territorio", la classe di pericolosità sismica è H2.

Vi è un unico scenario di pericolosità sismica differente (Z2b), indicato come una zona con possibile presenza di terreni di fondazione particolarmente scadenti, terreni granulari fini con falda superficiale, che può presentare fenomeni di liquefazione e/o cedimenti. Si tratta di tutta l'area nord-est del Parco che si estende fino al viale Cavriga.

Il Mulino del Cantone si trova in zona Z4a al confine tra con la zona Z2b, di fianco al ciglio di scarpata che si sviluppa lungo tutto l'asse nord-sud.

Aree agricole

All'interno del Parco vi sono diverse tipologie di colture presenti, gli spazi verdi adibiti all'agricoltura occupano più della metà dell'area del Parco.

Una superficie piuttosto estesa è quella adibita a "Bosco misto", composto promiscuamente da piante di alto, basso fusto e di cedui. Inoltre, la zona centrale è caratterizzata da "Prato polifita non avvicendato" (prato stabile), a sud vicino ai Giardini Reali. Altre zone non propriamente agricole ma costituite da canali e fossi utili per l'irrigazione sono quelle delle "Tare e incolti" che si trovano affiancate ai fabbricati agricoli che occupano una superficie estesa all'interno del Parco.

Per quanto riguarda l'area del Mulino del Cantone, l'edificio si trova nella zona più vasta di "bosco misto" del Parco, vicino ad un terreno di "prato stabile" a nord e ad uno a sud caratterizzato da "prato polifita da vicenda", prato in continua ricrescita che contribuisce all'arricchimento in sostanza organica dei suoli e al contenimento delle emissioni di anidride carbonica in aria.

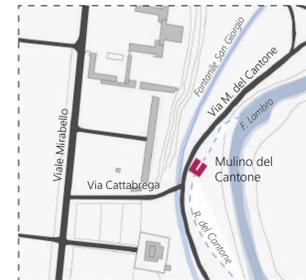
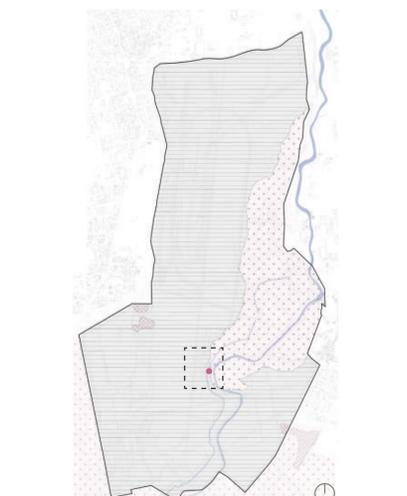
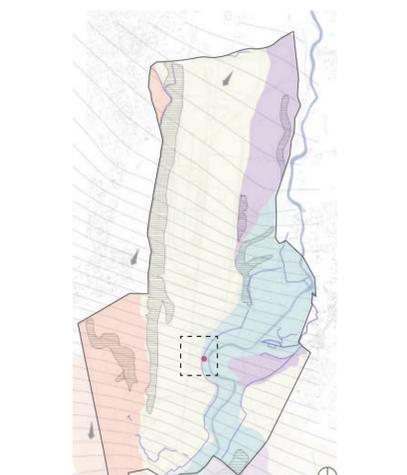
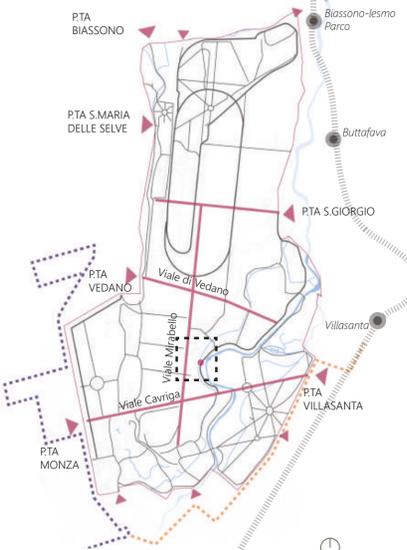


Fig. 6_Mappatura delle infrastrutture del Parco. Elaborato fuori scala
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati da sito ufficiale reggiadmonza.it

- ▬ Ingresso principale
- ▬ Ingresso secondario
- ▬ Viabilità primaria
- ▬ Viabilità secondaria
- ▬ Ferrovia
- Stazione ferroviaria
- ▬ Linea urbana z204
- ▬ Linea urbana z208
- ▬ Corso d'acqua



Fig. 7_Componente geologica, idrogeologica del Parco di Monza. Elaborato fuori scala.
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Componente geologica, idrogeologica del PGT, Comune di Monza

- ▬ Ambito Valle del FLambro
- ▬ Ambito terrazzi vallivi
- ▬ Ambito Piana principale
- ▬ Ambito terrazzi antichi
- ▬ Zone ribassate
- ▬ FLambro, corsi d'acqua secondari
- Pozzo
- ▬ Roggia riattivabile
- ▬ Direzioni di flusso idrico sotterraneo e linee isopiezometriche



Fig. 8_Pericolosità sismica locale del Parco di Monza. Elaborato fuori scala.
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Pericolosità sismica del PGT, Comune di Monza

- ▬ Z4a
- ▬ Z2b
- ▬ Z2a
- ▬ Orlo di scarpata



Fig. 9_Aree agricole del Parco di Monza. Elaborato fuori scala.
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Aree agricole del PGT, Comune di Monza

- ▬ Fabbricati agricoli
- ▬ Bosco misto
- ▬ Prato stabile
- ▬ Prato polifita da vicenda
- ▬ Grano tenero
- ▬ Ribes

Il Patrimonio architettonico del Parco di Monza

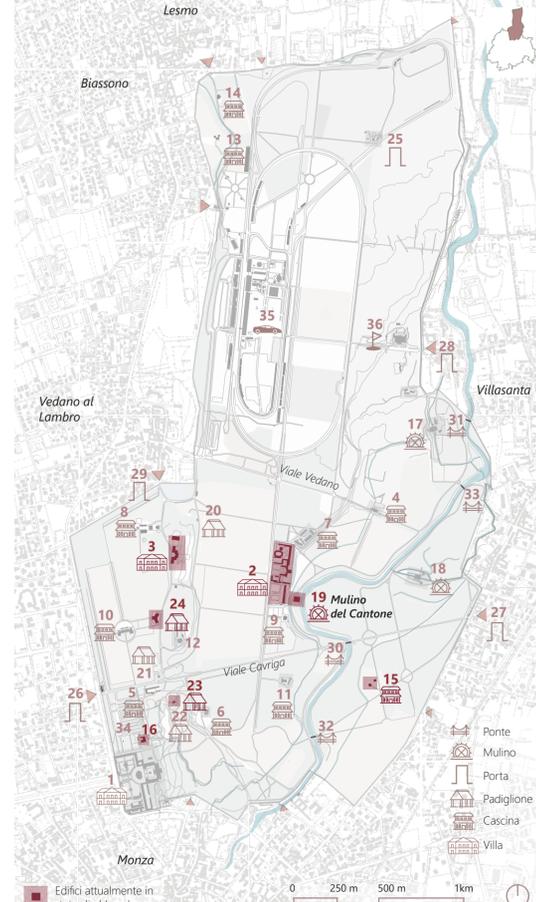
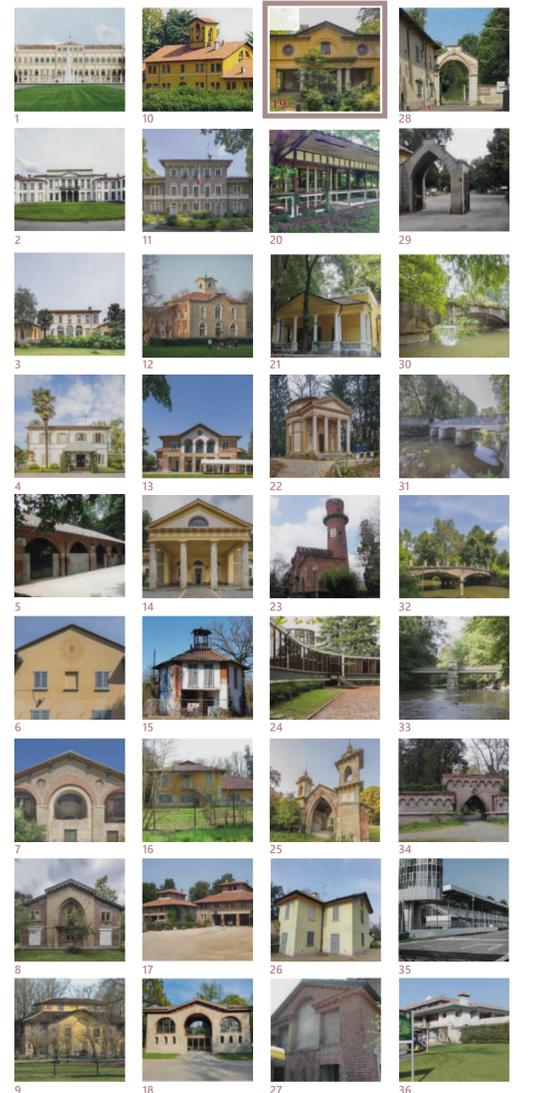


Fig. 10_Mappatura degli edifici del Parco di Monza
 Fonte: Elaborazione dell'Autrice da sito ufficiale reggiadmonza.it



IL PARCO DI MONZA

1815



Fig. 1 Stato attuale del Parco al momento della sua acquisizione alla Villa Reale di Monza, Canonica, 1815. Fonte: Archivio di Stato di Vienna

La cartografia rappresenta la condizione attuale del Parco al momento in cui è stato acquistato dalla Villa Reale. Questo documento è uno dei più rilevanti e significativi nella storia dell'evoluzione del Parco: si tratta di una dettagliata rappresentazione a colori del Canonica, accompagnata da descrizioni. Attraverso questa cartografia, è possibile esaminare in modo approfondito lo stato delle strade, del sistema irriguo, delle aree coltivate, degli alberi lungo i viali. Inoltre, nella situazione attuale, sono state completate alcune importanti opere, tra cui il grande viale alberato Mirabello dietro al Palazzo, il viale delle Roveri, il viale dei pioppi e il vasto parco all'inglese.

Progetto di Canonica



Fig. 2 Progetto del Parco, Canonica, 1815. Fonte: Archivio di Stato di Vienna

La seconda rappresentazione grafica di Canonica, sempre datata al 1815, riguarda invece le decisioni progettuali da implementare per la suddivisione del parco tra i coloni, in conformità alle norme degli affitti corrispondenti e alle porzioni di terreno assegnate per le attività di caccia e per le esigenze dell'Amministrazione. In questo contesto, il Parco, secondo il piano napoleonico, assume un ruolo pratico orientato verso il progresso agricolo, piuttosto che essere destinato esclusivamente a scopi rappresentativi, edonistici e ricreativi della corte.

1838

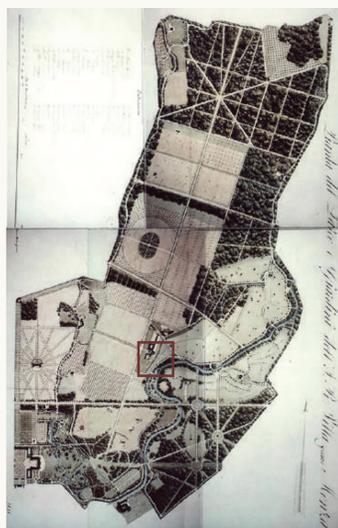


Fig. 3 Pianta del Parco e dei giardini della Villa Reale, Boffa, 1838. Fonte: Archivio di Stato di Vienna

La Pianta del Parco e dei giardini della Villa Reale è una planimetria acquerellata che mostra come il disegno del Canonica è stato tradotto nella realtà con alcuni cambiamenti che non ne hanno comunque cambiato l'impianto generale. Fra essi: il monumentale rondò a stella su cui terminava a nord il grande viale del Mirabello, intersecato a diversi livelli da assi ortogonali e, sempre a nord, la fitta rete di viali e controviali ortogonali nella zona detta del "Bosco bello"; nella parte sud (in basso a destra), il giardino all'inglese della Villa Reale, il cannocchiale verso il Ponte delle catene e il Lambro e altri rondò a stella; il trapezio regolare del cosiddetto "frutteto matematico" a sinistra della Villa Reale; poco oltre il viale di carpini che congiunge le ville Mirabello e Mirabellino e poco lontano "l'ellisse della fagianai".

1845



Fig. 4 Topografia della Reale Villa di Monza con l'attiguo Parco e con l'annessa città di Monza e rispettivi dintorni, Brenna, 1845. Fonte: Civica raccolta di stampe Bertarelli, Milano.

Questa rappresentazione topografica della Villa Reale di Monza e del suo Parco offre anche una panoramica della città di Monza e dei suoi dintorni. Risalente al periodo in cui l'arciduca Ranieri governava come viceré austriaco, questa mappa, realizzata dal geografo Brenna, fornisce un dettagliato elenco di nomi geografici che identificano con precisione le aree boschive, le zone adibite all'agricoltura e gli elementi paesaggistici che facevano del Parco un complesso unitario di rilevanza internazionale. Inoltre, viene messa in evidenza il forte legame di continuità che esisteva tra il Parco e la città di Monza.

1980



Fig. 5 Prima foto aerea a colori del complesso monumentale, 1980. Fonte: Regione Lombardia, ufficio cartografico.

Con il XX secolo si inizia ad avere un uso del Parco per parti separate, non considerandolo più come un sistema unico. Infatti, con la foto aerea del 1980 si notano le principali trasformazioni che il Parco ha subito a partire dagli anni 20 che riguardano soprattutto l'Autodromo costruito nel 1922, l'ippodromo del 1924 e il campo da golf del 1928. Con le costruzioni di questo secolo viene alterato il progetto originario soprattutto nella parte centrale e settentrionale del Parco. La vegetazione viene danneggiata: si ha il disboscamento di alcune aree e alcuni viali vengono sostituiti da campi con coltivazioni erbacee. Durante gli anni della Seconda Guerra Mondiale, il Parco viene utilizzato per la permanenza di reparti e mezzi militari ed è soggetto a ulteriori devastazioni che riguardano il patrimonio arboreo, usato come legna da ardere.

2023



Fig. 6 Stato attuale del Parco e dintorni, 2023. Fonte: Google Earth, (data acquisizione immagine 02/05/2023)

Dalla foto aerea odierna è visibile il recupero parziale avviato con la Legge Regionale 40/1955, tradotta nel "Piano per la Rinascita del Parco di Monza" che prevede l'eliminazione dell'ippodromo in una zona centrale estesa e la ricostruzione dell'originario viale di collegamento delle ville Mirabello e Mirabellino, oltre ad alcuni rondò in fondo a viale Mirabello e al recupero del cannocchiale est della Villa. Nonostante le sostanziose trasformazioni, oggi il valore delle architetture e del suo paesaggio si conservano e, grazie anche al recupero, il Parco mantiene il suo rapporto con il tessuto urbano circostante a formare un gioco di sistemi e sottosistemi a più scale di lettura.

IL MULINO DEL CANTONE

Si ha un accenno del mulino fin dal 1514 in un documento del Fondo Acque Parte antica dell'Archivio di Stato di Milano in cui è registrata la tassa sui mulini dello Stato di Milano. Tuttavia, è poco comprensibile e non è possibile risalire al proprietario né sapere con esattezza lo stato di fatto del mulino di quel periodo. L'anno successivo, il 1515, ci dà qualche informazione in più con un atto notarile riguardante un dibattito fra Francesco Bellini e Antonio Giussano e consorte, probabilmente i due mulinari. Tuttavia, la prima documentazione più dettagliata è quella della **Carta del Barca del 1615** in cui vengono indicati i due Mulini del Cantone appartenenti a **Ercolo Goretti e Giuseppe Manara** all'interno del "Commune del Cantone" (Figg.7-8). Si tratta di due edifici con un totale di otto ruote per la macina dei cereali, situati su una derivazione che all'epoca si biforcava per poi rientrare nell'alveo del fiume principale.

Un ulteriore documento, risalente al 1621, riguarda il debito delle tasse per il mulino in cui viene citato il nome di **Zanatti**. Il nome della famiglia Zanatti compare anche in un atto del 1654 in cui vi è scritto che dal 1647 la famiglia ha affittato a **Giuseppe Viganò e Carlo Fossati** il Mulino del Cantone in qualità di molinari. All'interno dell'atto è presente anche la promessa da parte del proprietario di riparare le pale in caso di siccità. Nel 1675 la famiglia Zanatti vende la sua proprietà a **Giovanni Scotti** il quale la dà poi in eredità ai suoi figli.

La prima cartografia storica è del 1722 con il **Catasto di Carlo VI** (Fig.9), detto anche Teresiano, in cui l'edificio viene indicato come casa d'affitto con mulino dei conti **Giacomo e Giuseppe Durini**. Si può notare che il mulino si presenta con un impianto a "L" e due piccoli corpi di fabbrica. Nel 1751 viene riportata una tavola del nuovo estimo del comune di Veduggio in cui il Mulino del Cantone è sotto la proprietà di Giacomo Conte Durini e Giuseppe Conte e in cui sono elencati i possedimenti in affitto tra cui "una casa con mulino". Tramite un documento del 1770 che riguarda il censimento del mulino, si è potuto vedere le **famiglie residenti: Frigerio, Galimberti, Viganò** per un totale di 16 persone.

Nel 1809 l'intendente dei Beni della Corona incarica il Canonica nel progetto di restauro della torre del Mulino, in particolare chiede "che venisse adattata in modo che, oltre a far colpo d'occhio, potesse servire ad uso di colombaia e nidi di passerii o d'altri uccelli" e di "dar alla torre con poca spesa un aspetto di qualche si sa di antico..."(1). L'edificio originario del mulino viene quindi in parte demolito e il progetto preliminare del Canonica potrebbe essere associato ai disegni ritrovati (Fig. 10).

Nella **prima metà del XIX secolo** si hanno numerose pubblicazioni dei cronisti che riguardano guide per i viaggi e passeggiate in Brianza, come ad esempio le **vedute di Sanquiro**. In particolare, in un'incisione l'autore ritrae il mulino caratterizzato da un corpo di fabbrica di due piani, in mattoni a vista, con tetto a falde e la torre affiancata.

Al **1840** risale il grande **progetto di ristrutturazione** dell'edificio. Nella planimetria di **Tazzini** viene sovrapposta la pianta del mulino preesistente, dalla quale si evincono le modifiche operate dall'architetto che consistono prevalentemente nel raddoppiamento del corpo simmetricamente al canale. Il nuovo corpo simmetrico accostato alla torre, lasciata diroccata volutamente senza le merlature superiori, risponde a un'idea romantica di rovina. Dal disegno acquerellato (Fig.11) si nota il nuovo corpo in mezzo ai due corpi e l'intorno caratterizzato dai campi agricoli. Vi è l'aggiunta della facciata con il portico a colonne binate, il timpano, la trabeazione con metope e triglifi, con l'obiettivo di nascondere il passaggio del canale che faceva funzionare le macine (Fig.12). Al piano terra c'erano i locali per le macine, la cucina, il magazzino e un locale per la stalla, mentre al primo piano erano collocate le abitazioni dei mugnai. Sopra la roggia che scorreva in mezzo ai due corpi simmetrici venivano disposte due passerelle per il controllo del sistema. Il **Catasto Lombardo Veneto del 1855** lo indica come **mulino da grano ad acqua con casa** detto "Mulino del Cantone" di proprietà del Demanio Regio, Ramo Corona, mentre nel successivo Catasto Cessato del 1894 lo troviamo sotto il nome di "Mulino dell'Angolo". Alla **fine del XIX secolo** l'edificio **cessa la sua attività produttiva** e viene convertito in **caserma dei Carabinieri**. Nel 1928 passa da essere proprietà del Comune di Veduggio al Lambro al Comune di Monza e nove anni dopo, nel 1937 diventa proprietà di entrambi i **Comuni di Monza e Milano**.

Le **opere di ordinaria manutenzione e la ristrutturazione** avvengono nel 1974. I principali interventi riguardano la realizzazione delle docce nel corpo della torre, in quanto vi era l'idea di farle utilizzare alle persone durante la corsa nel Parco, idea che non viene poi messa in atto. Inoltre, viene costruito il nuovo corpo scala, la pavimentazione degli interni, gli impianti termico e idrosanitario, la posa dei controsoffitti e la passerella di collegamento. In seguito alla ristrutturazione, nel fabbricato si insedia l'**associazione micologica del Parco** e la **cooperativa Salterio** la quale lavora con ragazzi disabili occupandosi dell'assemblaggio di fari alogeni ad incasso e rilegatura e della spedizione delle sanzioni effettuate dalla Polizia Municipale del comune di Monza.

Dalle fotografie del 1997 (Figg.15-16) si possono osservare gli ambienti ancora occupati da enormi macchinari per l'impacchettamento e la rilegatura. Queste attività cessano definitivamente nel **2002** in seguito a una forte alluvione e esondazione del fiume Lambro che ha portato all'allagamento del piano terra, rendendo l'edificio inutilizzabile e portandolo in **stato di abbandono** come lo vediamo oggi.



Fig. 17 Schema delle trasformazioni del Mulino del Cantone nelle fasi storiche principali. Fonte: Elaborazione dell'Autrice



Fig. 7 Carta del Barca, 1615. Fonte: Archivio di Stato di Milano



Fig. 8 I mulini censiti del tratto di territorio monzese del fiume Lambro, 1770. Fonte: Elaborazione dell'Autrice da Testimonianze e immagini per un recupero, MEMB, La Grafica, Molteni, 2005



Fig. 9 Riproduzione del foglio ottavo del Comune di Veduggio tratto dal catasto Teresiano, 1722. Si nota il mulino con la casa d'affitto e il Mirabello, sotto alle rovine di un'antica fortificazione, facente parte del sistema di difesa del Lambro. Fonte: Archivio di Stato di Milano

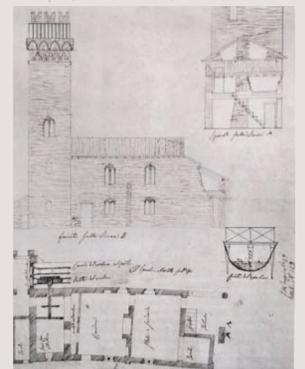


Fig. 10 Rilievo del mulino del Cantone, anonimo tratto dal catasto Teresiano, 1722. Si nota il mulino con la casa d'affitto e il Mirabello, sotto alle rovine di un'antica fortificazione, facente parte del sistema di difesa del Lambro. Fonte: SBAPMI, Fondo disegni antichi



Fig. 11 Planimetria del fiume Lambro e Mulino del Cantone, arch. Giacomo Tazzini, 1840. Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 12 Elevazione lungo il Nervile del Mulino detto del Cantone del Regio Parco, arch. Giacomo Tazzini, 1840. Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



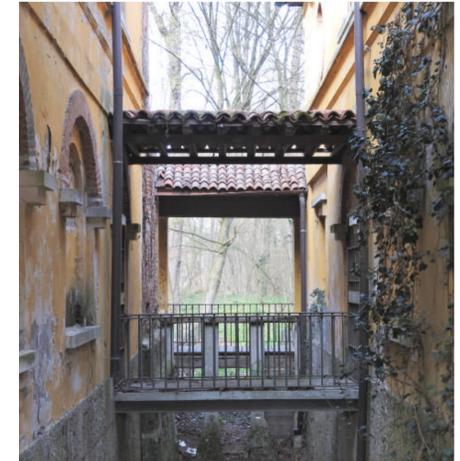
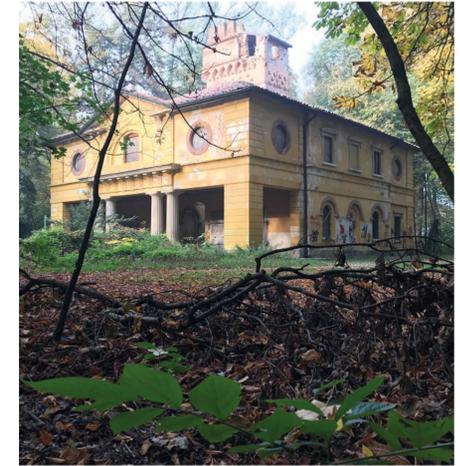
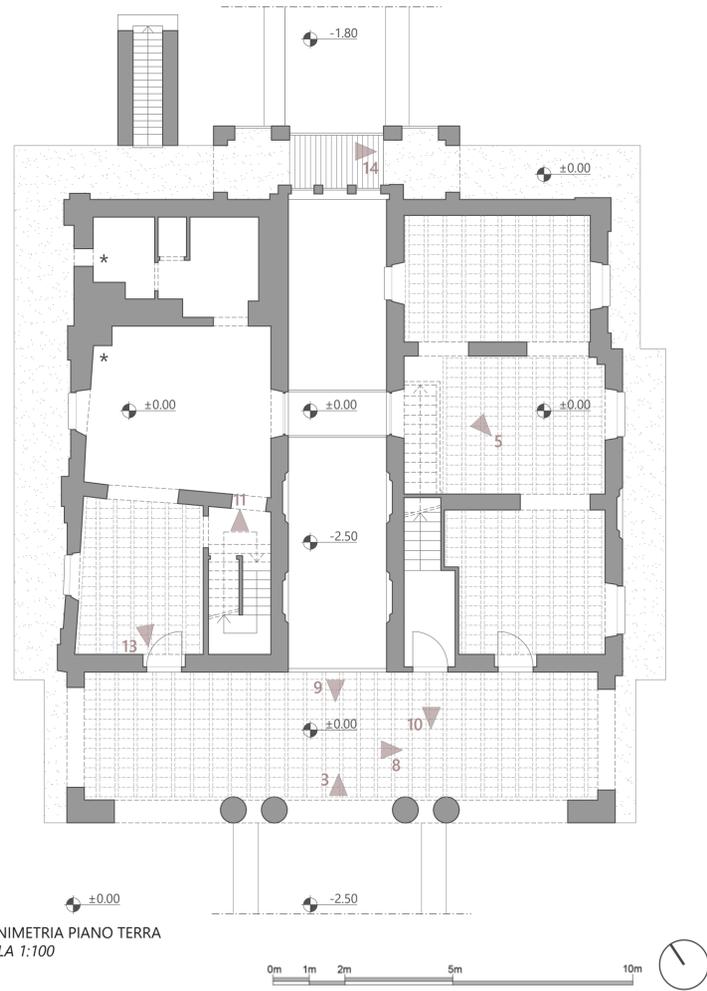
Fig. 13 Rilievo del mulino del Cantone, Brenna, 1845. Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza

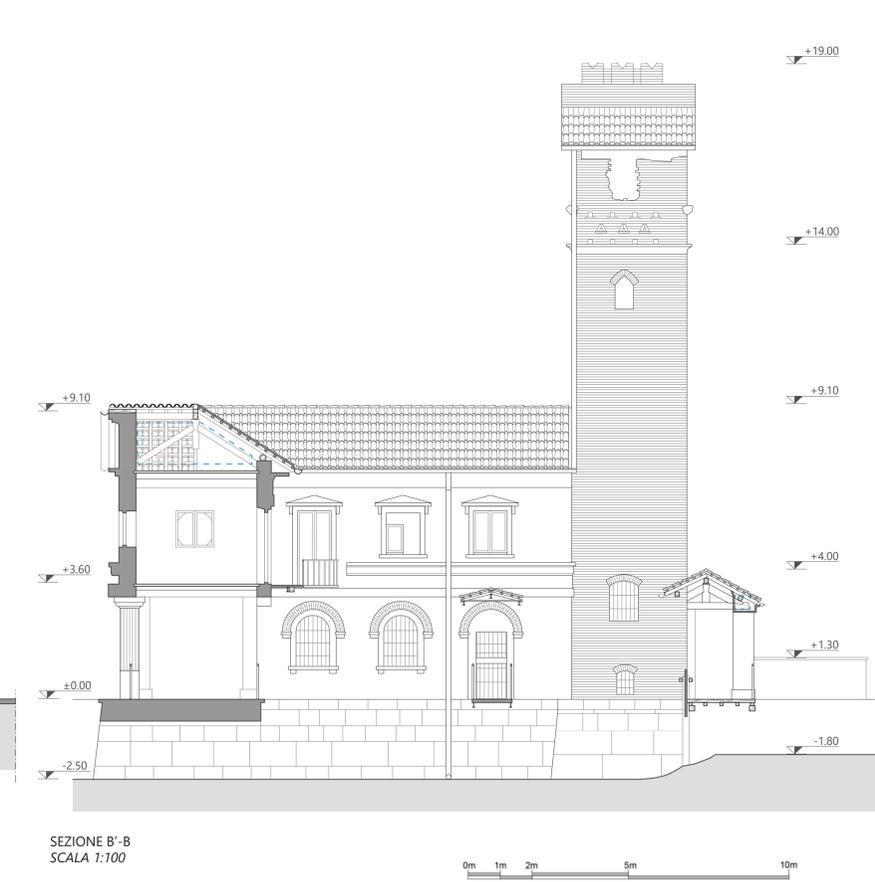
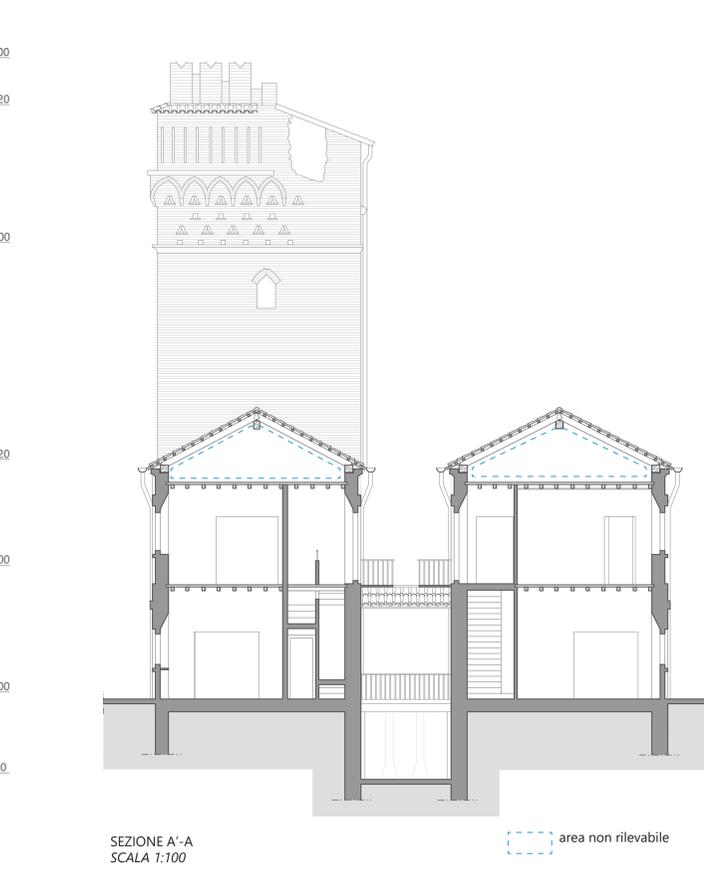
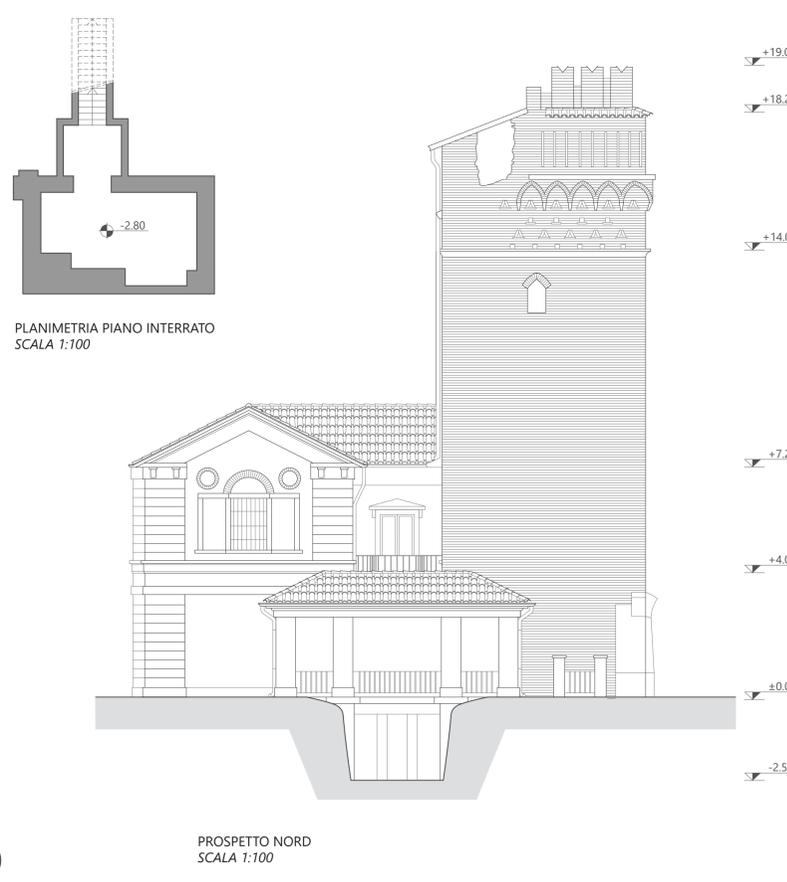
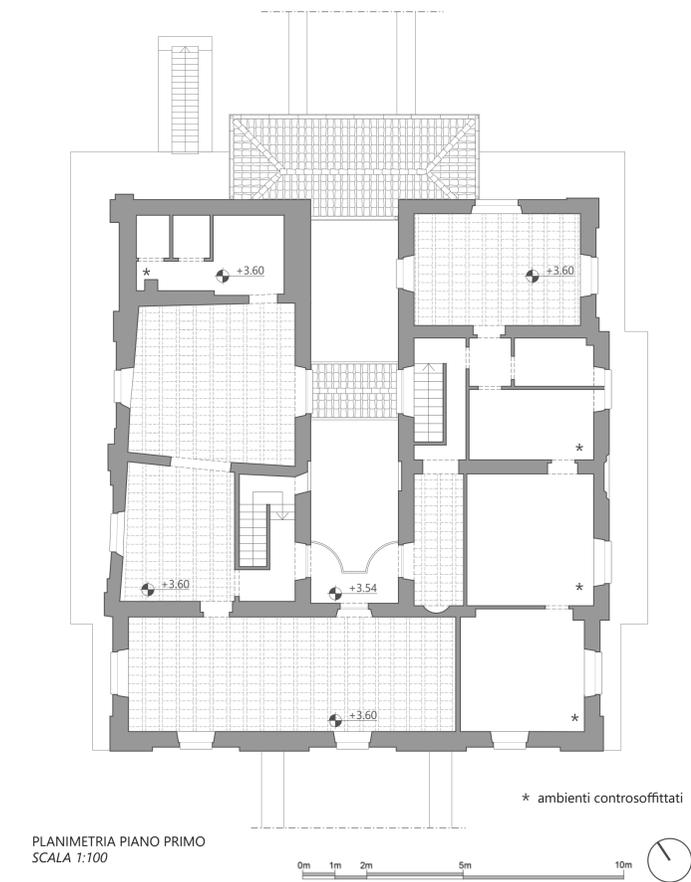
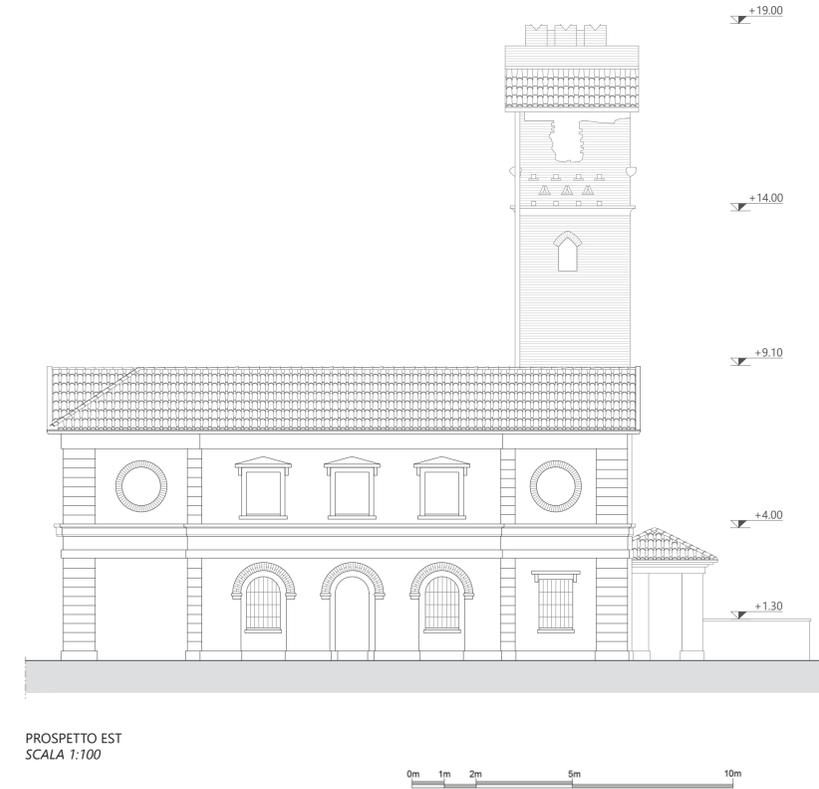
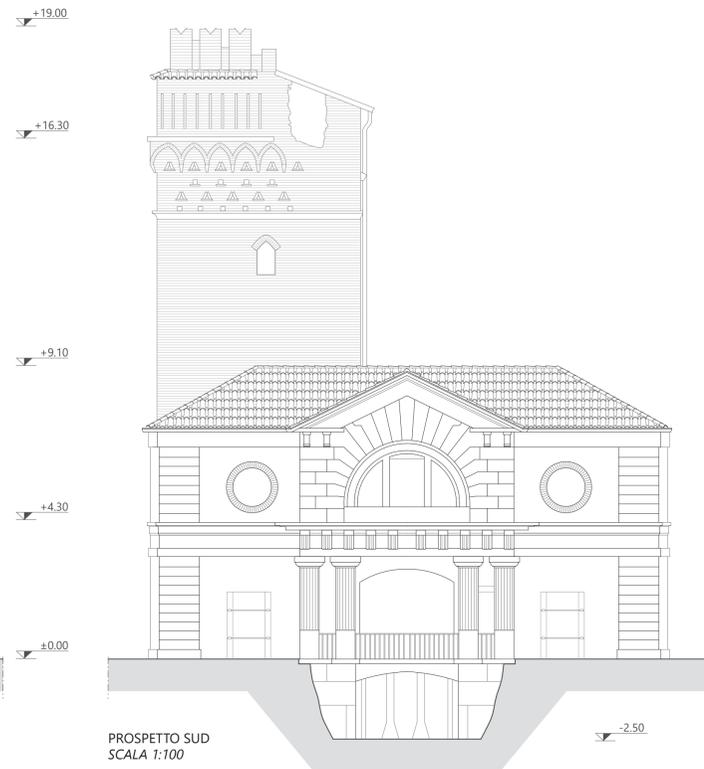
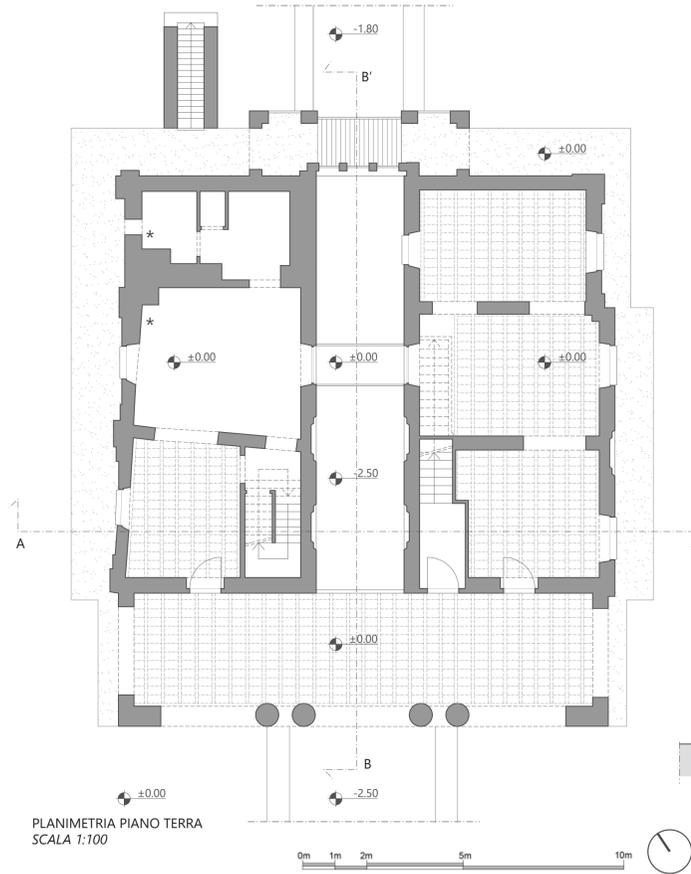


Fig. 14 Cartolina per una "madmoiselle" in Francia, 1912. Fonte: Arengario - Collezione Viganò



Fig. 15-16 Ufficio della cooperativa Salterio e macchinari per l'impacchettamento e la rilegatura, 1997. Fonte: Peresson, V., Pisoni, L., 1997. Un museo nella natura dedicato alla velocità, Tesi di laurea presso Politecnico di Milano.





CONSISTENZA

Struttura e materiale

DEGRADI

Degrado antropico

Degrado naturale

FOTOGRAFIA

INTERVENTI

Pulitura

Consolidamento

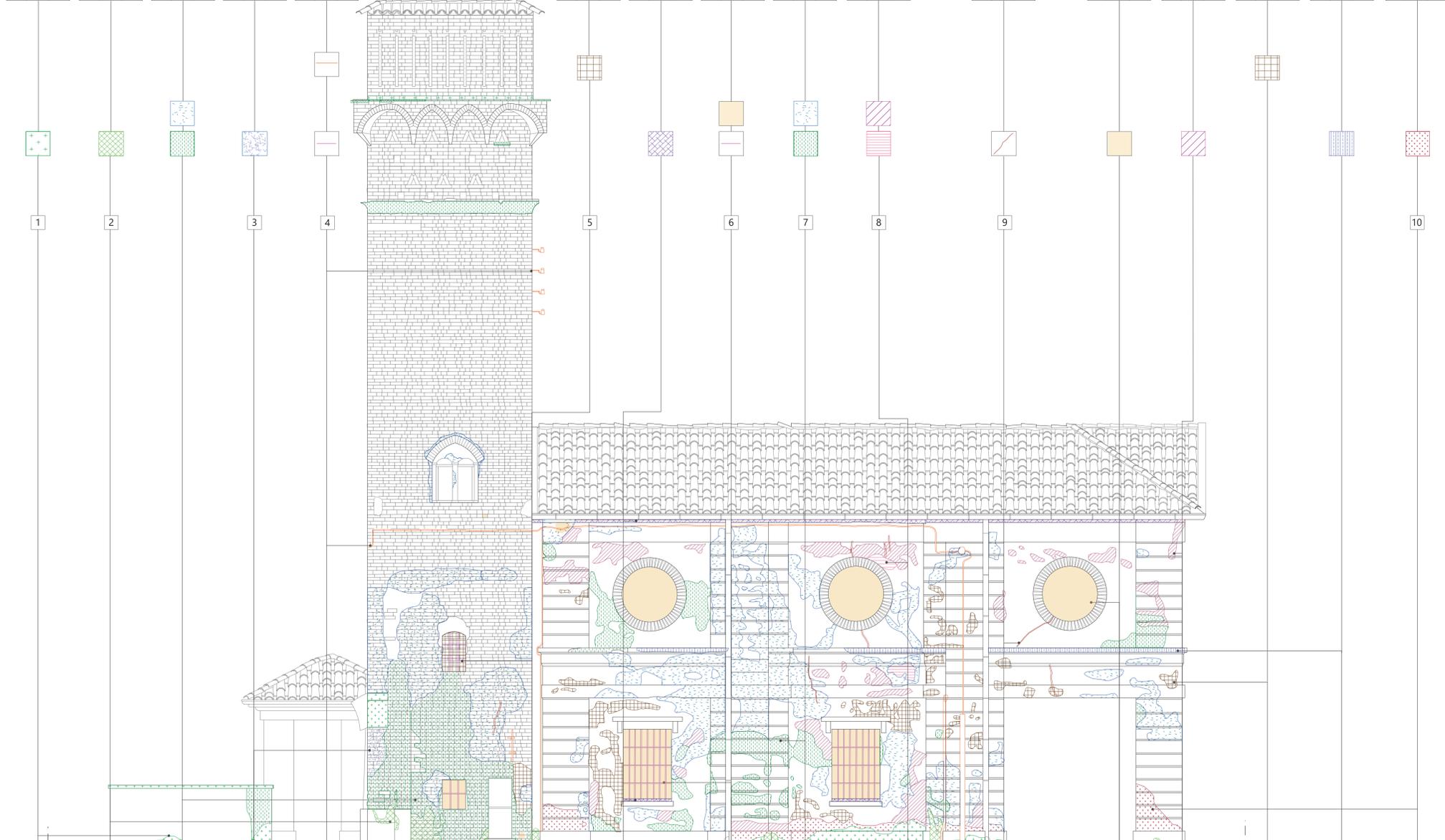
Reintegrazione riparazione

Integrazione

Protezione

Liberazione

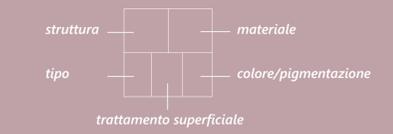
SLa	CEd	RVa	Pe	Sv	LTh	SV	LTh	-	Me	SV	LTh	RVa	Ln	INp	Me	RVa	la/lb/lc	RVa	lc	SV	LTh	INc	La	RVa	lc	RVa	MLe	RVa	lc	RVa	lb/lc											
9	-	1	46	c	1	2	-	1	1	1/2	b	1	14	h	-	1	8	e	a	1	1	e	1	-	-	1	2	b	1	1	e	1	3	-	2	1	e	1	1	a	e	1



PROSPETTO OVEST
SCALA 7:50

TAV.05_ PROSPETTO OVEST
DEGRADI E PROPOSTE D'INTERVENTO

LEGENDA



CONSISTENZA

- | | |
|--|-------------------------------|
| STRUTTURA | MATERIALE |
| SLa: scale | CEd: cemento normale |
| SV: struttura verticale | la: intonaco primo strato |
| RVa: rivestimento murario aderente alla muratura | lb: intonaco secondo strato |
| INc: finestra | lc: intonaco terzo strato |
| INp: inferriate | La: compensato |
| | Ln: tavolame |
| | LTh: laterizio, mattoni pieni |
| | Me: ferro |
| | MLe: malta idraulica |
| | Pe: pietra |
| TIPO | COLORE |
| 1 (lc): a fino | 1 (SLa): grigio |
| 1 (Ln): abete | 1 (RVa): grigio |
| 1 (LTh): albaso | 1 (Ced): grigio |
| 2 (LTh): ferriolo | 1 (la): grigio scuro |
| 2 (MLe): per allettamento | 1 (lb): grigio chiaro |
| 2 (INc): a due ante senza sopralluce | 1 (lc): giallo ocra |
| 2 (SV): colonne | 1 (Ln): legno scuro |
| 3 (SV): composta | 1 (La): legno chiaro |
| 3 (MLe): per stuccatura di murature | 1 (LTh): rosso |
| 8 (la): a rinzaffo | 1 (Pe): grigio |
| 9 (SLa): semplice incastrata | 1 (MLe): grigio scuro |
| 13 (Me): barra | 2 (MLe): grigio chiaro |
| 14 (Me): gancio | |
| 46 (Pe): ceppo lombardo | |

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

- | | |
|---|--|
| a (la/lb): al naturale | f (Me): verniciatura |
| a (SV): intonacata | g (Me): zincato |
| b (SV): a faccia vista | h (Me): forgiato o battuto |
| b (La): carteggiatura | l (Pe): a spacco |
| c (Pe): al naturale | m (Ln): verniciatura trasparente opaca |
| e (lc): tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali | |

DEGRADI

- | | | |
|---|---|--|
| MATERIALI LAPIDEI (Denominazione secondo norma UNI 11182:2006) | MATERIALI METALLICI | MATERIALI LIGNEI (Denominazione secondo norma UNI 11130:2004) |
| Colatura | Ossidazione | Marcescenza |
| Distacco | Residui di elementi funzionali | |
| Efflorescenza | Deposito superficiale su tutta la superficie della facciata | |
| Esfoliazione | | |
| Fessurazione | | |
| Incrostazione | | |
| Intervento antropico | | |
| Mancanza | | |
| Patina biologica | | |
| Polverizzazione, disgregazione | | |
| Rigonfiamento | | |
| Vegetazione | | |

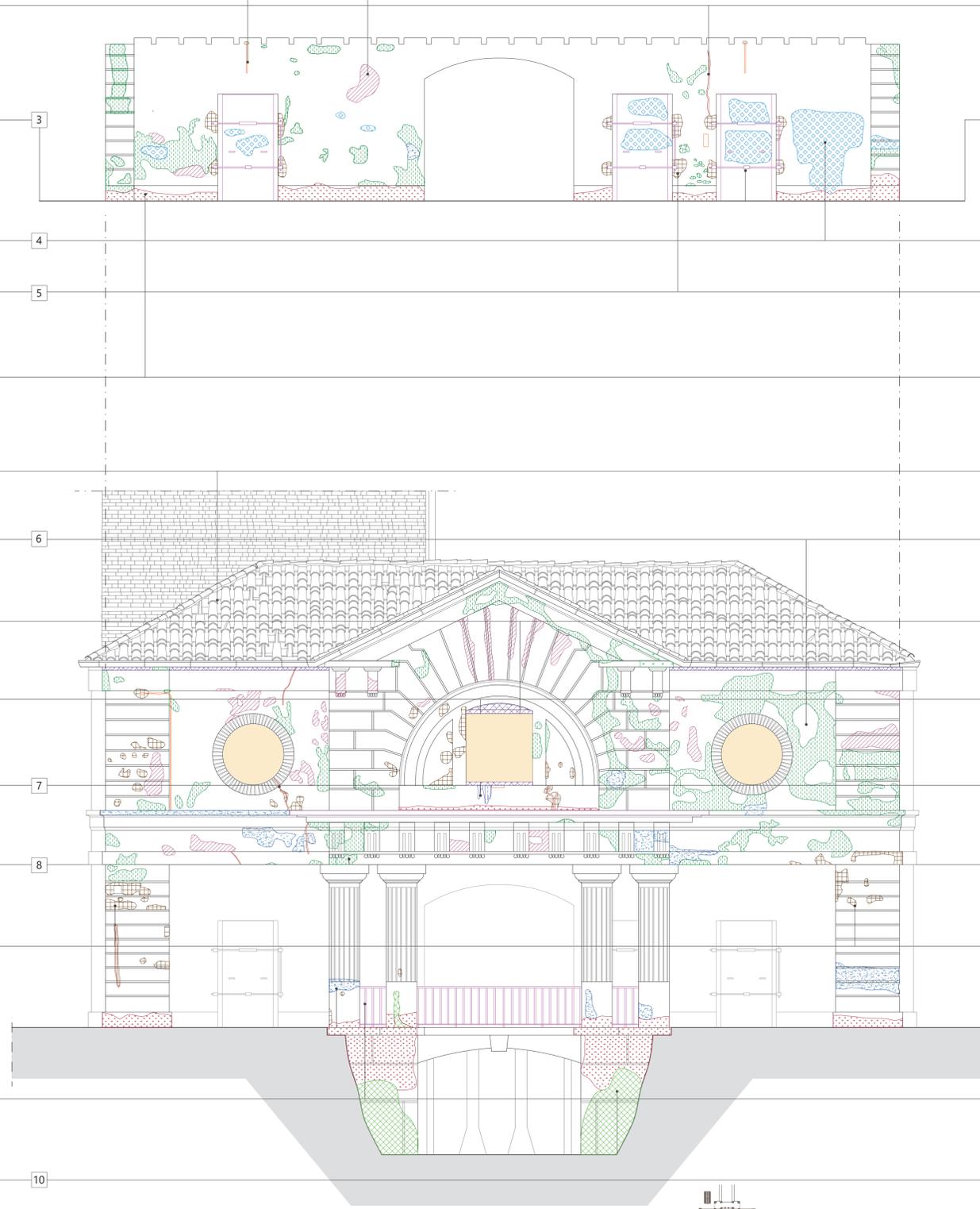
INTERVENTI

- | | |
|---|---|
| Applicazione di biocidi | Pulitura con spazzola di saggina o nylon |
| Applicazione di tasselli o sostituzione di parti o elementi materiali | Realizzazione intercapepine areata |
| Applicazione vernice protettiva | Reintegrazione strati di intonaco (zoccolo) |
| Deumidificazione di elementi verticali | Reintegrazione tessitura muraria |
| Disalazione strutture verticali | Rifacimento strati di intonaco |
| Eliminazione di elementi metallici | Rimozione manuale con spatole |
| Eliminazione di vegetali infestanti | Risciacquo con acqua a bassa pressione |
| Eliminazione di parti o elementi materiali | Sostituzione serramento esterno |
| Iniezione di malta nei giunti degli elementi | Tinteggiatura dell'intonaco |
| Pulitura con acqua nebulizzata | |
| Pulitura con spazzola d'acciaio | |

N.B.: le singole unità di progetto (UP) sono descritte nelle schede allegate
Riferimenti bibliografici: Dalla Costa, M. (a cura di) (2000). Il progetto di restauro per la conservazione del costruito, Torino, Celid

Struttura e materiale Degrado antropico Degrado naturale FOTOGRAFIA

-	Me			1
h	-			
RVa	Ic			2
1	e	1		
SV	Lth			
-	-	1		3
INI	Me			
13	h	-		
RVa	Ic			4
1	e	1		
RVa	MLe			5
3	-	1		
RVa	Pe			
46	c	1		
			*	
RVa	Ic			6
1	e	1		
Inc	La			
-	b	1		
RVa	Ic			
1	e	1		7
SV	Lth			
-	-	1		
RVa	Ia/lb/Ic			8
1	e	1		
RVa	MLe			
3	-	2		
INn	Me			
13	f	-		10
SV	Pe			
46	c	1		



PROSPETTO SUD
SCALA 1:50

INTERVENTI Pulitura Consolidamento Reintegrazione riparazione Integrazione Protezione Liberazione

UP5						
UP10						
UP11						
UP6						
UP16						
UP13						
UP15						
UP17						
UP12						
UP14						
UP11						
UP3						
UP13						
UP8						
UP2						

TAV.06_ PROSPETTO SUD
DEGRADI E PROPOSTE D'INTERVENTO

LEGENDA



CONSISTENZA

STRUTTURA	MATERIALE
SV: struttura verticale	Ia: intonaco primo strato
RVa: rivestimento murario aderente alla muratura	Ib: intonaco secondo strato
INC: finestra	Ic: intonaco terzo strato
INI: porta esterna	La: compensato
INn: ringhiera	LTh: laterizio, mattoni pieni
	Me: ferro
	MLe: malta idraulica
	Pe: pietra
TIPO	COLORE
1 (Ic): a fino	1 (Ia): grigio scuro
2 (LTh): ferriolo	1 (Ib): grigio chiaro
2 (SV): colonne	1 (Ic): giallo ocra
3 (MLe): per stuccatura di murature	1 (LTh): rosso
8 (Ia): a rinzaffo	1 (Pe): grigio
13 (Me): barra	1 (INI): grigio
46 (Pe): ceppo lombardo	1 (RVa): grigio
	1 (SV): grigio
	1 (MLe): grigio scuro
	2 (MLe): grigio chiaro

TRATTAMENTO SUPERFICIALE

a (Ia/Ib): al naturale
b (La): carteggiatura
c (Pe): al naturale
e (Ic): tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali
f (Me): verniciatura
h (Me): forgiato o battuto

DEGRADI

MATERIALI LAPIDEI (Denominazione secondo norma UNI 11182:2006)

Colatura	Intervento antropico
Distacco	Mancanza
Efflorescenza	Patina biologica
Esfoliazione	Polverizzazione, disgregazione
Fessurazione	Vegetazione
Graffito	Deposito superficiale

MATERIALI METALLICI (Denominazione secondo norma UNI 11130:2004)

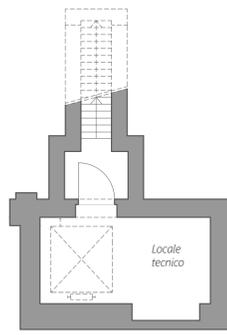
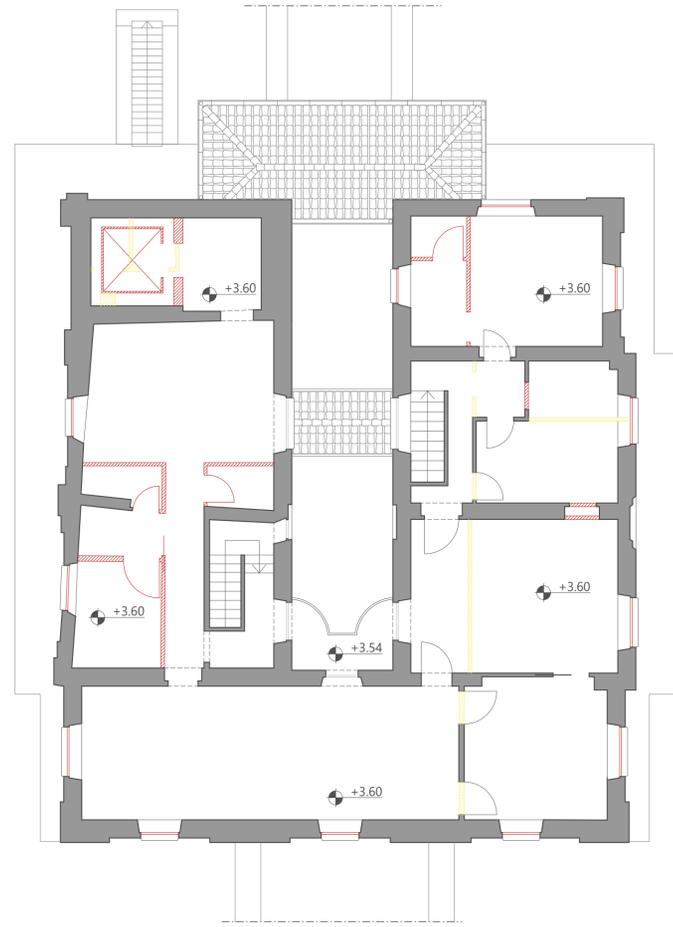
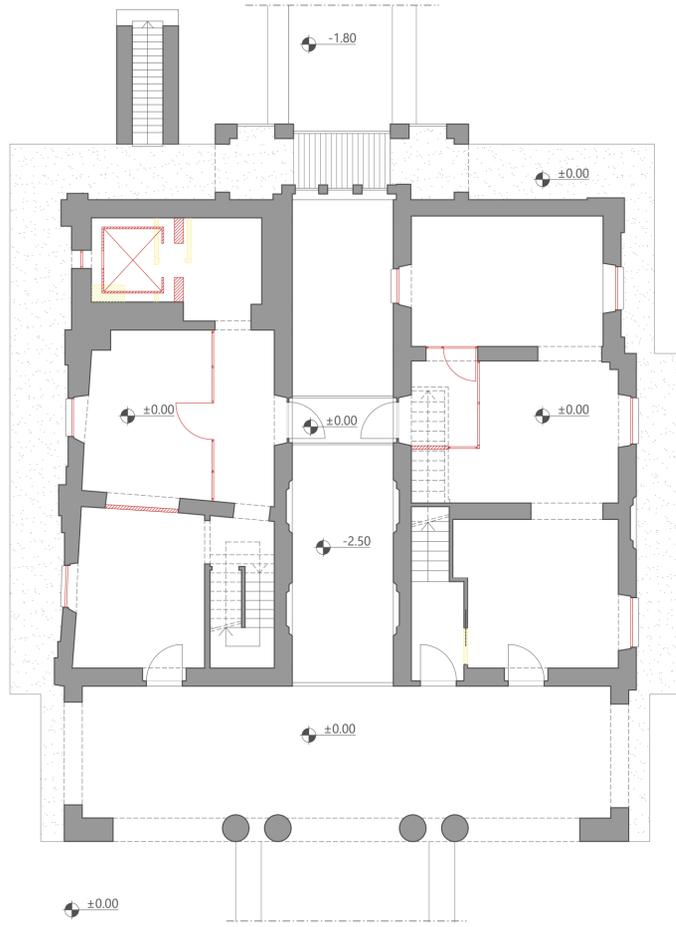
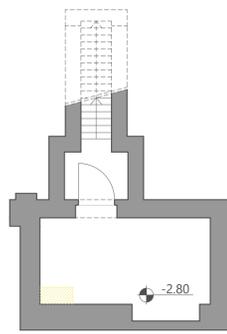
Ossidazione	Marcescenza
Residui di elementi funzionali	

INTERVENTI

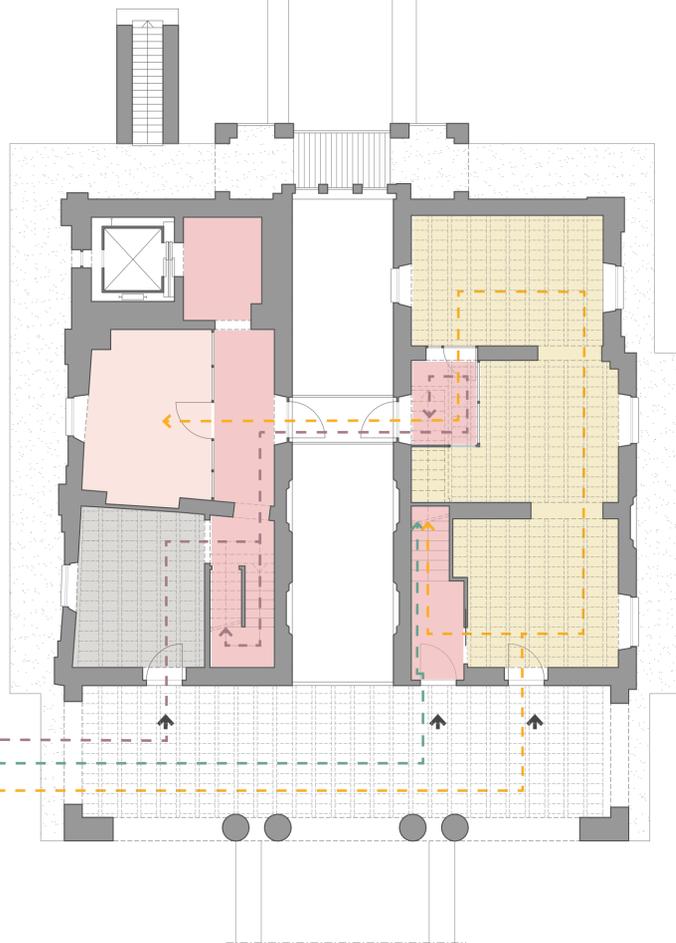
Applicazione di biocidi	Pulitura con spazzola di saggina o nylon
Applicazione di tasselli o sostituzione di parti o elementi materiali	Realizzazione intercapedine areata
Applicazione vernice protettiva	Reintegrazione strati di intonaco (zoccolo)
Deumidificazione di elementi verticali	Reintegrazione tessitura muraria
Dissalazione strutture verticali	Rifacimento strati di intonaco
Eliminazione di elementi metallici	Rimozione manuale con spatole
Eliminazione di vegetali infestanti	Risciacquo con acqua a bassa pressione
Eliminazione di parti o elementi materiali	Sostituzione serramento esterno
Iniezione di malta nei giunti degli elementi	Tinteggiatura dell'intonaco
Pulitura con acqua nebulizzata	Strato di finitura di calce
Pulitura con spazzola d'acciaio	

N.B.: le singole unità di progetto (UP) sono descritte nelle schede allegate

Riferimenti bibliografici: Dalla Costa, M. (a cura di) (2000), *Il progetto di restauro per la conservazione del costruito*, Torino, Celid

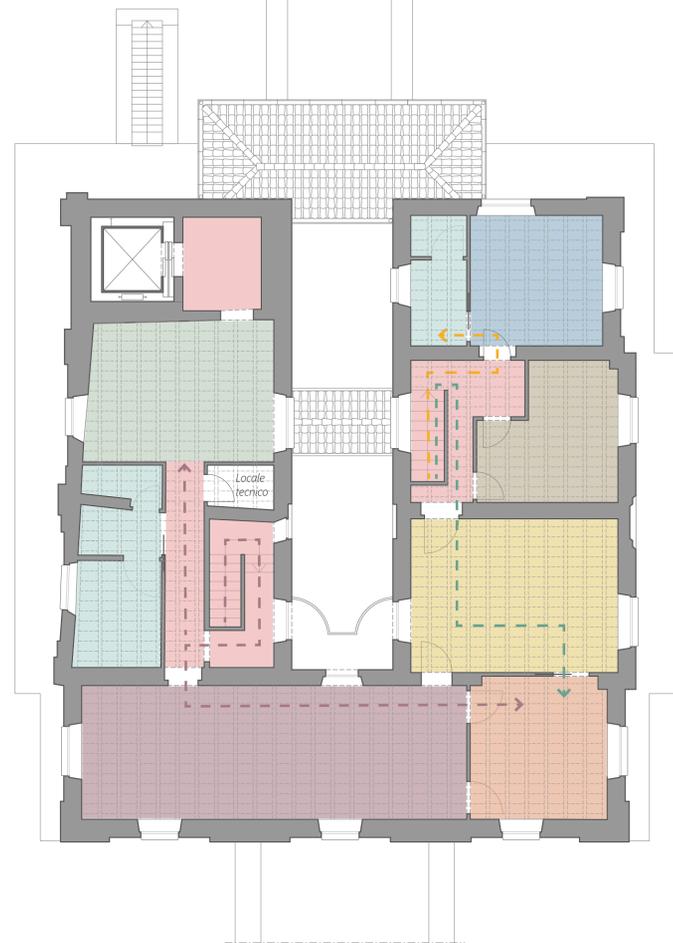


PLANIMETRIA PIANO INTERRATO
SCALA 1:100



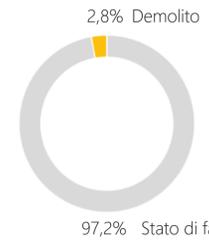
PLANIMETRIA PIANO TERRA
SCALA 1:100

0m 1m 2m 5m 10m



PLANIMETRIA PIANO PRIMO
SCALA 1:100

0m 1m 2m 5m 10m



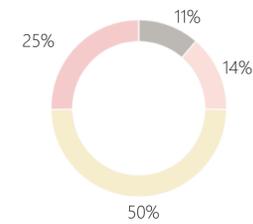
DEMOLIZIONE
Volume demolito 11 m³
PT: 2,6 m³ P1: 8,4 m³



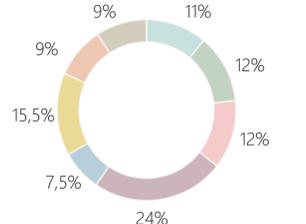
COSTRUZIONE
Volume costruito 12 m³
PT: 4,5 m³ P1: 7,5 m³

	Spazi	Utenti		
	Lavorazione del miele	Apicoltore 1	fine aprile - fine agosto L-V	9:00 - 13:00
	Lavorazione della cera	Apicoltore 1	fine aprile - fine agosto L-V	14:00 - 18:00
	Visita + Laboratorio didattico sulla cera	Visitatori del parco famiglie, scuole 30 persone max.	Tutto l'anno L-V	Tutto il giorno fino alle 16:00
	Corsi di apicoltura	Apicoltori 10 persone max.	Tutto l'anno L-V 2 volte a settimana	17:00 - 20:00
	Corsi di apiterapia	Medici, apicoltori, ricercatori, operatori del benessere 10 persone max.	Tutto l'anno L-V 2 volte a settimana	17:00 - 20:00
	Workshop	Apicoltori 10 persone max.	settembre - aprile L-V 2 volte a settimana	18:00 - 20:00

PIANO TERRA



PIANO PRIMO



LEGENDA

- Info point e shop - 13 mq
- Laboratorio di lavorazione della cera - 16 mq
- Laboratorio di lavorazione del miele - 57 mq
- Servizi igienici e spogliatoio - 18 mq
- Spazio mostre - 20 mq
- Spazio distributivo - 49 mq
- Laboratori didattici - 39 mq
- Archivio e ufficio gestore - 12 mq
- Corsi di apiterapia - 24 mq
- Corsi di apicoltura - 15 mq
- Magazzino a supporto del laboratorio - 15 mq

PERCORSI

- Accesso
- Apicoltore
- Scuole e famiglie visitatori
- Iscritto ai corsi

IL MULINO DEL CANTONE NEL PARCO

Percorsi

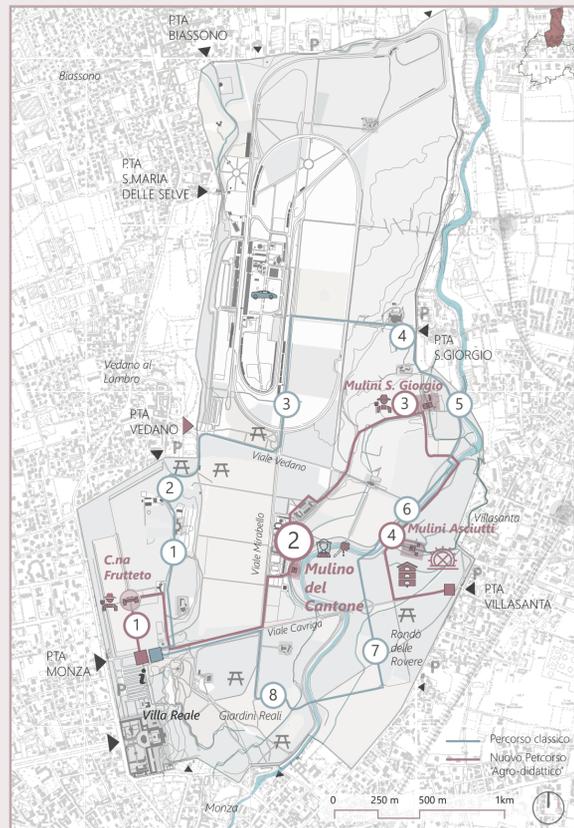


Fig. 1_Percorso classico e nuovo Percorso "Agro-didattico" del Parco di Monza

Percorso classico

- 1 Porta Vedano
- 2 Villa Mirabello
- 3 Autodromo
- 4 Porta San Giorgio
- 5 Mulini San Giorgio
- 6 Mulini Asciutti
- 7 Rondelle delle Rovere
- 8 Giardini Reali

Percorso "Agro-didattico"

- 1 C.n Frutteto
- 2 Mulino del Cantone
- 3 Mulini S. Giorgio
- 4 Mulini Asciutti

È prevista la riattivazione del servizio del treno elettrico del Parco, pensato sia per le visite sia come trasporto pubblico interno al Parco che garantisce un servizio continuo. Questo servizio permette un itinerario circolare con diverse fermate, consentendo di raggiungere anche i luoghi più lontani dalle porte di accesso. È stato ideato un percorso agro-didattico che lega le realtà agricole del Parco, tra cui il Mulino del Cantone. Si tratta di un'esperienza educativa che coinvolge l'apprendimento e la sensibilizzazione riguardo all'ambiente, offrendo ai visitatori l'opportunità di entrare in contatto diretto con il mondo naturale.

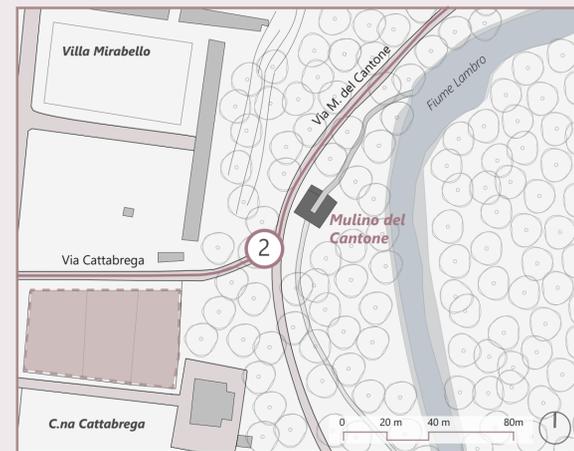
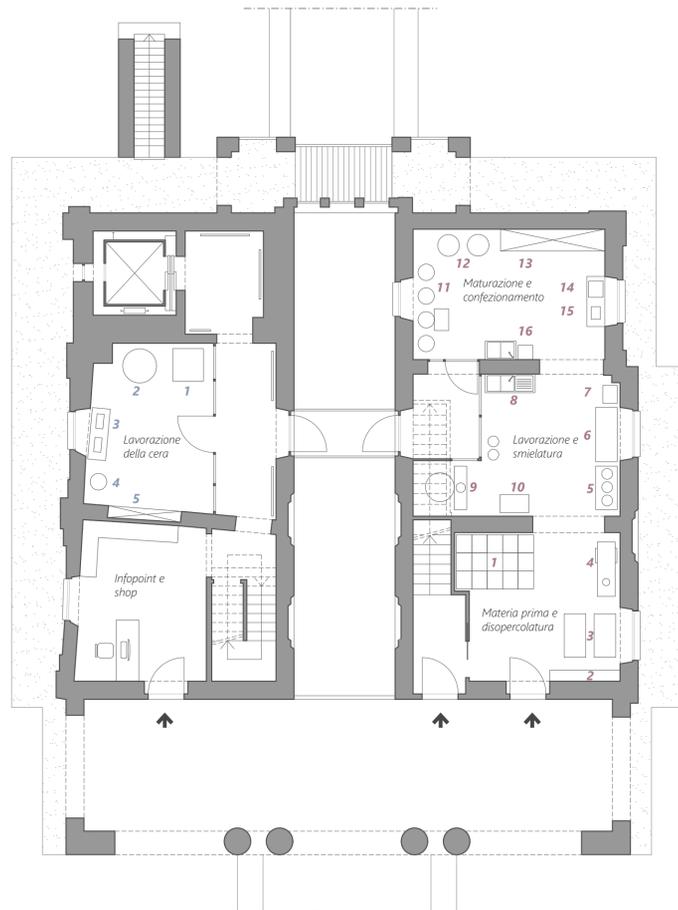
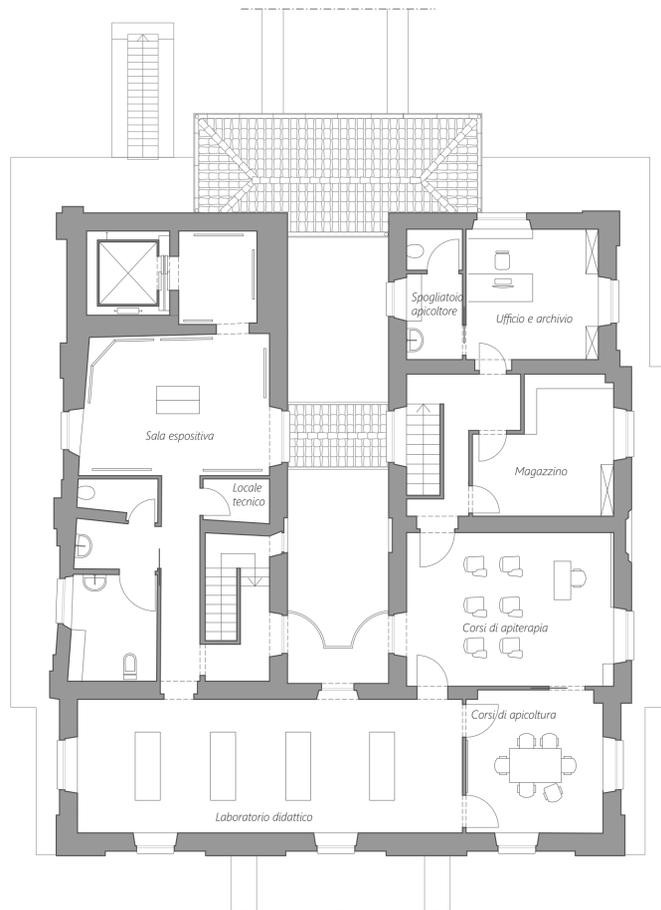


Fig. 2_ Il Mulino del Cantone nel Parco

IL MULINO DEL CANTONE



PLANIMETRIA PIANO TERRA
SCALA 1:100



PLANIMETRIA PIANO PRIMO
SCALA 1:100

La lavorazione del miele e della cera

FASE PREPARATORIA

MATERIA PRIMA E DISOPERCOLATURA

Luogo delle arnie: le arnie utilizzate per la lavorazione del miele e della cera sono situate nei pressi del Mulino del Cantone e vicino ai Mulini Asciutti

Durante l'anno l'apicoltore visita l'apiario diverse volte.

La fase autunnale riguarda la preparazione degli alveari per l'inverno e quindi la verifica della salute delle famiglie di api e le scorte.

La raccolta dei melari avviene a fine maggio e la lavorazione del miele si svolge fino a fine agosto.



Fig. 3_ Apicoltore con i melari nel primo ambiente di lavorazione del Mulino del Cantone

I telai raccolti all'interno dell'alveare vengono inseriti all'interno dei porta melari (1) e portati nel laboratorio. All'interno del primo ambiente è presente uno scaffale con la strumentazione (2) e i carrelli (3) per trasportare i telai. Il primo passaggio è la disopercolatura, che consiste nel rimuovere lo strato di cera che le api depositano su ciascuna celletta di miele tramite una disopercolatrice (4).

Un altro strumento essenziale in questa fase è il torchietto, che viene utilizzato per rimuovere delicatamente gli opercoli. Questo processo può essere eseguito utilizzando anche specifici strumenti a scelta dell'apicoltore, come la "forchetta" o il "coltello". È essenziale eseguire la disopercolatura su entrambi i lati del telaio proveniente dal melario.

LAVORAZIONE E SMIELATURA

Nell'ambiente della smielatura, sono essenziali i carrelli con i secchi (5), un piano di lavoro (6), la pompa da miele per agevolare il processo di estrazione del miele dai favi (7), un lavandino (8). Una volta che l'opercolo è stato rimosso dai telaini provenienti dal melario, essi diventano pronti per essere inseriti nello smielatore. Lo smielatore (9) è essenzialmente un grande recipiente cilindrico dotato di "rastrelli" in cui i telaini vengono sistemati in modo ordinato e organizzato. La rotazione dell'asse interno crea una forza centrifuga che permette di estrarre il miele dai telaini. In questa fase, il miele estratto è ancora allo stato grezzo poiché contiene diverse impurità, principalmente costituite da piccole particelle di cera. In questa fase è essenziale il deumidificatore (10).

MATURAZIONE E CONFEZIONAMENTO

Prima di trasferire il miele nei maturatori, viene effettuata la filtrazione, per ottenere un miele più puro e privo di eventuali residui. Successivamente, il miele viene versato nei quattro maturatori da 200 kg (11) e dei due maturatori da 400 kg (12), dove viene lasciato riposare per un periodo di circa 20-30 giorni. Con la rimozione della schiuma termina il processo di lavorazione artigianale del miele che verrà poi posto nel deposito dei materiali (13). Il confezionamento del miele deve essere eseguito con la massima precisione nel rispetto di regole e normative. Per la lavorazione diventano necessari l'utilizzo di dosatrici (14), etichettatrici e tappatrici (15).

È importante che nell'ambiente ci siano anche un lavandino e i lava vasetti (16).

LAVORAZIONE DELLA CERA

La cera si ottiene dagli scarti della lavorazione del miele, ma necessita di una lavorazione ulteriore, in un ambiente diverso da quello della lavorazione del miele. Viene recuperata dai favi vecchi e servirà poi successivamente alla preparazione di nuovi fogli cerei. L'estrazione della cera è fatta tramite fusione con l'utilizzo della sceratrice (1). Inoltre, è importante la fase di sterilizzazione (2), per impedire una possibile diffusione delle malattie. La sterilizzazione viene in genere effettuata mediante riscaldamento di minimo mezz'ora, a 120°C in appositi fusori. Insieme allo stampo a pressione, la faccettatrice manuale (3) serve per la produzione di fogli cerei. Il fusore per cera (4) consente di raggiungere la temperatura necessaria per lavorare la cera in modo fluido e preciso, rendendo più semplice modellarla, versarla o applicarla su diverse superfici.

- LEGENDA**
- LAVORAZIONE DEL MIELE**
- 1 Porta melari
 - 2 Scaffale con strumentazione
 - 3 Carrelli
 - 4 Disopercolatrice e torchietto
 - 5 Carrello con secchi
 - 6 Piano di lavoro
 - 7 Pompa da miele
 - 8 Lavandino
 - 9 Smielatore e vasca decantazione
 - 10 Deumidificatrice
 - 11 Maturatori 200kg (4)
 - 12 Maturatori 400kg (2)
 - 13 Deposito materiale
 - 14 Dosatrice
 - 15 Tappatrice
 - 16 Lavandino e lava vasetti
- LAVORAZIONE DELLA CERA**
- 1 Sceratrice
 - 2 Sterilizzatore
 - 3 Stampo a pressione e faccettatrice
 - 4 Fusore
 - 5 Deposito materiale
- FONTI**
- Criteri di scelta per l'ubicazione di un apiario. Disponibile da: <https://caph-to.org/mondo-api/i-apiario/>
- Angeleri, G., L'Apicoltore Moderno, Università di Torino, Osservatorio di Apicoltura
- L'attività di lavorazione del miele. Disponibile da: <https://www.scuolasicurezza.it/haccp-normativa/>
- Fonti dirette di un'apicoltrice intervistata
- La Normativa sulla Sicurezza Alimentare. Disponibile da: <https://www.scuolasicurezza.it/haccp-normativa/>

CASI STUDIO

Besana in Brianza, Monza e Brianza, Lombardia

Apicoltura dell'Orto

Si tratta di una realtà che esiste da più di 40 anni che produce miele biologico. Le attività proposte sono laboratori per bambini di ogni fascia di età, in cui vengono approfonditi diversi temi riguardanti l'apicoltura per avvicinare i bambini a questo mondo. In questo luogo si può partecipare a visite guidate immerse nella natura, con l'opportunità di gustare mieli BIO, organizzare picnic sul prato e visitare stand di produttori locali. Questa realtà offre anche la possibilità di prendere parte ad APE-ritivi musicali. Per le scuole dell'infanzia, sono organizzate lezioni che trattano il tema delle api e delle loro attività. Inoltre, i bambini partecipano a un coinvolgente laboratorio in cui possono realizzare candele usando autentica cera d'api.



Fig. 4 Attività e laboratori didattici della cera dell'Apicoltura dell'Orto
Fonte: <https://miedellorto.it/didattico/>

Visnadello (Treviglio), Veneto

Le api di Demetra

Una delle attività più rilevanti offerte da questa realtà è l'apiterapia. Si tratta di una pratica terapeutica basata sull'utilizzo dei prodotti raccolti, trasformati dalle api, mirata a promuovere il benessere e il recupero della salute.



L'apiterapia si svolge all'interno dell'apiario del benessere, un'accogliente casetta in legno collegata a diverse arnie separate da una retina. La casetta in legno dell'apiario del benessere non è dotata di climatizzazione artificiale al fine di rispettare il naturale ambiente delle api. Di conseguenza, l'esperienza che le "Api di Demetra" offre ha orari variabili e la disponibilità delle attività può cambiare a seconda delle stagioni e delle condizioni climatiche, al fine di garantire alle api le condizioni ideali.



Fig. 5 Attività proposte
Fonte: <https://leapididemetra.it/fattoria-didattica/>

Luminasio di Marzabotto (Bologna), Emilia Romagna

Il Giardino di Pimpinella

Immerso in un ambiente paesaggistico nell'Appennino Tosco-Emiliano, tra boschi e tracce di antiche civiltà etrusche e medievali, il terreno della fattoria accoglie una vasta varietà di piante officinali, aromatiche, tintorie e commestibili. Questa scuola offre laboratori, corsi, workshop, eventi e seminari. Nel Giardino di Pimpinella propone corsi focalizzati sull'apicoltura biodinamica, un approccio apistico all'avanguardia, che abbraccia il rispetto per l'ape e si integra armoniosamente con i principi della biodinamica.

Durante questi corsi, si ha l'opportunità di apprendere le pratiche e le tecniche apistiche innovative, che pongono l'attenzione sul benessere delle api e sul loro ruolo cruciale nell'ecosistema. La sua filosofia si basa sull'equilibrio e sulla cooperazione con la natura, per creare un ambiente sano e sostenibile per un'apicoltura rispettosa e consapevole.



Fig. 6 Fotografie dei corsi e dei laboratori didattici del Giardino di Pimpinella
Fonte: <https://www.pimpinella.it/it/Corsi/Workshop-lunghi-e-Settimane-Selvatice/>

Relatrice Prof.ssa Manuela Mattone
Correlatrice Prof.ssa Diana Rolando
Candidata Sofia Aidonis

Progetto di Tesi
Il Mulino del Cantone nel Parco di Monza
Progetto di restauro e rifunzionalizzazione

POLITECNICO DI TORINO
Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio
Anno Accademico 2022-2023

