

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale Architettura per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio Anno Accademico 2022-2023 Sessione di Laurea Magistrale Settembre 2023

Tesi di Laurea Magistrale

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

Relatrice Prof.ssa Manuela Mattone

Candidata

Sofia Aidonis

Correlatrice Prof.ssa Diana Rolando



Indice

Introduzion	e e metodologia	11
01 Inquad	dramento territoriale	14
1.1 La città di	Monza e i comuni limitrofi	15
1.1.2 1.1.3 1.1.4 1.1.5 1.1.6 1.1.7 1.1.8 1.1.9 1.1.10	Caratteri generali della città di Monza e dei comuni limitrofi Elementi identitari del centro storico di Monza Monza nel Piano Paesaggistico Regionale Monza nel Piano di Governo del Territorio Infrastrutture Spazi verdi Strutture sportive Strutture ricettive Istruzione e cultura Popolazione Turismo Mercato immobiliare	
1.2 Il Parco di	Monza	55
1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.2.7 1.2.8	Elementi identitari del Parco Servizi e funzioni all'interno del Parco Itinerari Accessibilità e infrastrutture Il Parco nel Piano di Governo del Territorio Vincoli La flora del Parco L'Autodromo e gli effetti sul territorio Gestione	
1.3 Progettua	lità in corso presso la città di Monza, il Parco e le aree limitrofe	87
	Progetti in corso di valorizzazione architettonica e rigenerazione urbana Il Masterplan del Parco: Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza	

02 Inquadramento storico	108
2.1 Storia della città di Monza	110
2.2 La nascita e le trasformazioni del Parco	113
2.3 Il Mulino del Cantone	119
2.3.1 Il sistema dei mulini del fiume Lambro2.3.2 Le trasformazioni del Mulino del Cantone2.3.3 L'eclettismo di Giacomo Tazzini	
03 Analisi dei caratteri costruttivi e dello stato di conservazione	140
3.1 Studio degli elementi costruttivi	141
3.1.1 Strutture verticali 3.1.2 Strutture orizzontali 3.1.3 Copertura 3.1.4 Serramenti 3.1.5 Collegamenti verticali 3.1.6 Balcone e ringhiere 3.1.7 Finiture 3.1.8 Impianti	157
3.2.1 Cause intrinseche 3.2.2 Cause estrinseche	157
04 Analisi della domanda	168
4.1 Le target personas	169
4.2 Analisi degli stakeholder	176
4.2.1 Approccio metodologico 4.2.2 Risultati	

4.3 Interviste agli stakeholder	189
4.3.1 La guida turistica4.3.2 I Mulini Asciutti4.3.3 I Mulini San Giorgio4.3.4 La Cascina Frutteto	
4.4 Quadro esigenziale	201
05 Conservazione e riuso del mulino	206
5.1 Intervento di restauro5.2 Schedature dei degradi5.3 Il progetto di rifunzionalizzazione	207210229
5.3.1 Il mondo delle api	
5.3.1.1 Flora apistica5.3.1.2 Attività in apiario5.3.1.3 Attività in laboratorio5.3.1.4 Prodotti	
5.3.2 Analisi dell'offerta	
5.3.2.1 Il settore dell'apicoltura in Italia 5.3.2.2 Le aziende di apicoltura in Provincia di Monza e Brianza 5.3.2.3 Casi studio	
5.3.3 Il progetto di rifunzionalizzazione	
5.3.3.1 Il mulino e il Parco 5.3.3.2 Gli ambienti del mulino	
5.3.4 Valutazione della fattibilità economico-finanziaria	
5.3.4.1 Assunzioni iniziali 5.3.4.2 Stima dei costi 5.3.4.2.1 Costi di realizzazione	

5.3.4.2.2 Costi di gestione

	5.3.4.3 Stima dei ricavi	
	5.3.4.4 Flussi di cassa e redditività del progetto	
	5.3.4.5 Scenari 5.3.4.5 Considerazioni conclusive	
Conclusioni	i	271
Bibliografia e sitografia		
Allegati		280

Introduzione e metodologia

La presente tesi ha per oggetto il progetto di restauro e rifunzionalizzazione di una delle architetture insediate nel Parco di Monza: il Mulino del Cantone

Più specificamente, questa indagine nasce dall'incontro di due passioni dell'autrice della tesi: da una parte l'interesse per il restauro, dall'altra per un luogo ricco di un passato coinvolgente, il Parco di Monza.

Quest'ultimo è oggetto di un nuovo progetto nascente del Parco, che mette in luce l'urgente esigenza di valorizzare l'intera area e le sue architetture, comprendendo sia quelle con un'attuale funzione, sia quelle in stato di abbandono, tra cui il Mulino del Cantone.

L'oggetto di studio, oltre ad avere un valore architettonico significativo, ha una storia radicata nella tradizione del territorio di Monza. in quanto testimonia la realtà produttiva che ha assunto una grande importanza nella vita economica e sociale del territorio. Le sue origini risalgono al XVI secolo, quando viene costruito per sfruttare la forza del fiume Lambro per la macinazione dei cereali. Nel corso dei secoli, il mulino attraversa diversi cambi di proprietà, riflettendo le dinamiche dell'epoca, mentre subisce diverse trasformazioni, tra cui quella più rilevante ad opera dell'architetto Tazzini del 1840. Alla fine del XIX secolo, con l'avvento dell'industrializzazione, l'edificio cessa la sua attività produttiva e viene convertito in caserma dei Carabinieri. Nel 1937 diventa proprietà di entrambi i Comuni di Monza e Milano e viene adattato per nuove idee di rifunzionalizzazione. Il bene diventa sede dell'associazione micologica del Parco e di una cooperativa fino al 2002. quando l'attività cessa e l'edificio viene lasciato in stato di abbandono.

Per giungere all'elaborazione di una proposta di riuso, è stato utilizzato un approccio metodologico suddiviso in cinque fasi strettamente legate tra di loro:

- 1. Analisi del contesto territoriale
- 2. Indagine storica
- 3. Studio dei caratteri costruttivi e dello stato di conservazione
- 4. Analisi della domanda
- 5. Conservazione e riuso del mulino

1. Analisi del contesto territoriale

Per acquisire una conoscenza adequata dell'argomento trattato in guesta tesi, è stato essenziale condurre uno studio del contesto territoriale in cui il bene è situato. Ciò implica una prima parte di analisi della città di Monza da diverse prospettive: dai caratteri generali, alle disposizioni normative del Piano Paesaggistico Regionale e del Piano di Governo del Territorio. Altrettanto rilevante è la comprensione del contesto socio-economico anche dei comuni limitrofi, dal quale emergono le possibili domande. L'analisi prosegue concentrandosi sul Parco, su quelli che sono i suoi aspetti identitari e sul sistema dell'intero complesso, avvicinandosi al luogo in cui il bene si trova. Infine, vengono esaminate sia le progettualità in corso del contesto di Monza e delle zone limitrofe, sia il nuovo progetto di valorizzazione del Parco, per comprendere le nuove direzioni che verranno intraprese.

2. *Indagine storica*

Dopo aver delineato il contesto geografico, viene svolta l'indagine storica che segue la stessa linea dell'analisi territoriale. Questo studio è caratterizzato da una prima parte in cui viene ripercorsa la storia del contesto monzese e del

Parco, dal momento in cui viene progettato fino ad oggi. Viene parallelamente condotta un'analisi delle diverse fasi di costruzione dell'edificio stesso, da quando svolgeva una funzione produttiva, ai vari cambi di proprietà e destinazione, fino al suo stato di abbandono attuale.

3. Studio dei caratteri costruttivi e dello stato di conservazione

L'analisi preliminare territoriale e storica ad ampia scala è stata integrata allo studio puntuale e di dettaglio dell'edificio, arrivando così ad avere un'intera conoscenza del bene. Per comprendere appieno la realtà del bene architettonico da restaurare e per compiere le scelte giuste per quanto riguarda la conservazione e la valorizzazione, è necessario avere una visione completa di tutte le sue caratteristiche architettoniche, stilistiche e materiali.

La fase successiva prevede un'analisi dettagliata dei materiali e delle manifestazioni di deterioramento sulle facciate esterne principali, che ha come scopo principale l'identificazione dei meccanismi e delle cause fondamentali che hanno portato al degrado e alle modificazioni delle caratteristiche dei materiali nel tempo.

4. Analisi della domanda

Fondamentale per arrivare a definire la proposta progettuale è l'attenzione posta sull'analisi della domanda. In particolare, lo studio sui frequentatori del parco e dei loro interessi, insieme alle interviste a diversi stakeholder consente di acquisire una visione più completa delle realtà presenti. Le lacune e le necessità esistenti che emergono sono gli elementi che fungono da base per adottare successivamente le strategie di progetto in grado di soddisfare le esigenze identificate.

Questa fase risulta quindi significativa per l'elaborazione di una proposta di riuso del Mulino, tramite la ricerca di nuovi spazi che siano compatibili sia con l'opera architettonica stessa sia con le richieste e le peculiarità dell'ambiente.

5. Conservazione e riuso del mulino

La prima parte della fase conclusiva è dedicata all'intervento di restauro. La comprensione completa dei processi che hanno causato il deterioramento del materiale, è essenziale per la selezione delle azioni necessarie a risolvere i danni riscontrati, al fine di intervenire correttamente. Le strategie di intervento adottano gli attuali fondamenti del restauro, che comprendono il mantenimento dell'autenticità, il restauro della materia e non dell'immagine, insieme alla riconoscibilità, la reversibilità e la compatibilità delle aggiunte.

In seguito a ciò che emerge dal quadro conoscitivo e tramite l'analisi dell'offerta delle realtà simili esistenti, si arriva all'elaborazione della proposta di riuso.

È proprio il contesto del sito, insieme alle dinamiche presenti e analizzate, che ne suggerisce il nuovo utilizzo. Il progetto di restauro e rifunzionalizzazione, ha come obiettivo il recupero dell'identità del luogo, partendo da quelle che sono state le sue origini storiche, adattandole in un modo contemporaneo attraverso elementi innovativi.

Infine, un'analisi approfondita della fattibilità economico-finanziaria del riuso del manufatto architettonico ha lo scopo di valutare il progetto, al fine di verificare le condizioni di redditività dell'intervento proposto.



1.1 La città di Monza

1.1.1 Caratteri generali della città di Monza e dei comuni limitrofi



Monza è il capoluogo della provincia di Monza e della Brianza e sorge nella pianura lombarda occidentale. La provincia presenta una superficie di 405,41 km² ed una densità di 2.146 abitanti per km² ed è la seconda provincia con maggior densità di popolazione d'Italia considerando anche le città metropolitane (1). Il suo territorio è attraversato principalmente dal fiume Lambro nel capoluogo, dal Seveso ad ovest, dall'Adda e dal torrente Molgora ad est. È limitato a nord con la provincia di Lecco e con la provincia di Como, a ovest con la provincia di Varese, a est con la provincia di Bergamo. Infine, Monza confina sia ad est che a sud con la città di Milano. La provincia di Monza e della Brianza ha assunto questa denominazione ufficiale perché comprende tutte le aree storico-geografiche della Bassa Brianza: il Monzese storico, la Brianza delle Gronane, la Bassa Brianza Centrale, la Brianza Centrale, il Vimercatese.

La struttura geomorfologica del territorio in esame è caratterizzata da una lingua terrazzata che ha un'estensione di circa 5 km e unisce i primi rilievi morenici della Brianza alla città di Monza. Questa superficie si diversifica dalla pianura circostante in quanto è composta per la maggior parte da ghiaie e sabbie alternate in superficie da un terreno argilloso di un deposito più antico.

Il Comune di Monza presenta un numero di abitanti pari a 121.799 e una superficie comunale di 33,09 km² di cui 5,8 km² urbanizzati. La quota massima del territorio comunale è pari a 200 m s.l.m., mentre la minima è pari a 144 m s.l.m. e il territorio si presenta complessivamente pianeggiante (2). Monza confina con i seguenti comuni: Cinisello Balsamo, Muggiò, Vedano al Lambro, Lissone, Biassono, Agrate Brianza, Concorezzo, Villasanta, Arcore,

Fig. 1.1_ *La Provincia di Monza e Brianza rispetto alle provincie limitrofe. Elaborato fuori scala.*Fonte: Regione Lombardia

Brugherio, Sesto San Giovanni.

Rispetto agli altri comuni limitrofi, la città di Monza presenta il maggior numero di abitanti oltre che avere la maggior estensione. Il comune limitrofo con minor numero di abitanti ed estensione è Vedano al Lambro con 7.477 abitanti ed una superficie di 1,98 km² (fig.3).

Il territorio comunale di Monza si suddivide in cinque circoscrizioni. Nella circoscrizione 1 è compreso il centro storico e la parte nord-est di Monza e confina con il Parco a nord e con il Comune di Villasanta. La circoscrizione 2 è quella che presenta una superficie più estesa e comprende tutta la parte orientale di Monza che comprende la zona industriale della città e che confina a ovest con il tracciato della ferrovia e con un tratto del fiume Lambro. La circoscrizione 3 è invece quella con superficie minore e occupa la parte meridionale della città. La circoscrizione 4 è il settore ovest adiacente al centro storico e presenta il numero maggiore di residenti. Infine, a nord-ovest vi è la quinta circoscrizione, un'area comprendente l'area del Parco, a nord del centro storico.

(2) Dati Comune di Monza riferiti all'anno 2021 (consultati il 10/11/2022)

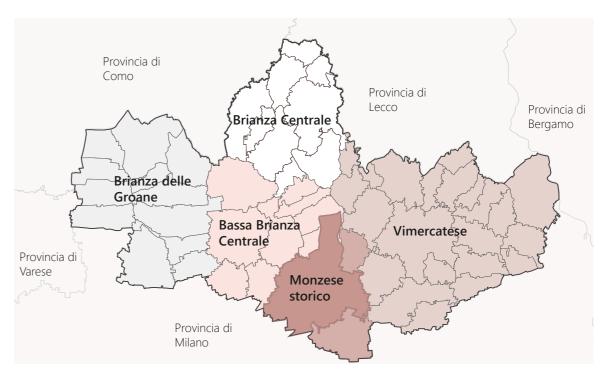


Fig. 1.2_Aree geografiche della Provincia di Monza e Brianza. Elaborato fuori scala. Fonte: Regione Lombardia

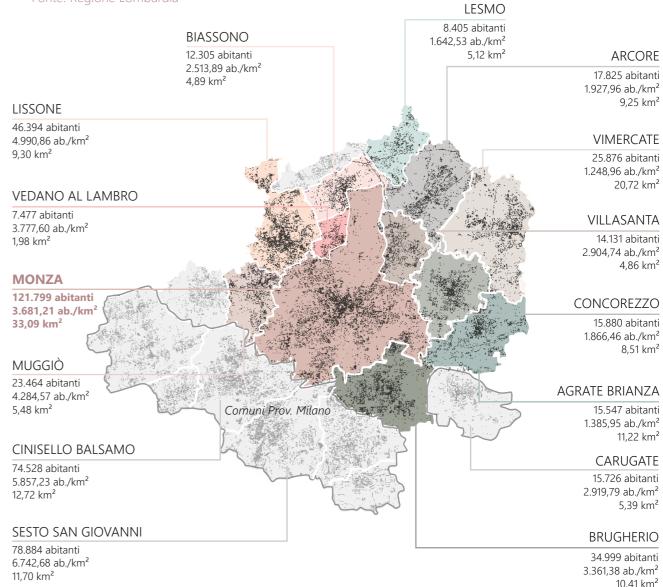


Fig. 1.3_*Aree geografiche della Provincia di Monza e Brianza. Elaborato fuori scala* Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati ISTAT, dati risalenti al 01/01/2023

⁽¹⁾ Dati ISTAT riferiti all'anno 2021 (consultati il 10/11/2022)

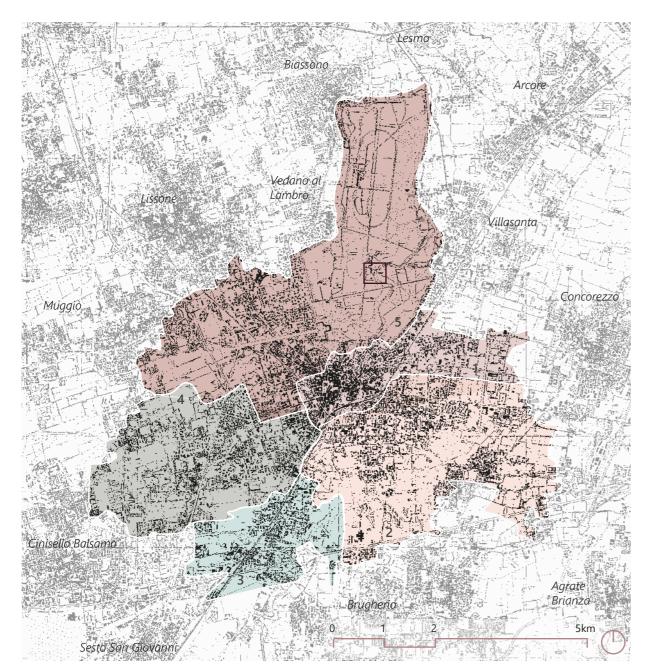


Fig. 1.4_Perimetrazione delle circoscrizioni e i quartieri costituenti la Città di Monza Fonte: Comune di Monza, Ufficio organizzazione benessere statistica, dati risalenti al 01/01/2021

	Circoscrizioni	RI	ESIDENTI
2 3 4	Quartieri: Centro, San Gerardo, Libertà Quartieri: Gallarana, Mentana, Regina Pacis, Cederna, Cantalupo, San Donato e Sant'Albino Quartieri: San Rocco, San Donato Quartieri: Indipendenza, Triante, San Giuseppe-Campania, Taccona e San Fruttuoso Quartieri: San Biagio, Cazzaniga		29.280 25.604 13.510 37.764 16.364
		Tot.	122.522

1.1.2 Elementi identitari del centro storico di Monza

La città di Monza è ricca di testimonianze storiche come opifici, cascine, mulini, edifici religiosi, ville, giardini e palazzi.

Nonostante il territorio sia stato oggetto di modifiche nel corso dei secoli è possibile rilevare le tracce del passato e le trasformazioni urbane. Si riesce a notare la differenza del tessuto contemporaneo esterno al perimetro e la parte di città storica, avvertendola sia per l'accesso delle zone pedonali, ma anche per le interruzioni delle direzioni stradali e per l'assetto edilizio. Il centro storico, infatti, è caratterizzato in prevalenza da compatte cortine edilizie di bassi edifici. Lo stile architettonico più visibile è quello neoclassico, coniugato nelle forme dell'edilizia borghese ottocentesca, rimarcato soprattutto nei fronti dei palazzi nobiliari delle vie centrali. Alcuni grandi edifici sono caratterizzati da un tono "istituzionale" pre e post-unitario come i palazzi che si affacciano sulle piazze principali. Vi sono poi invece architetture che risalgono al periodo medioevale e che hanno subito dei restauri e delle profonde modificazioni nel corso dei secoli e vie nate dalla distruzione di antichi conglomerati edilizi. Il centro storico è definito in maniera visibile dal perimetro della circonvallazione interna cittadina di circa 3 km, in corrispondenza delle vecchie mura viscontee.

Itinerario via Italia - via Carlo Alberto (3)

L'intento è quello di descrivere tutti questi aspetti percorrendo uno dei tratti rimasti incisi nel cuore della città, l'asse principale di attraversamento cittadino. Si tratta di un tragitto avente un andamento sud-nord, un segmento che in epoca preromana dal villaggio gallico di Milano puntava verso il ponte di Olginate ed i passi alpini. È un itinerario che offre una

panoramica dei luoghi di maggior rilevanza, degli elementi riconoscibili del centro storico, presentati secondo i loro particolari aspetti ed effetti percettivi. Vengono quindi descritti i tratti fondamentali, non solo relativi al carattere "monumentale" degli edifici in senso stretto, ma più legati al modo di leggere le visuali, gli spazi aperti e le particolarità estetiche.

L'itinerario inizia dalla stazione ferroviaria, il nodo ferroviario più importante di tutta l'area brianzola. Questa scelta è dovuta al fatto che si tratta di un polo significativo e da cui è facilmente raggiungibile a piedi il centro storico. Arrivando in stazione, si può ancora visitare un suo ambiente interno, la Saletta Reale, progettata da Luigi Tarantola e Achille Mainoni, gli stessi architetti che fecero i lavori di ristrutturazione degli appartamenti privati di Umberto I e di Margherita di Savoia nella Villa Reale di Monza.

Usciti dall'edificio, sul lato destro, si trova Largo Mazzini (A), il punto nodale di accesso al centro storico a cui si affacciano diversi edifici di interesse architettonico. Il primo è la sede della Rinascente, un edificio eclettico conosciuto come Palazzo Frette costruito da Ercole Durini nel 1851 sul vecchio sito del Castello Visconteo. La più importante modifica che subì l'edificio fu il suo raddoppiamento e l'aggiunta della seconda torre nel 1911. Un altro edificio di particolare imponenza è il Palazzo con cariatidi costruito da Romolo Canesi. Si tratta di una particolare scenografia che risale probabilmente agli inizi del XX secolo, riccamente decorata nelle parti in aggetto e nelle cornici delle finestre. Un'architettura simile è l'ex Autorimessa Fiat-Fossati del 1920, ad angolo tra via Manzoni e via Italia, costruita all'inizio della diffusione di automobili da Romolo Canesi in stile liberty. Si può notare la particolarità della facciata caratterizzata da un frontone ricco di decorazioni con putti e un balcone centrale.

Largo Mazzini costituisce il punto di entrata di via Italia, prolungamento della direttrice di corso Milano, da cui inizia il percorso pedonale verso il centro. Questa strada ha origine medievale ed aveva la principale funzione di collegare la città a Milano (4). L'asse via Italia-via Carlo Alberto divide il tessuto edilizio compatto costruito tra l'Ottocento e il Novecento. Iniziando a percorrere questa via pedonale si può subito

notare l'immobile delle Ex Telerie Frette, un edificio del 1877 che ospitava attività produttive industriali e che oggi ha una funzione terziaria. Sono visibili i dettagli decorativi come le cornici marcapiano, gli angolari, le decorazioni sottogronda e le cassettonature lignee.

A questo punto, poco più avanti, si trovano i due principali centri della città: a destra Piazza Duomo (B) e a sinistra Piazza Trento e Trieste (C). Infatti, svoltando subito a destra in via Rossi si intravede il Duomo di Monza, uno dei luoghi d'identità locale più importanti. La cattedrale, situata sulle rovine dell'antico "Oracolum", è stata ricostruita e restaurata diverse volte, l'ultima fu opera di Luca Beltrami tra il 1890 e il 1902. L'effetto della luce e dell'ombra durante il giorno enfatizza la facciata molto elaborata della cattedrale, accanto alla quale è presente il campanile di fine Cinquecento su progetto di Pellegrino Tibaldi. Nella parte ipogea del Duomo, si trova il Museo della cattedrale che permette di capire tutte le vicende della cattedrale, dalla sua fondazione ad oggi e dove è conservata la Corona Ferrea.

Ritornando su via Italia e svoltando a sinistra si arriva invece nella piazza più vasta di Monza: Piazza Trento e Trieste. Questo ampio spazio, grazie alla riqualificazione del 2005-2009 da parte dello studio Delfini, è tornato ad essere fruibile e rivive l'antico "Pratum Magnum" (5). Anche per guanto riguarda la pavimentazione, la piazza è stata ridisegnata in maniera da riportare, attraverso le pavimentazioni differenti, i quattro spazi che delimitavano l'antico mercato. Fondamentale è stata anche la realizzazione del parcheggio sviluppato su tre piani nella parte sotterranea della piazza. Del progetto di ristrutturazione ha fatto parte anche la costruzione del nuovo Municipio, posto al lato nord della Piazza di cui si possono notare le forme eclettiche che richiamano la tipologia dei palazzi rinascimentali. Questa architettura si differenzia molto dal palazzo posto nel lato sud, opposto ad esso, in cui originariamente vi era l'ex Teatro Sociale e dove oggi è situato un palazzo di dodici piani degli anni '60, considerato come una delle prime grandi speculazioni di tipo edilizio a Monza. Per quanto riguarda invece gli altri due lati che delimitano la Piazza, sul lato est è presente il Palazzo degli Studi che sorge sulle preesistenze di una

chiesa trecentesca, mentre ad ovest vi è il liceo Zucchi e la Biblioteca civica, originariamente convento francescano del diciottesimo secolo. Infine, al centro è presente un monumento ai caduti della Prima Guerra Mondiale, opera di Enrico Pacera realizzata tra il 1922 e il 1933.

Proseguendo sempre verso nord, si giunge tramite il Largo 4 Novembre in Piazza Roma, la piazza dove è situato l'Arengario. La piazza insieme al suo edifico è vista come il baricentro della città e il simbolo della collettività. È un punto di passaggio obbligato in quanto da qui si dipartono le vie principali della città. L'edificio dell'Arengario (D), collocato al margine della storica piazza del mercato e nato per la necessità di un edificio che ospitasse le varie attività comunali è un edificio in mattoni in stile neo-romanico. È caratterizzato da un portico con arcate poggianti su pilastri che seguono l'andamento nord-sud. Un elemento importante, presente sulla facciata a sud, è la loggetta in pietra da cui erano letti i decreti del Comune. Di questo edificio sono noti i diversi restauri che iniziarono negli anni '80 del diciannovesimo secolo con la ricostruzione della scala lignea. All'inizio del secolo successivo ci fu lo spostamento degli uffici e la demolizione dell'edificio a fianco, il Palazzo Pretorio. Un grande intervento fu quello degli anni tra il 1966 e il 1967 in cui si cambiò la funzione della grande sala, che diventò spazio museale ed espositivo. Oggi l'edificio continua ad essere uno spazio espositivo, mentre le collezioni permanenti trovano collocazione nei Musei Civici di Monza.

A questo punto si può scegliere se da questo nodo si vuole proseguire la visita seguendo la direttrice, che prende il nome di via Carlo Alberto o svoltare a destra sulla via Vittorio Emanuele II. Quest'ultima, originariamente era chiamata "contrada Ferdinandea" per la venuta di Ferdinando I ed è una delle strade principali del centro storico. Si possono notare gli interventi di riqualificazione effettuati da qualche anno come l'aggiunta di alcuni elementi artistici quali rosoni ed elementi decorativi che hanno avuto lo scopo di valorizzare la pavimentazione esistente.

Continuando lungo la via si arriva al punto in cui via Vittorio Emanuele supera il Lambro attraverso il Ponte dei Leoni (F). Questo ponte a tre arcate venne costruito nel 1842 nel momento in cui si decise di demolire degli antichi isolati medioevali per realizzare la nuova via Ferdinandea, oggi via Vittorio Emanuele II, e presenta le stesse caratteristiche monumentali ottocentesche della via stessa. Nei periodi di ristrettezza del fiume, come quello attuale, è possibile notare alcune parti di struttura portante dell'antico ponte di epoca romana che esisteva prima della realizzazione di quello nuovo.

È importante soffermarsi sul rapporto che il fiume ha con il tessuto urbano. Il Lambro è uno degli elementi fondamentali della città, che influenza notevolmente la percezione del suo assetto e crea una cesura che dal ponte di via Monsignor F. Zanzi a nord arriva fino a quello di via Azzone Visconti a sud. A Monza non esiste un vero e proprio lungofiume, solo in alcuni tratti in cui vi sono dei punti di affaccio dati da vecchie macchine produttive che utilizzavano la forza idraulica quando il corso dell'acqua era un elemento di pregio ambientale e paesaggistico. Ne sono un esempio lo Spalto isolino, la Passerella dei Mercati e la piazzetta di via Gerardo dei Tintori in cui il fiume è un vero elemento di natura urbana. In altri tratti invece, le sponde sono inaccessibili come a sud del ponte di via Aliprandi e sotto lo Spalto S.ta Maddalena. In generale, il rapporto del Lambro con la città è sempre stato legato al servizio che il fiume poteva dare a livello di crescita economica.

Se invece dall'Arengario si procede verso nord, si percorre la via Carlo Alberto (G), direttrice che porta verso la Villa Reale. Lungo la via è possibile osservare la chiesa trecentesca di San Pietro Martire (H) e la sua piazza antistante in cui si trova il monumento a Mosè Bianchi. Continuando il percorso si raggiuge rapidamente Piazza Carrobiolo (I). Dal nome della piazza si può risalire alla sua funzione originaria, ovvero uno spazio per la sosta dei carriaggi presso le antiche porte cittadine. Sul fondo di questa piazza è eretta la chiesa di Santa Maria del Carrobiolo costruita nel 1232. La facciata infatti risale al XVI secolo e del preesistente aspetto medievale visibili all'esterno della chiesa oggi rimangono solo la torre campanaria e alcune porzioni di muratura. Sul lato destro della piazza si trova il fabbricato del Convento caratterizzato da un portale di pietra arenaria.

Proseguendo per pochi metri si arriva fino alla

piazza Citterio (L) che costituisce un punto di arrivo di diversi viali, non solo di via Carlo Albero, ma anche delle vie di accesso alla Villa Reale, corrispondenti al perimetro delle antiche mura viscontee della città. Questa piazza è particolare dal punto di vista architettonico in quanto si possono notare interessanti risultati della diffusione del tardo neoclassicismo a Monza, soprattutto nelle zone limitrofe della Villa Reale, dove sono presenti diversi villini borghesi. Al centro di questa piazza, è situato il Monumento a Vittorio Emanuele II dedicato al sovrano, voluto dai cittadini alla sua morte, nel 1878. Da piazza Citterio, infine, si può tornare verso il centro storico percorrendo via Zucchi in cui si nota un edificio dalla facciata monumentale neoclassica, l'ex Collegio Bosisio che segue l'andamento curvilineo della strada.

- (3) Itinerari di Monza, Disponibile da: sito ufficiale del turismo di Monza https://turismo.monza.it/it/itinerari/
- (4) Monza Visuali diverse, Viaggio fotografico attraverso il paesaggio urbano, Comune di Monza, 2018
- (5) Termine utilizzato in epoca romana per indicare il grande spiazzo in cui la popolazione si riuniva per gestire gli affari.

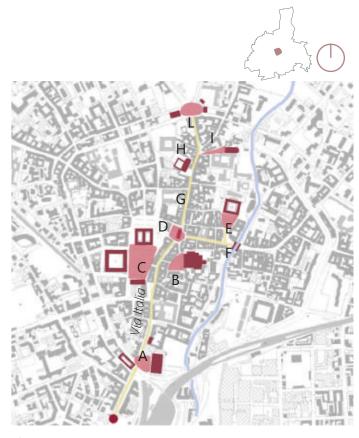


Fig.1.5_Elementi identitari dell'itinerario via Italia - via Carlo Alberto

Fonte: Elaborazione dell'Autrice



Fig. 1.6_Ponte di San Gerardino
Fonte: sito ufficiale di Ville Aperte. Disponibile da: https://villeaperte.it/



Fig.1.7_Ponte dei Leoni Fonte: sito ufficiale del turismo di Monza e Brianza. Disponibile da: https://turismo.monza.it/



Fig. 1.8_Via Carlo Alberto
Fonte: Monza Visuali diverse, Viaggio fotografico attraverso il paesaggio urbano, Comune di Monza, 2018



Fig. 1.9_Largo Mazzini
Fonte: sito ufficiale del turismo di Monza e Brianza. Disponibile da: https://turismo.monza.it/



Fig. 1.10_Piazza Trento e Trieste Fonte: sito ufficiale del turismo di Monza e Brianza. Disponibile da: https://turismo. monza.it/



Fig. 1.11_Vista del centro storico Fonte: Monza Visuali diverse, Viaggio fotografico attraverso il paesaggio urbano, Comune di Monza, 2018

1.1.3 Monza nel Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è una sezione specifica del P.T.R. (Piano Territoriale Regionale) e costituisce la sua componente di disciplina paesaggistica. Il Piano Territoriale Regionale, approvato nel 2010, in applicazione dell'art. 19 della I.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale vigente. Riguardo agli obiettivi di tutela e di valorizzazione la Regione Lombardia e gli enti locali mirano alle sequenti finalità (6):

- la conservazione dei caratteri idonei a definire l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, e ciò mediante il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti di riferimento;
- l'innalzamento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la promozione, nella cittadinanza, del valore "paesaggio", da considerarsi quale bene da preservare, con l'implementazione del relativo livello di fruizione da parte della collettività.

Gli elaborati del Piano Paesaggistico sono di diversa natura e oltre alla Relazione generale che esplicita i contenuti, la normativa e gli obiettivi è presente anche la Cartografia di Piano che vede l'aggiornamento dei contenuti e introduce nuove tavole.

All'interno della parte cartografica, lo stralcio della Tav.A del Piano Paesaggistico Regionale permette di sottolineare gli elementi caratterizzanti l'area studio, in particolare, gli ambiti geografici e le unità tipologiche. Si nota che il Comune di Monza si inserisce all'inizio dell' unità tipologica di paesaggio denominata "Fascia dell'alta pianura". L'area di studio è situata all'interno della fascia dei paesaggi delle valli fluviali escavate, in prossimità dell'ambito urbanizzato di Monza e dei paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta. In questa zona occidentale della Regione, il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura è caratterizzato dalle ondulazioni delle colline moreniche e delle lingue terrazzate che si sono formate dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. L'ulteriore passaggio alla fascia dell'alta pianura asciutta quasi non si nota, è tracciato solamente dall'estinguersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale, come quello dell'Adda e del Lambro. Il confine naturale dell'alta pianura verso sud è stato alterato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno portato ad un'espansione verso nord della pianura irrigua. I caratteri naturali del paesaggio nella fascia più occidentale sono limitati a causa dello sviluppo urbano, mentre sono più presenti spostandosi verso est. Pertanto, vanno tutelate le residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti. 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.



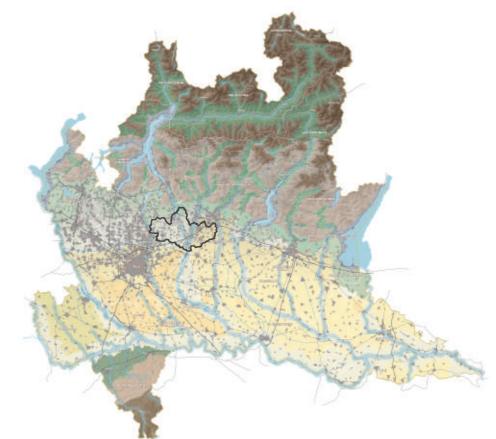
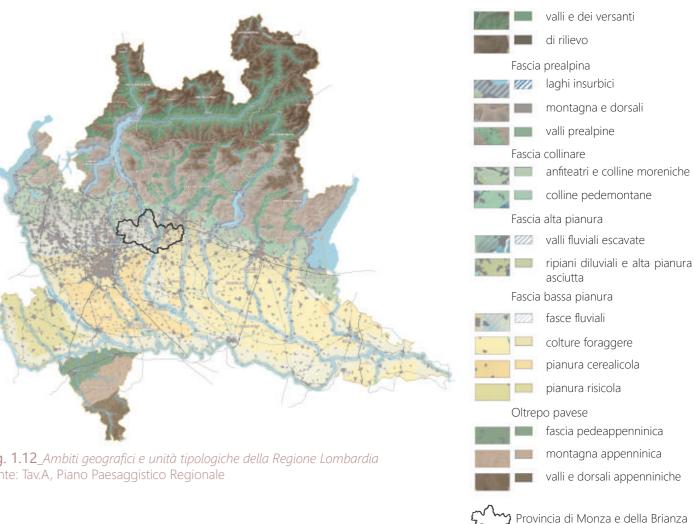


Fig. 1.12_Ambiti geografici e unità tipologiche della Regione Lombardia Fonte: Tav.A, Piano Paesaggistico Regionale



Fascia alpina

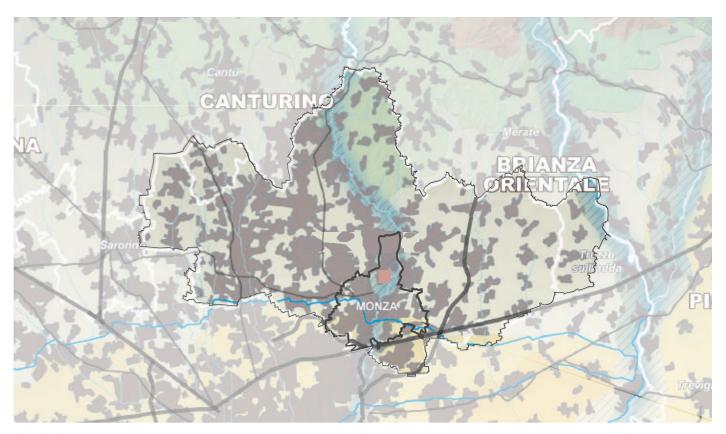


Fig. 1.13 Stralcio della Tav.A del PPR della Provincia di Monza e della Brianza

1.1.4 Monza nel Piano di Governo del Territorio

Il presente paragrafo costituisce un estratto del Piano di Governo del Territorio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.8 del 06/02/2017 (7).

Componente geomorfologica e idrogeologica

Dal punto di vista geomorfologico il territorio di Monza è compreso tra 200 m s.l.m. (limite settentrionale del Parco) e 145 m (limite meridionale della valle del Lambro). Dal documento del PGT "Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica, Tav.01", approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n° 8 del 06/02/2017, si può notare la suddivisione territoriale in quattro ambiti. L'ambito della Valle del fiume Lambro si estende lungo tutto il corso d'acqua e le aree limitrofe ad esso e le sue superfici sono morfologicamente controllate dalle dinamiche fluviali attuali e recenti. L'ambito più esteso è quello della piana principale caratterizzato da superfici stabili e infine, la zona settentrionale di Monza, si trova nell'ambito dei terrazzi antichi con superfici rilevate rispetto alla piana principale, terrazzate, legate adinamiche fluvioglaciali e fluviali.

Per quanto riguarda la componente idrogeologica, la direzione del flusso idrico sotterraneo ha un andamento nord-sud. Nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PGRA (DGR X/6738/2017), vengono evidenziate come zone a rischio alluvione tutte le zone lungo il Lambro. Un elemento importante è lo studio comunale di gestione del rischio idraulico, che divide il territorio monzese in tre diversi gradi di suscettività al fenomeno degli occhi pollini. Questo fenomeno, presente nel sottosuolo della fascia pedemontana lombarda, indicativamente tra l'Adda e il Ticino, consiste nella formazione di cavità nel sottosuolo strettamente connesse con la struttura geologica e idrogeologica locale, così come la circolazione idrica prodotta da infrastrutture antropiche (come pozzi perdenti,

reti fognarie e acquedotti). Il fenomeno degli occhi pollini può causare in superficie cedimenti e piccole doline che possono portare a loro volta a cedimenti di strade e a franamenti. Tutta la parte orientale territorio di Monza è caratterizzata da un alto grado di suscettività a questo fenomeno. Secondo le linee guida per la prevenzione e la gestione del fenomeno, nelle aree con una probabilità alta e molto alta al fenomeno deve essere evitato l'uso dei pozzi perdenti in quanto l'immissione di acqua a seguito di precipitazioni può innescare il fenomeno e/o contribuire in modo sostanziale alla sua accentuazione, incrementando la possibilità di avere danni alle opere.

Componente sismica

Ai sensi della classificazione sismica del territorio nazionale, tutti i comuni ricadenti in Provincia di Monza e Brianza si trovano in "zona sismica 4" ovvero a rischio sismico molto basso. In particolare, la normativa regionale prevede l'applicazione del secondo e del terzo livello di approfondimento solo per gli edifici strategici infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale ai fini di protezione civile e per gli edifici e le opere infrastrutturali che possano assumere rilevanza in relazione alle consequenze di un eventuale collasso.

Classificazione acustica

Il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale è stato approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 81 il 13/10/2014. Osservando la tavola grafica del PZA del Comune di Monza si nota che relativamente alla zona del centro urbano di Monza le aree caratterizzate dalle classi acustiche più alte sono quelle che riguardano gli assi stradali principali che si sviluppano in maniera radiale dal centro verso la periferia. La rete di infrastrutture come la ferrovia, l'autostrada Milano Venezia e la tangenziale nord di Milano che pur toccando marginalmente il territorio comunale, scaricano consistenti flussi verso Monza ed i Comuni più a nord, aree collocate in classe 4 o 5.

(7) Relazione geologica, idrogeologica e sismica generale del PGT, Disponibile da: https://www.comune.monza.it/export/sites/default/it/DOCUMENTI/monzaservizi/C12_Geo_Relaz_B.pdf

1.1.5 Infrastrutture

Viabilità

Per quanto riguarda la viabilità, uno dei collegamenti primari è quello di Milano-Lecco, a ovest di Monza, consentito grazie alla Superstrada Nuova Valassina (SS 36), una via significativa al servizio di centri della Brianza come Lissone, Desio e Seregno. Invece, sull'asse est-ovest, l'unico tracciato esistente è la ex SS 527 che connette direttamente Monza con Saronno e Busto Arstizio. L'elemento che unisce questa strada e la SP 13 è il viale delle Industrie che funge da Tangenziale di Monza. Da strade extraurbane che oltrepassano anche aree agricole si innestano nelle zone residenziali del centro abitato diventando vie urbane. Gli assi principali sono: viale Libertà, via Milano, viale Sicilia e viale Lario.

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 compatta cortina edilizia del centro è attraversata principalmente da strade molto strette, pedonali o a traffico limitato. Insieme agli slarghi e alle piazze creano un continuum di luoghi pubblici anche se presentano diverse discontinuità puntuali date spesso da sostituzioni edilizie. Per quanto riguarda le strade campestri, il loro orientamento è per la maggior parte estovest, con alcune differenze date dalla valle del fiume Lambro. In passato queste trame collegavano seguenze di piccole cascine mentre oggi si tratta di strade di distribuzione di filamenti residenziali. Ci sono poi in minor numero altre strade campestri che sono ridotte a tracce con filamenti boscati come ad ovest di San Fruttuoso

La città di Monza, nonostante non sia interessata da tracciati ciclabili e cicloturistici europei e nazionali, è direttamente interessata da percorsi ciclabili di interesse regionale (PRMC). Si tratta del percorso 6 del Villoresi e

del percorso 15 del Lambro. Questi due percorsi si intersecano a Monza, in particolare nella zona sud del centro storico e della stazione, all'incrocio dei due corsi d'acqua. Per quanto riguarda il percorso regionale 6 del Villoresi, questo offre un collegamento del Ticino con l'Adda, proseguendo fino a Brescia. Il percorso 15 del Lambro fa parte del Progetto Brezza, un progetto a larga scala che consentirà di offrire un collegamento della Svizzera al Po. La tratta già esistente oggi, che consente il passaggio nella città di Monza è il prolungamento del percorso ciclabile del Parco Regionale della Valle del Lambro della ciclovia Monza Erba Ghisallo. Il progetto prevede il prolungamento verso sud, fino alla connessione con i percorsi esistenti e previsti nel Parco Media Valle Lambro. La città di Monza potrebbe guindi avere un ruolo centrale per quanto riguarda la rete della mobilità lenta regionale legato anche alle acque.

Trasporti

Dal punto di vista del sistema di mobilità su ferro Monza offre un ottimo collegamento con la città di Milano attraverso due linee. Il sistema si configura come una "Y" partendo dalla Stazione "centrale" di Monza. Il ramo verso Seregno è utilizzato dai treni suburbani S11 che collegano Chiasso con Milano e dalla linea S9 del servizio ferroviario suburbano di Milano, che utilizza il tratto da Seregno fino all'immissione con la linea di cintura di Milano, mentre il ramo verso Lecco è interessato dalla linea S8 Milano Pta Garibaldi-Lecco. Nel territorio comunale di Monza è presente un'ulteriore stazione, la stazione Sobborghi, non molto lontana dal centro della città. Essa però è percorsa solamente dai treni della linea per Monza-Molteno-Lecco. Il sistema di mobilità su ferro è sicuramente una delle leve fondamentali per ridurre l'utilizzo del mezzo privato, causa di congestione e inquinamento a livelli gravi nel nostro territorio (9). L'unico aspetto negativo sul territorio è che il sistema della ferrovia costituisce un forte elemento di cesura di tessuti contigui e dei tracciati originari est-ovest. I tre tratti presenti definiscono tre paesaggi molto diversi: il tessuto Milano-Monza attraversa il paesaggio veteroindustriale, quello relativo a Monza-Chiasso è estraneo al paesaggio cittadino, poiché interamente in trincea e parzialmente coperto con abbondante presenza di verde e infine, il

tratto Monza-Lecco attraversa una porzione prevalentemente residenziale e proprio per questo costituisce un elemento di cesura molto marcato tra le diverse parti della città. Il sistema di trasporto pubblico territoriale, oltre a quello ferroviario, è costituito dalle autolinee extraurbane e dalle autolinee urbane di Monza. Dall'analisi dei servizi di trasporto, si osserva che Monza è caratterizzata da un efficiente numero di collegamenti interni ma anche esternamente con i comuni limitrofi. Sono presenti 13 linee attive nei giorni feriali e tre linee funzionanti nei giorni solo festivi. Questi collegamenti permettono di raggiungere direttamente i centri sia di attraversamento che di penetrazione.

Alcuni assi sopportano traffico intenso durante le 24 ore, a differenza di altri che vedono oscillazioni dei flussi. Per quanto riguarda i mezzi pesanti di attraversamento il traffico si distende soprattutto lungo la SS 36, la Nuova Valassina, e sulla circonvallazione est di viale delle Industrie e via Stucchi. Anche il traffico di destinazione interna è intenso, sia per guanto riguarda il traffico pesante che quello leggero. Invece, il centro storico è piuttosto schermato dal traffico a causa delle dimensioni delle vie e delle limitazioni di circolazioni esistenti. Dagli studi dei flussi dei veicoli privati e di trasporto merci emerge nettamente la necessità di forti dorsali di trasporto pubblico su ferro (rete ferroviaria e linee metropolitane). Ogni giorno lavorativo circa 200.000 veicoli attraversano la città di Monza. In particolare, circa la metà, durante le ore di punta si spostano da nord verso Milano e attraversano il sistema autostradale. L'altra metà, in maniera meno concentrata torna da Milano verso nord

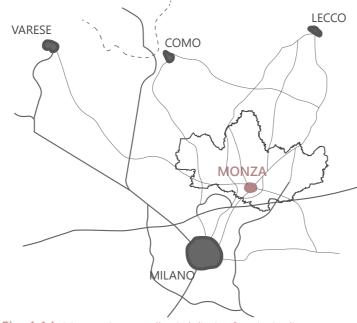
Per quanto concerne la sosta, a Monza si ha un totale di circa 12.200 posti auto ad uso pubblico più circa 500 posti riservati (carico/scarico, disabili, ecc.). Per quanto riguarda i parcheggi a pagamento, ve ne sono 26 in tutta l'area di Monza ed offrono in totale quasi 4000 posti, quasi tutti gestiti da ente pubblico e a raso.

Idrografia

Da un punto di vista dell'idrografia superficiale, il territorio della Brianza è caratterizzato da numerosi corsi d'acqua (torrenti delle Groane, Seveso, Lambro, Molgora, Rio Vallone e Adda) Fig. 1.14_Monza rispetto alle città limitrofe principali

che presentano un andamento nord-sud (10). Il canale Villoresi, invece, col suo andamento est-ovest, è l'elemento che divide artificialmente l'alta pianura asciutta e quella irrigua. Nel territorio di Monza il reticolo idrografico principale è caratterizzato dal fiume Lambro e il canale Villoresi. Il fiume Lambro percorre Monza in senso nord-sud, attraversa a nord il Parco di Monza con un andamento sinuoso mentre nel centro storico presenta un alveo completamente artificializzato fino ad uscire dalla città. Il corso del canale Villoresi entra nel territorio comunale da ovest e sottolinea il margine occidentale della valle del Lambro; affianca il cimitero urbano, attraversando l'abitato di S.Albino per poi uscire dal territorio di Monza a sudest, passando nel Comune di Agrate Brianza. Infine, il reticolo idrografico secondario è molto più complesso ed è costituito dalle rogge attive o riattivabili del fiume Lambro presenti soprattutto all'interno del Parco e i canali irriqui appartenenti al Consorzio di Bonifica Est-Ticino Villoresi, oggi attivi in pochi tratti.

- (8) Relazione Piano dei Servizi, viabilità comunale e della rete della mobilità dolce, PGT di Monza. Disponibile da: https:// www.comune.monza.it/it/comune/Documenti-e-Piani/Piano-di-Governo-del-Territorio/PGT-vigente/
- (9) Viabilità e trasporti, Provincia Monza e Brianza. Disponibile da: https://www.provincia.mb.it/Temi/Viabilita-e-strade/
- (10) Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica,



Fonte: Sito ufficiale della Reggia di Monza



Fig. 1.15 Mappatura delle infrastrutture della Provincia di Monza e Brianza Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati di Mobilità e Infrastrutture, Provincia di Monza e Brianza

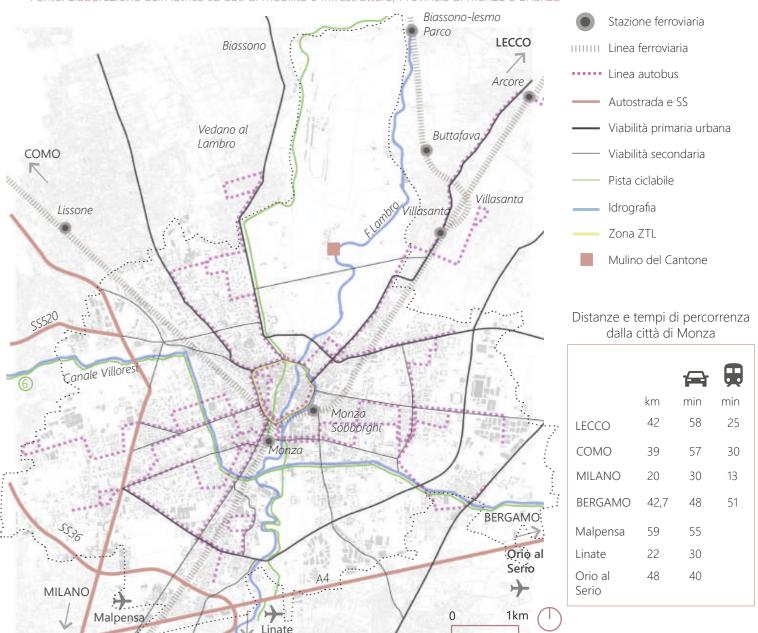


Fig. 1.16_Mappatura delle infrastrutture e servizi di mobilità della città di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice da DP.01.c del PGT | Carta della viabilità comunale e della rete della mobilità dolce

1.1.6 Spazi verdi

Con la legge regionale 17 novembre 2016, n.28 la regione lombarda ha avviato un percorso di riforma per quanto riguarda il sistema di gestione e tutela delle aree protette, che si spinge verso l'aggregazione dei Parchi Locali fra loro con i Parchi Regionali. In Lombardia, la gestione dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale è stata delegata alle Province con la LR 5 gennaio 2000 n. 1 e regolamentata con la DGR 12 dicembre 2007, n.6148. Oggi all'interno del territorio della Provincia di Monza e Brianza si trovano tre Parchi Regionali e sette Parchi Locali di interesse Sovracomunale (11).

Per quanto riguarda i Parchi Regionali, sono stati istituiti nel corso del tempo attraverso specifiche leggi regionali e ordinati all'interno di una legge per il Piano generale delle Aree Protette (n.86, approvata nel 1983). Inoltre, al loro interno sono stati introdotti ambiti di "Parco Naturale", aree aventi un pregio naturalistico e paesaggistico più elevato. In queste aree è prioritaria su ogni altra decisione la conservazione della natura ed è vietata la caccia. 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. Il territorio dell'intero Parco della Valle del Lambro presenta ambienti molto differenti tra loro ed è caratterizzato da altopiani, piccole valli derivanti da fiumi, rogge e torrenti, da aree estese di prato e da zone più boschive.

I Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) invece hanno dimensioni minori rispetto a quelli regionali e vengono istituiti tramite la decisione autonoma dei singoli Comuni. Essi hanno un'importanza strategica rilevante nell'ambito della politica di tutela e riqualificazione del territorio essendo degli elementi di connessione e integrazione del sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale. Inoltre, rivestono un peso significativo per la tutela di aree a vocazione agricola e il

recupero di aree degradate urbane, oltre che per la creazione di corridoi ecologici. Nei parchi regionali e locali se da un lato le tutele paesistiche e naturalistiche sono prioritarie e costituiscono un vincolo alle espansioni insediative, dall'altro le strutture urbane acquistano qualità (e quindi valore) quanto più affacciano su aree di pregio ambientale, come è possibile riscontrare, ad esempio, nelle aree di contesto del Parco di Monza.

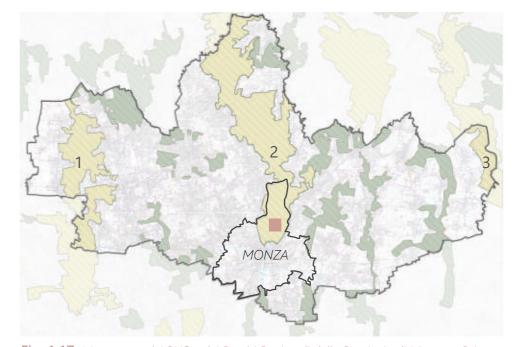
Per quanto riguarda la città di Monza, le aree verdi vengono riportate all'interno del Piano dei Servizi del PGT.

Il verde agricolo è presente soprattutto a sud e nelle zone periferiche della città. Inoltre, vengono indicate le aree adibite a verde pubblico che si riferiscono a:

- -giardini di quartiere
- verde attrezzato
- -spazio verde, verde residuale non attrezzato.

Il Parco di Monza, assieme alle aree dei Giardini della Villa è classificato come "giardino storico". In generale si nota come il territorio comunale offre diverse aree verdi per attività di svago e ricreative presenti in maniera omogenea all'interno della città. Complessivamente, senza contare il Parco di Monza, 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 (12).

- (11) Pianificazione Territoriale e Parchi. Disponibile da: https://www.provincia.mb.it/Temi/pianificazione-territoriale-e-parchi/parchi/
- (12) Relazione Piano dei Servizi, viabilità comunale e della rete della mobilità dolce, PGT di Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/comune/Documenti-e-Piani/Piano-di-Governo-del-Territorio/PGT-vigente/



Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)

Parchi Regionali

- 1 Parco della Valle del Lambro
- 2 Parco delle Groane
- 3 Parco dell'Adda Nord

Fig. 1.17_Mappatura dei PLIS 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

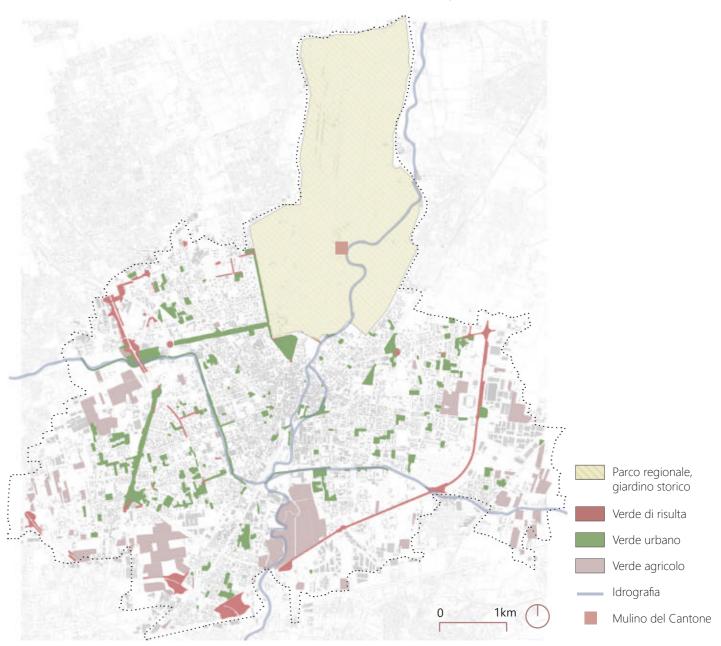


Fig. 1.18_Mappatura degli spazi verdi della città di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice da DP.03 del PGT | Spazi verdi e agricoltura

1.1.7 Strutture sportive

Un elemento chiave che riflette la configurazione di un'area è la disponibilità di servizi offerti per soddisfare le esigenze della comunità. Studiare tale aspetto, e la qualità delle prestazioni fornite, permette di conoscere le condizioni generali in cui vivono ed operano i cittadini.

L'ambito territoriale studiato è quello di Monza e delle zona limitrofe intorno al Parco.

Il primo servizio ricercato è quello relativo alle strutture sportive. Dalla Fig. 1.19 si può notare come a Monza centro non vi siano molti centri sportivi, ma nei dintorni sono presenti diverse strutture che offrono opportunità per praticare una varietà di discipline. Innanzitutto, all'interno del Parco, nella zona più a nord, si trova l'Autodromo Nazionale Monza. Questo è uno dei circuiti automobilistici più famosi al mondo ed è noto soprattutto per ospitare il Gran Premio d'Italia di Formula 1. Una struttura di importanza rilevante è lo Stadio Brianteo, sede della squadra di calcio locale. Oltre alle partite di calcio, lo stadio può ospitare eventi sportivi e culturali. Il Palasport di Monza è un palazzetto utilizzato per diverse discipline tra cui il basket, la pallavolo e altre attività sportive al coperto, ma anche per eventi occasionali come concerti. Un altro centro importante è il Centro Sportivo "Vedano" che offre campi da calcio, campi da tennis e altre strutture per la pratica di vari sport. È anche un punto di ritrovo e di aggregazione, oltre a un luogo dove molte squadre locali e organizzazioni sportive possono allenarsi e competere. Monza dispone inoltre di piscine comunali e di numerosi centri fitness e palestre (13).



- 1 Stadio "Brianteo" e Palazzetta dello sport, Monza
- 2 Centro sportivo "Monzello", Monza
- 3 Centro sportivo "La dominante", Monza
- 4 Centro sportivo "Rondò Muggio", Monza
- 5 Centro sportivo "Sportpark", Vedano al Lambro
- **6** Centro sportivo "Polivalente", Biassono
- 7 Centro sportivo "Palarovagnati", Biassono
- 8 Centro sportivo "Massimo Castoldi", Villasanta
- 9 Palazzetto dello sport, Villasanta



10 Campetto da calcetto "Gadda/Libertà", Monza 11 Campetto da calcetto "Don Valentini", Monza



12 Campo da pallacanestro, Monza



13 Campo da pallacanestro "Monza - Tolomeo", Monza



14 Sci Club Biassono, Biassono



15 Pista di pattinaggio, Villasanta



16 Autodromo, Parco di Monza



17 Golf Club Milano, Parco di Monza



18 Piscina, Parco di Monza



19 Tennis club Monza, Parco di Monza



20 Centro ippico Cascina Casalta, Parco di Monza



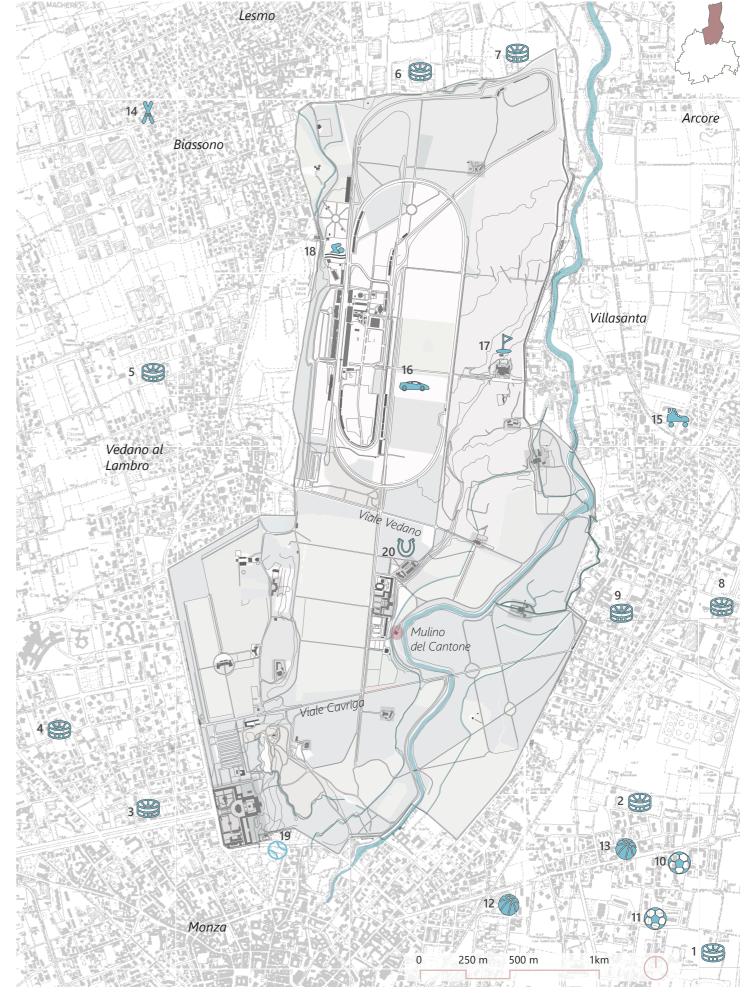


Fig. 1.19_Mappatura dei servizi sportivi dell'area intorno al Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati dell'area tematica Sport, Comune di Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza. it/it/aree-tematiche/Sport/

1.1.8 Strutture ricettive

ALLOGGIO



1 Hotel "Hotel de la Ville", Monza

2 Hotel"Casa dell'architetto", Monza

3 Hotel "Antica trattoria dell'uva", Monza

4 Hotel "Locanda San Paolo", Monza

5 Hotel "Monza City Rooms & Studios", Monza

6 Hotel "Monza Apartments", Monza



7 - 34 Appartamenti/ AirBnB



35 Ostello "Cascina Costa Alta", Parco di Monza



36 Campeggio, Parco di Monza

Un ulteriore servizio esaminato è quello relativo alle strutture ricettive del territorio. La ricettività alberghiera non è troppo sviluppata nel territorio brianzolo e le strutture esistenti si trovano soprattutto a Monza. La città ospita una serie di hotel di diverse categorie, che vanno da hotel economici a hotel di lusso a più stelle. In particolare gli hotel nella zona sono a 5,4, e soprattutto a 3 stelle, nel centro di Monza. Dalle analisi risulta che sono presenti in un numero molto elevato diversi appartamenti/airbnb in tutta la zona del centro, ma anche nel comune di Villasanta vicino al Parco. Due realtà presenti solo nel Parco sono quella dell'ostello e del campeggio. Queste strutture ricettive giocano un ruolo fondamentale nell'attrarre i turisti. Un'ampia gamma di opzioni alberghiere può commentare direttamente il turismo, portando a un aumento delle visite e benefici economici per la città. Questo aspetto viene poi analizzato in uno dei paragrafi successivi in cui viene studiato

Infine, Monza, così come Vedano al Lambro, offre un'offerta gastronomica variegata con una vasta gamma di ristoranti, trattorie, molte delle quali riflettono la tradizione culinaria della regione (14).

il turismo a Monza.

RISTORANTE-BAR



37 Agriturismo Cascina Costa Alta, Parco di Monza

38 Agriturismo Cascina Frutteto, Parco di Monza

39 Ristorante "Saint Georges Premier", Parco di Monza

40 Ristorante "I Toscano", Monza

41 Ristorante "La Cucina di Via Zucchi", Monza

42 Ristorante "Trattoria Caprese", Monza

43 Ristorante "Baccanale", Monza

44 Ristorante "Vecchia Ostuni", Monza

45 Ristorante "Da Bacco Osteria Gourmet", Monza

46 Ristorante "Antica Cantina Zappa", Vedano al Lambro

47 Ristorante "La Quolina Vedano", Vedano al Lambro 48 Ristorante "Pizzeria La Monella", Vedano al Lambro

49 Bistrò "MOè Bistrò" Vedano al Lambro

50 Pizzeria "La Meta ristopizza", Vedano al Lambro"

51 Pizzeria "O sole mio", Vedano al Lambro

52 Ristorante "Il Ghiottone", Vedano al Lambro

53 Ristorante "Il pumiat", Vedano al Lambro

54 Trattoria del Dosso, Parco di Monza 55 Ristorante al Campo, Parco di Monza

56 Bar Cavriga, Parco di Monza

57 Chiosco Villasanta, Parco di Monza

(14) Strutture ricettive. Disponibile da: https://www.dati.lombardia. it/Turismo/PROVINCIA-MONZA-BRIANZA-Strutture-ricettive/ d8mp-3s3s/data

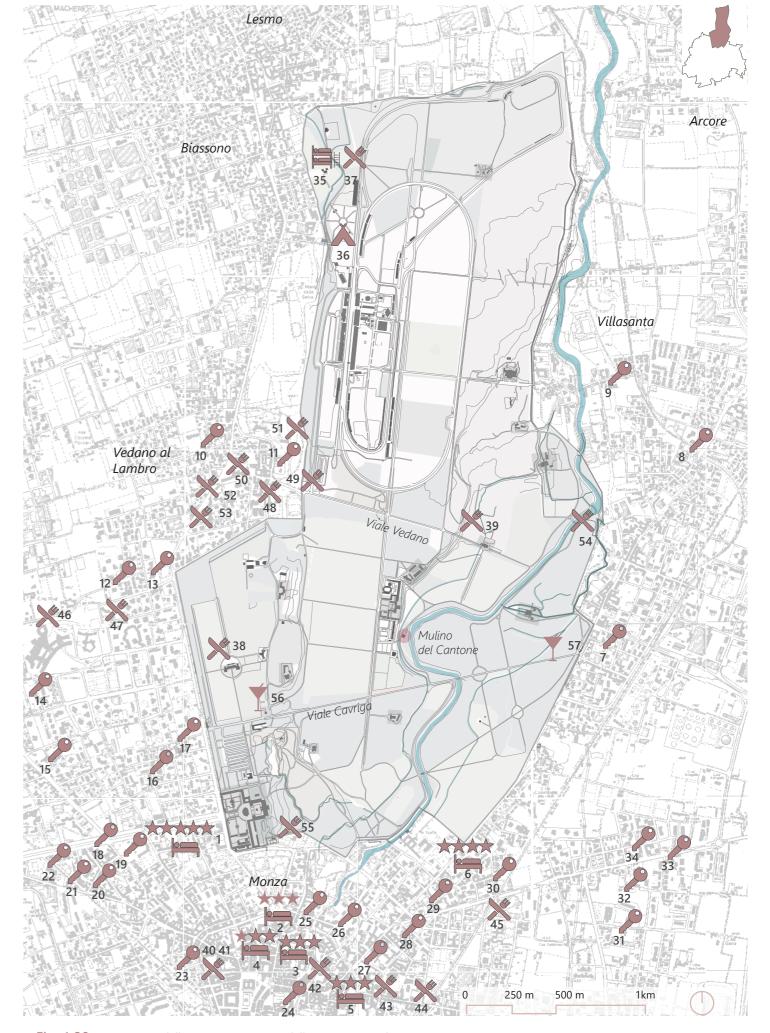


Fig. 1.20_Mappatura delle strutture ricettive dell'area intorno al Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati del Turismo e strutture ricettive in Provincia di Monza e Brianza

1.1.9 Istruzione e cultura

Un altro servizio ricercato è quello relativo all'istruzione e alla cultura garantito dalla presenza di istituti scolastici di vario grado e tipologia e dalle biblioteche, musei, cinema e teatri. Per quanto riguarda l'istruzione, a Monza e nelle zone limitrofe sono presenti in tutto guarantotto scuole, tra cui quattro istituti comprensivi, che garantiscono, alla totalità del bacino di utenza, un servizio diffuso ed adequato (15). Collocate sull'intero territorio dell'ambito sono presenti scuole dell'infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di primo grado e scuole secondarie di secondo grado. Inoltre a Monza, è presente la sede dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, una delle più importanti istituzioni accademiche che offre a Monza il corso di studi di medicina

Per quanto riguarda la cura dei bambini più piccoli sono presenti molteplici strutture suddivise in Nidi per l'infanzia (0-3 anni) e Scuole dell'infanzia (3-6 anni) di amministrazione privata e statale. In totale le scuole dedicate ai bambini più piccoli sono 14 e ben distribuite tra i vari quartieri della città e le zone limitrofe. Anche le scuole primarie sono molto numerose e ben distribuite geograficamente sul territorio, in totale sono 16 e collocate nelle zone maggiormente densamente abitate. Tutte le scuole primarie sono di amministrazione statale e garantiscono istruzione alla totalità della popolazione interessata dal servizio. Relativamente al grado successivo, sono presenti sette scuole secondarie di primo grado che rispondono adequatamente al fabbisogno della comunità. Infine, sono presenti istituti di secondo grado che forniscono possibili percorsi di formazione all'interno del comune Monza, perlopiù di carattere tecnico, scientifico e classico. Questi istituti designano un possibile percorso di formazione che può

essere intrapreso dagli studenti ma al contempo tali scuole non rappresentano completamente la scelta di formazione operata dalla collettività. Il servizio di istruzione secondaria di secondo grado, infatti, è erogato a livello provinciale e molti studenti dai comuni limitrofi frequentano questi istiituti. La presenza di dieci scuole secondarie a Monza denota uno sviluppo notevole degno di essere preso in considerazione. Il servizio di istruzione secondaria di secondo grado, infatti, è erogato a livello provinciale e molti studenti dai comuni limitrofi frequentano questi istiituti. Tale servizio, infatti, attrae l'interesse di un bacino di utenza di tipo provinciale che ritrova a Monza un'opzione scolastica significativa. Infine, in merito alla formazione universitaria, è utile segnalare che le opzioni presenti sul territorio sono distribuite a livello regionale. Oltre alla facoltà di medicina presente a Monza, le università più vicine si trovano a Milano.

Anche per quanto riguarda la cultura, a Monza vi è un'offerta notevole. I Musei sono presenti solo a Monza e uno a Biassono e ospitano collezioni d'arte e oggetti storici. Quelli visitati maggiormente dai turisti sono il Museo e Tesoro del Duomo di Monza che custodisce oggetti liturgici e opere d'arte, mentre il Museo di Arte e Scienze Naturali "Carlo Verri" offre una panoramica sulla storia naturale e artistica della regione. È importante sottolineare la presenza del Museo di archeologia industriale nel Mulino Colombo, importante nel sistema dei mulini ancora esistenti della Valle del Lambro. La realtà del Parco, attraverso la Villa e le architetture presenti all'interno costituisce un'enorme potenzialità.

Sul territorio sono presenti 9 biblioteche, la maggior parte delle quali si trova a Monza. Anche per quanto riguarda i cinema e i teatri, sono quasi tutti distribuiti all'interno del comune di Monza. È importante citare il Teatro Manzoni una delle principali sedi teatrali della città, situata nel centro di Monza. All'interno del Parco di Monza non sono presenti teatri, tuttavia la Villa Reale, durante i mesi estivi, ospita proiezioni cinematografiche all'aperto, un'esperienza unica di cinema in un ambiente storico.

⁽¹⁵⁾ Scuole e Educazione, Comune di Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/aree-tematiche/Scuole-e-Educazione/



BIBLIOTECA E CENTRO CIVICO

- 1 Centro Civico "San Biagio Cazzaniga", Monza (biblioteca)
- 2 Biblioteca Civica, Monza
- 3 Biblioteca "Ragazzi al Segno della Luna", Monza
- 4 Biblioteca San Gerardo, Monza
- 5 Centro Civico "Libertà", Monza
- 6 Biblioteca del Carrobiolo, Monza
- **7** Biblioteca Civica "Aldo Moro", Villasanta
- 8 Biblioteca Civica "G. Spadolini", Vedano al Lambro
- **9** Biblioteca Civica, Biassono



MUSEO

- 10 Musei Civici, Monza
- 11 Museo e Tesoro del Duomo, Monza
- 12 Museo Civico "Carlo Verri", Biassono
- 13 Museo di archeologia industriale nel Mulino Colombo, Monza



CINEMA E TEATRO

- 14 Cinema "Capitol Anteo", Monza
- 15 Cinema "Troupe", Monza
- 16 Arena Estiva Villa Reale, Monza
- 17 Cinema Teatro Santa Maria, Biassono
- 18 Teatro "Villoresi", Monza
- 19 Teatro "Manzoni", Monza



UNIVERSITÀ

20 Università Bicocca di Milano, Facoltà di Medicina



ISTITUTO COMPRENSIVO

- 21 "Collegio Villoresi San Giuseppe", Monza
- 22 Collegio "Bianconi", Monza
- 23 Scuola Elementare e Media "Giovanni XXIII", Vedano al Lambro
- 24 Istituto comprensivo "Preziosissimo Sangue", Monza



SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

- 21 Liceo Artistico "Nanni Valentini", Monza
- 22 E. C. F. P. "San Biagio", Monza
- 23 Liceo Scientifico e Scienze Umane "M. di Canossa", Monza
- 24 Liceo Classico e Scienze Umane "Leone Dehon", Monza
- 25 Istituto Tecnico "Paolo Borsa", Monza
- 26 Liceo Scientifico "Paolo Frisi", Monza
- 27 Liceo Classico e Musicale "Zucchi", Monza
- 28 IPSSC "Olivetti", Monza
- 29 Liceo Scientifico "Carlo Porta", Monza
- 30 II.SS. "Achille Mapelli", Monza



SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

- 31 Scuola Media "E. Fermi", Villasanta
- **32** Scuola Media "P. Verri", Biassono
- 33 Scuola Media "San Gerardo", Monza
- **34** Scuola Media "Elisa Sala", Monza
- **35** Scuola Media "Maddalena di Canossa", Monza
- **36** Scuola Media "Ardigò", Monza
- 37 Scuola Internazionale, Monza



SCUOLA PRIMARIA

- 38 Scuola Elementare "A. Oggioni", Villasanta
- **39** Scuola Elementare "A. Villa", Villasanta
- 40 Scuola Elementare "A. Moro", Biassono
- 41 Scuola Elementare "Sant'Andrea", Biassono
- **42** Scuola Paritaria Bilingue "Yies School", Vedano al Lambro
- **43** Scuola Elementare "San Gerardo", Monza
- 44 Scuola Elementare "Salvo D'Acquisto", Monza
- **45** Scuola Elementare "Bachelet", Monza
- **46** Scuola Elementare "S. Biagio", Monza
- 47 Scuola Elementare "Volta", Monza
- 48 Scuola Elementare "M. di Canossa", Monza
- **49** Scuola Elementare "De Amicis", Monza
- **50** Scuola Elementare "Raiberti", Monza
- 51 Scuola Elementare "Rubinowicz", Monza
- 52 Scuola Internazionale, Monza
- 53 Scuola Elementare "Rodari", Monza
- **54** Scuola Elementare "Anzani", Monza

SCUOLA MATERNA E ASILO NIDO

- 55 Scuola Materna "Arcobaleno", Villasanta
- **56** Scuola Materna "Tagliabue", Villasanta
- **57** Scuola Materna "S. Giorgio al Parco", Biassono
- 58 Scuola Materna "Idea Bimbo", Arcore
- 59 Asilo Nido "Bimbo", Arcore
- 60 Asilo Nido "C. Segramora", Biassono
- **61** Scuola Materna "Brianza Educazione Bilingue", Biassono
- **62** Asilo Nido "Litta Modignani", Vedano al Lambro
- **63** Scuola Internazionale, Monza
- 64 Scuola Materna "Bachelet", Monza
- 65 Scuola Materna "M. di Canossa", Monza
- 66 Scuola inglese, Monza
- 67 Scuola Materna "Cuore Imm.di Maria", Monza
- 68 Scuola Materna "Papini Modigliani", Monza
- **69** Scuola "Pappa Coccole e Balocchi", Monza

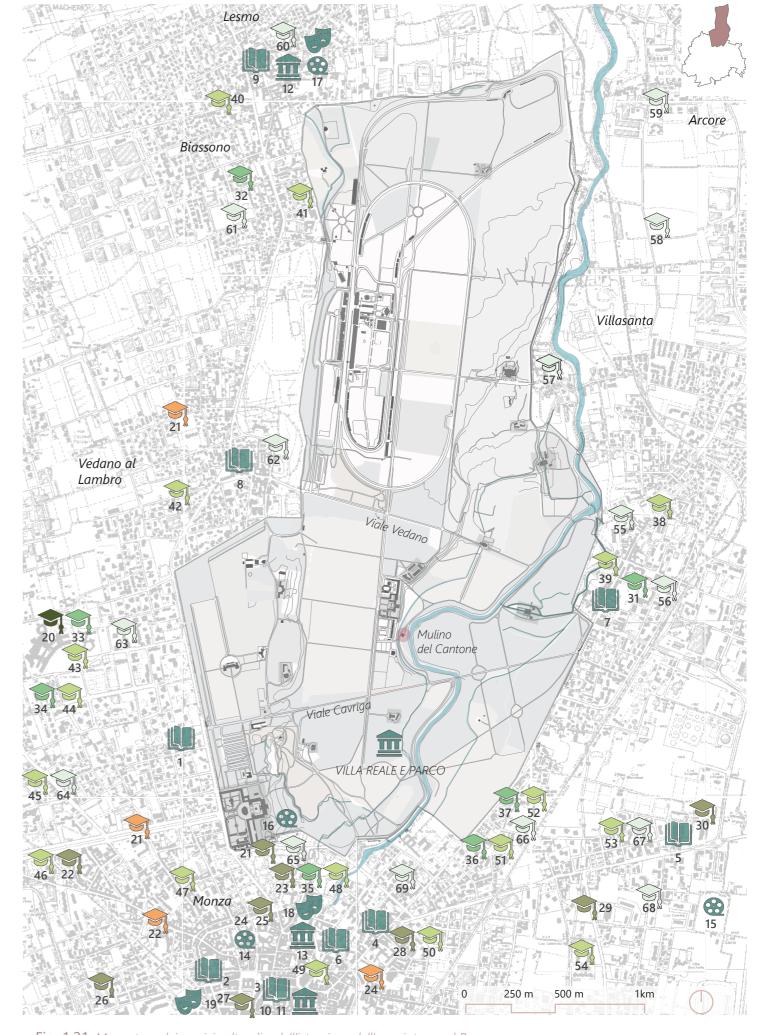


Fig. 1.21_*Mappatura dei servizi culturali e dell'istruzione dell'area intorno al Parco*Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati dell'area tematica Scuole e Educazione, Comune di Monza

1.1.8 Popolazione

Tramite l'osservazione dei dati relativi al numero dei residenti del Comune di Monza si può notare come nell'ultimo decennio vi è stato un aumento della popolazione inizialmente molto netto seguito da un incremento piuttosto costante. Negli ultimi anni però si è verificata una diminuzione della popolazione, in particolare, dal 2019 al 2021 la popolazione è diminuita del 2,3% (Fig.1.22). Dai dati dell'andamento della popolazione il saldo naturale risulta negativo negli ultimi dieci anni (Fig.1.23). La popolazione del Comune di Monza è la più numerosa rispetto a quelle degli altri Comuni della provincia e Monza è la seconda città per densità di popolazione dopo Lissone (16).

Riguardo al flusso migratorio della popolazione è stato osservato il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Comune negli ultimi anni. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri Comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti ad altri motivi. Si nota come il saldo migratorio totale, dato dalla differenza tra il numero di iscritti e quelli cancellati, è positivo nonostante negli ultimi due anni sia molto minore rispetto ad annate come il 2013 e il 2017.

Dall'analisi dei valori per fasce d'età si può osservare che dal 2010 ad oggi non vi sono variazioni significative (Fig.1.24). La fascia d'età compresa tra i 15 e i 64 anni continua ad essere quella più estesa, anche se dal 2003 ha subito un calo del 5,5%. La fascia più ristretta che comprende la popolazione dagli 0 ai 14 anni ha sempre mantenuto più o meno la stessa percentuale, mentre la popolazione degli over 65 anni ha subito un aumento del 5,5%. In base alle diverse proporzioni fra queste fasce d'età, dato che la popolazione giovane è minore di

quella anziana, la struttura della popolazione è di tipo regressivo. Infine, la popolazione femminile (52%) è di poco maggiore di quella maschile (48%), così come a livello provinciale e regionale. Per quanto riguarda l'età media della provincia di Monza e Brianza, si è passati da 42 a 45,8 anni nel 2022. Un aumento progressivo lo ha subito anche l'età media della popolazione della città di Monza che risulta maggiore della media sia della provincia sia della regione e pari a 46,7 anni (Fig.1.25).

Un ulteriore aspetto considerato è quello della popolazione straniera nella città di Monza, che costituisce il 12,2% della popolazione residente (Fig.1.27), in leggero calo rispetto agli ultimi anni (Fig.26) e che è maggiore rispetto alla percentuale di stranieri nella provincia (9%). In particolare, la maggior parte degi stranieri residenti è europea (Fig.28) e la comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 13,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Egitto (9,7%) e dal Perù (7,5%) (Fig.1.29).



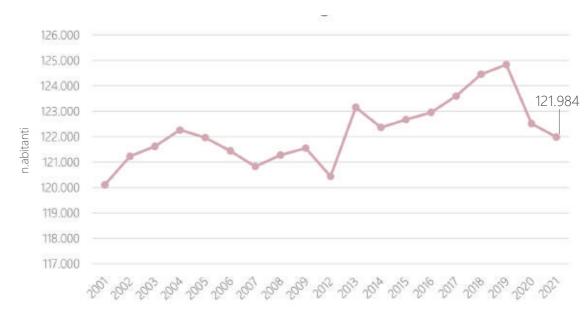


Fig. 1.22_Andamento della popolazione residente nel Comune di Monza, dal 2001 al 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

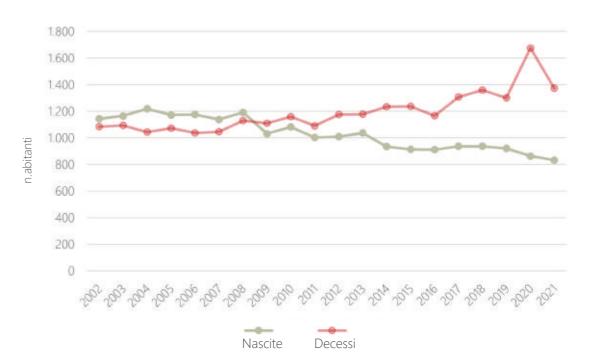


Fig. 1.23_Movimento naturale della popolazione nel Comune di Monza, dal 2002 al 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

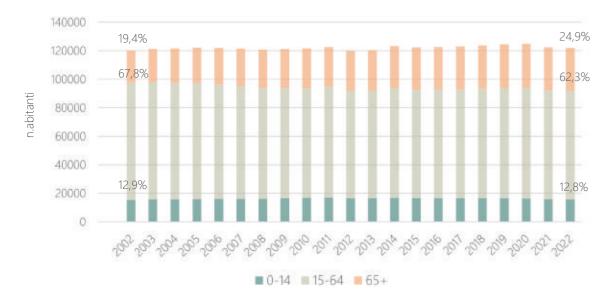


Fig. 1.24_Struttura per età della popolazione nel Comune di Monza e valori %, dal 2003 al 2022

Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 1 gennaio di ogni anno

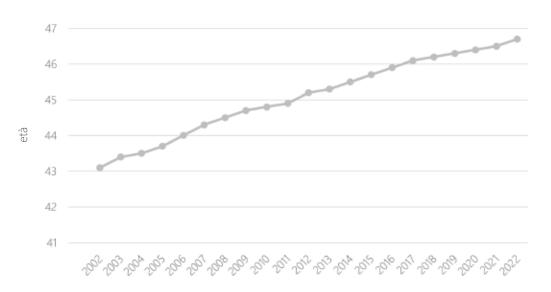


Fig. 1.25_ Età media della popolazione nel Comune di Monza dal 2003 al 2022. Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 1 gennaio di ogni anno

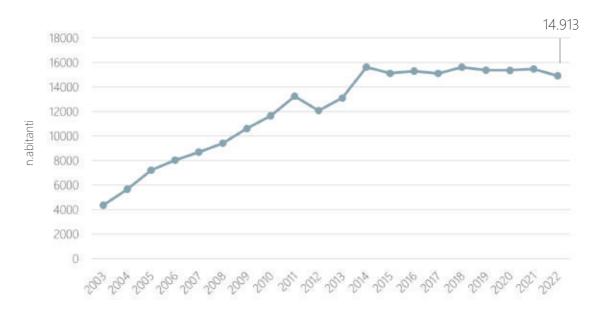


Fig. 1.26_*Andamento della popolazione con cittadinanza straniera nel Comune di Monza, dal 2003 al 2022* Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 1 gennaio di ogni anno

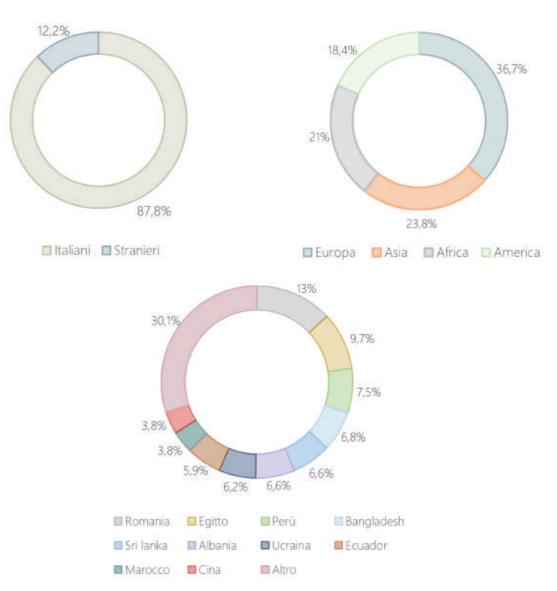


Fig. 1.27-1.28-1.29_ Suddivisione degli abitanti per nazionalità nel 2022 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 1 gennaio di ogni anno

1.1.9 Turismo

Sotto il profilo dell'attrattività turistica, influenzato anche dal successo internazionale che caratterizza la vicina Milano, il territorio della Provincia di Monza e Brianza ha avuto nel corso dell'ultimo decennio una crescita significativa.

A determinare l'andamento effettivo del settore sono i dati che si riferiscono agli arrivi e le presenze dei turisti. Sono più di 615000 gli arrivi in Brianza nel 2019, oltre il 43% di quanti se ne potevano contare all'inizio del decennio scorso. Nel 2020 si è verificato un calo di arrivi in tutte le regioni e provice che poi ha visto nell'anno successivo una lieve risalita (Fig.1.30). Dal confronto con le altre province lombarde si può notare che rispetto ai livelli pre-pandemia del 2019, la città di Milano mostra il calo significativo maggiore per quanto riguarda gli arrivi, equivalente a un -62%, così come Varese con il -55%. Anche la Provincia di Monza e Brianza ha registrato un calo del 40% degli arrivi, mentre invece per quanto riguarda le presenze del 12%. Come si può osservare, nel 2021 le province con il maggior numero di arrivi e presenze sono quelle di Brescia e di Milano che insieme costituiscono il 54% degli arrivi e il 59% delle presenze dell'intera regione, contro il 3,4% degli arrivi e il 4,7% delle presenze nella Provincia di Monza e Brianza (Fig.1.31).

Focalizzandosi sull'analisi della Provincia di Monza e Brianza, considerando gli anni prepandemia dell'ultimo decennio, il numero di arrivi e presenze si è mantenuto piuttosto costante, con un leggero aumento negli anni (Figg.1.32-1.33). Parallelamente a questi dati, si è prolungato anche il periodo di permanenza media, passando da 1,6 notti del 2010 a quasi 3 del 2021 (Fig.1.34). Mediamente, il picco di questi flussi si verifica nei mesi di settembre e ottobre, periodo dell'evento del Gran Premio di

Formula Uno (Fig.1.35). Ciò sembra dimostrare che l'Autodromo sia il principale attrattore di visitatori dell'area, che nell'ultimo anno prepandemico, nel 2019, ha visto ospitare 200 mila persone. Considerando l'anno 2020, la limitazione della mobilità globale necessaria per il contagio pandemico ha causato, come sopra indicato, una riduzione significativa degli arrivi e delle presenze. Le limitazioni degli spostamenti hanno portato a una riduzione anche per quanto riguarda i dati relativi alla provenienza dei turisti. Infatti, se nel 2019 gli arrivi e le presenze dall'estero costituiscono il 31% e il 34% degli arrivi e presenze totali, nell'anno successivo rappresentano il 19% e 21% (Figg.1.36-1.37). Nel 2021 gli arrivi dall'Italia costituiscono l'81% degli arrivi totali e i turisti provenienti da paesi esteri provengono per la maggior parte dalla Germania (2,5% degli arrivi totali), Francia (2,4% degli arrivi totali), Romania (1,42 degli arrivi totali). Infine, il 12% degli arrivi totali è formato dai turisti provenienti da altri paesi (Fig.1.38). I servizi che hanno un forte richiamo d'utenza e che rappresentano i principali fattori di attrattività di turisti sono il Parco, la Villa Reale e l'Autodromo Nazionale. Questi dati fanno emergere chiaramente come il sistema Parco -Villa-Autodromo siano un bene culturale e ambientale di scala sovralocale.

Per quanto riguarda l'offerta dei posti letto, al 31 dicembre 2021 a Monza risultano 2064, il 27% di quelli totali della Provincia (Fig.1.39). Inoltre, dal 2010 si è verificato un aumento graduale di posti letto, tranne per quanto riguarda l'annata del 2020 che per causa del Covid, c'è stata una riduzione della domanda.

Le strutture ricettive nella città di Monza ammontano oggi a 75 (Fig.1.40). Osservando il loro andamento si nota come si ha avuto un aumento graduale negli anni, ad eccezione del 2017 in cui si è verificato una crescita maggiore del 50% delle strutture ricettive della Provincia di Monza e Brianza (17).

Arrivi: numero di clienti arrivati che hanno effettuato il checkin nell'esercizio ricettivo nel periodo considerato

Presenze: numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi nel periodo considerato *Permanenza:* rapporto tra presenze e arrivi

(17) Osservatorio del Turismo in Lombardia. Disponibile da: https://www.assolombarda.it/centro-studi/osservatorio-turismo-2023

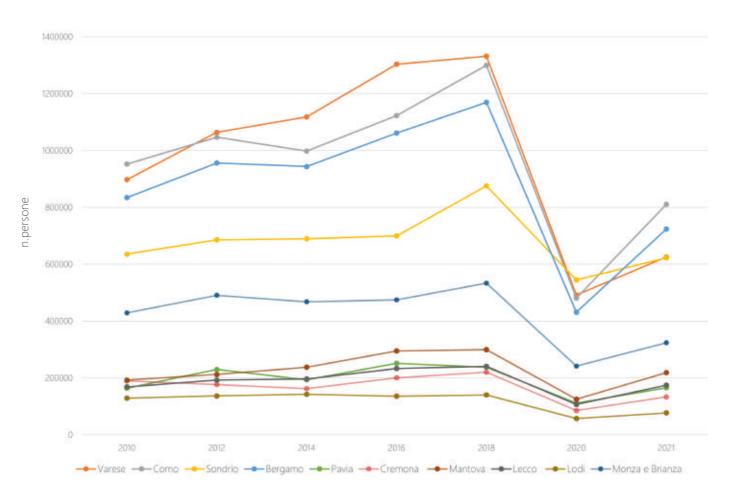


Fig. 1.30_*Andamento degli arrivi nelle province lombarde, esclusa Milano e Brescia, dal 2010 al 2021* Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

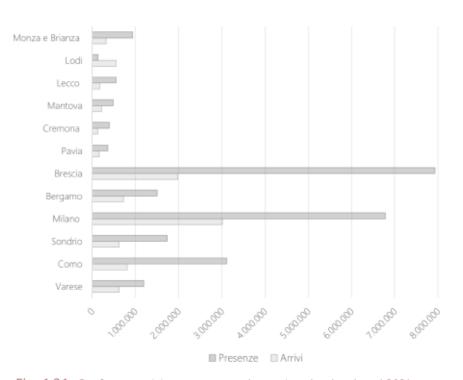


Fig. 1.31_Confronto arrivi e presenze tra le province lombarde nel 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

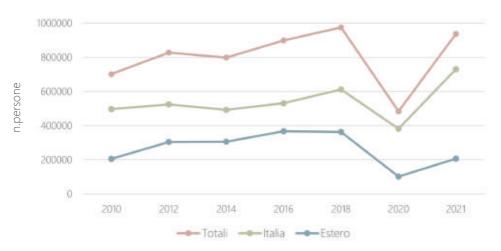


Fig. 1.32_Presenze nella Provincia di Monza e Brianza, dal 2010 al 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

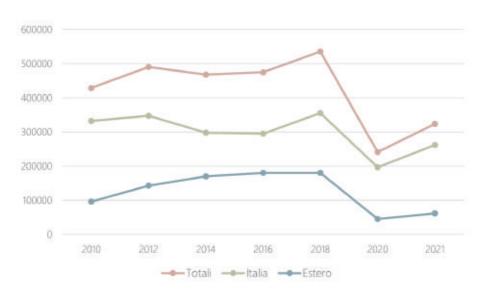


Fig. 1.33_Arrivi nella Provincia di Monza e Brianza, dal 2010 al 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno

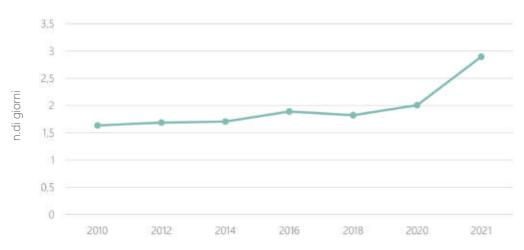


Fig. 1.34_Permanenza media nella Provincia di Monza e Brianza, dal 2010 al 2021 Fonte: elaborazione dati Osservatorio del Turismo, Regione Lombardia (20/02/2023)

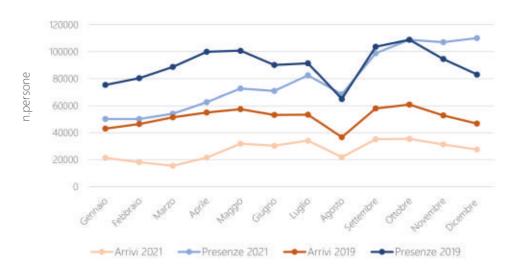


Fig. 1.35_Confronto arrivi e presenze negli esercizi ricettivi della Provincia di Monza e Brianza, del 2019 e del 2021 Fonte: ISTAT (consultato il 10/02/2023), dati aggiornati al 31 dicembre di ogni anno



Fig. 1.36-1.37-1.38_Confronto nazionalità degli arrivi nella Provincia di Monza e Brianza nel 2021 Fonte: elaborazione dati Osservatorio del Turismo, Regione Lombardia (20/02/2023)

1.1.10 Mercato immobiliare

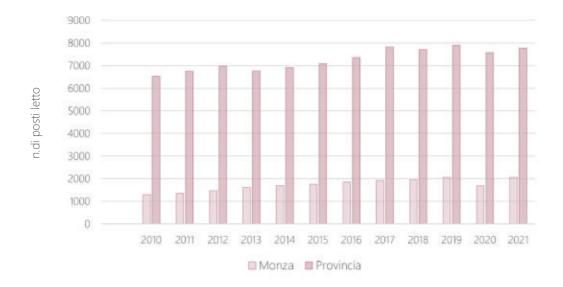


Fig. 1.39_Confronto andamento posti letto tra la città di Monza e l'intera provincia, dal 2010 al 2021 Fonte: elaborazione dati Osservatorio del Turismo, Regione Lombardia (20/02/2023)

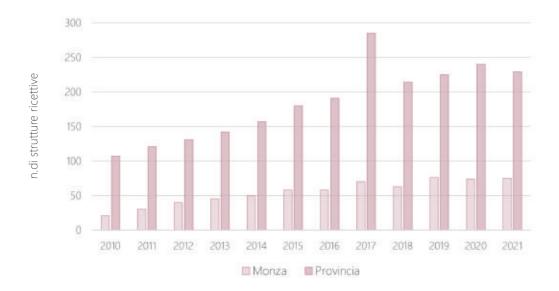


Fig. 1.40_Confronto andamento della numerosità delle strutture ricettive tra la città di Monza e l'intera provincia, dal 2010 al 2021

Fonte: elaborazione dati Osservatorio del Turismo, Regione Lombardia (20/02/2023)

In seguito all'analisi del confronto dei prezzi medi offerti di vendita nelle province lombarde, la provincia di Monza e Brianza si colloca sotto la media regionale (2251 €/m²) con un valore di 1952 €/m². Lo stesso trend riguarda i prezzi medi offerti di affitto in cui Monza e Brianza, con un prezzo medio di 11,17 €/m² al mese, è preceduta dalle province di Milano e, di poco, Como (Figg. da 1.41 a 1.43).

Dalle statistiche regionali dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI, Agenzia delle Entrate) (18) è emerso che, dopo la parentesi del 2020, anno in cui si è registrato un brusco calo delle compravendite, nel corso del 2021 il mercato residenziale riprende il trend positivo dei dati in rialzo relativi agli indici rappresentativi del numero di transazioni in tutte le province lombarde (Fig.1.44). I dati relativi ai capoluoghi di provincia mostrano dinamiche piuttosto uniformi, ad eccezione di Mantova e Pavia (5,9% e 1,7%), con Monza e Brianza che presenta un aumento delle transazioni del 25,5%, valore simile alla media regionale (25,8%). Inoltre, si può osservare che le abitazioni più cercate a Monza sono quelle che presentano una superficie tra i 50 e gli 85 m², che rappresentano il 36% del totale delle transazioni e al secondo posto le abitazioni con superficie compresa tra gli 85 e i 115 m², equivalenti al 30% del totale (Fig.1.45).

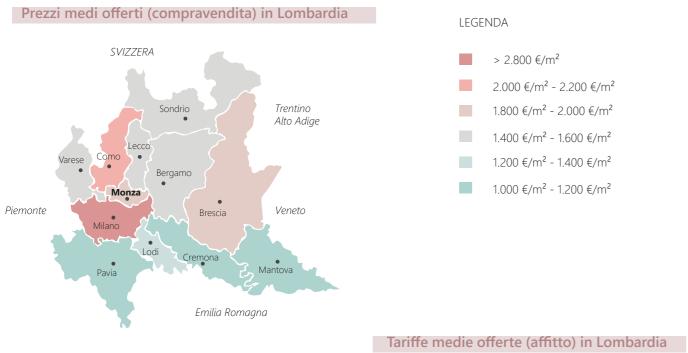
Analizzando i vari comuni della provincia di Monza e Brianza, si può notare come Monza e Vedano al Lambro abbiano un prezzo medio offerto di vendita maggiore rispetto a quelli degli altri comuni, equivalente a 2653 €/m² e 3672 €/m². Si osserva come questo valore superi di tanto la media provinciale (1952 €/m²). Inoltre, più ci si sposta da Monza più i prezzi medi diminuiscono (Fig.1.46).

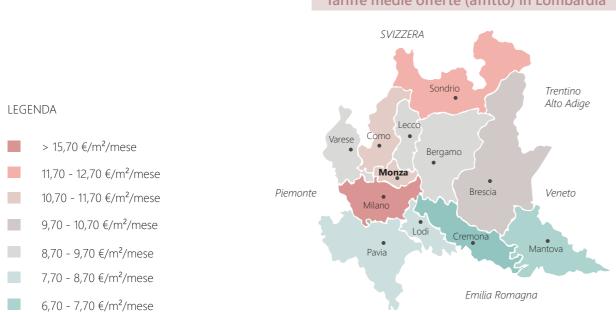
La situazione è simile anche per quanto riguarda il prezzo medio degli affitti in cui però il comune di Concorezzo, seguito da Monza, Vimercate e Arcore, presenta il valore più alto che equivale a 12,94 €/m² al mese (Figg. 1.47-1.48).

Per quanto riguarda la città di Monza, il quartiere del Centro, Parco, Boschetti Reali, insieme a quello di Cazzaniga, Ospedale e Viale Elvezia hanno un prezzo medio di vendita maggiore rispetto a quelli limitrofi, con un valore rispettivamente di 3.395 €/m² e 3.357 €/m². Il quartierie del Centro, Parco, Boschetti Reali è anche quello con un prezzo medio di affitto maggiore, con un valore di 14,16 €/m² al mese per l'affitto. Questi valori tendono a diminuire in quei quartieri più lontani dal Parco e dal centro storico (19) (Figg. da 1.49 a 1.51).

Dal 2015 ad aprile 2023, in un primo momento i prezzi di vendita delle abitazioni a Monza sono diminuiti, mentre negli ultimi tre anni hanno subito una crescita. L'aumento dal 2015 ad aprile 2023 è stato del 12%. Il trend che ha riguardato i prezzi medi di affitto è sempre stato in aumento, subendo un aumento totale del 40% dal 2015 ad aprile 2023. La dinamica è in linea con quella di altre città vicine come Bergamo, scelta in quanto città con un numero di abitanti e con caratteristiche territoriali simili. La città di Milano, scelta per la vicinanza e l'influenza che ha su Monza, ha subito un aumento maggiore per quanto riguarda sia i prezzi di vendita che quelli di affitto (20) (Figg. 1.52-1.53).

- (18) Agenzia delle Entrate (2022). Statistiche regionali, il mercato immobiliare residenziale, pag. 11.
- (19) Fonte: Immobiliare.it I valori sono aggiornati ad aprile 2023.
- (20) Fonte: Immobiliare.it. I valori sono aggiornati ad aprile 2023.





Provincia	Vendita (€/m²)	Affitto (€/m² al mese)
Bergamo	1480	9,35
Brescia	1947	10,53
Como	2046	11,41
Cremona	1177	7,51
Lecco	1550	9,28
Lodi	1312	8,33
Mantova	1112	7,61
Milano	3534	19,94
Monza e Brianza	1952	11,17
Pavia	1135	8,31
Sondrio	1551	10,44
Varese	1463	9,23
Lombardia	2251	15,7

Fig. 1.41-1.42-1.43_Confronto prezzi medi offerti di vendita e affitto in €/m² al mese tra le province lombarde. Riferimento a valori medi per abitazioni civili, adestinazione residenziale, in stato conservativo normale Fonte: Immobiliare.it. I valori sono aggiornati ad aprile 2023

	INTERA PROVINCIA			CAPOLUOGO		
Provincia	NTN 2020	NTN 2021	Var. % NTN 2020-2021	NTN 2020	NTN 2021	Var. % NTN 2020-2021
Bergamo	12533	17495	39,6%	1544	2129	37,9%
Brescia	14280	18880	32,2%	2397	3242	35,2%
Como	6550	8903	35,9%	958	1263	31,8%
Cremona	3391	4910	44,8%	830	1170	41,0%
Lecco	3591	4850	35,1%	523	653	24,8%
Lodi	2693	3555	32,0%	639	833	30,3%
Mantova	4086	5222	27,8%	929	984	5,9%
Milano	44828	57232	27,7%	21625	26923	24,4%
Monza Brianza	10699	14393	34,5%	1751	2197	25,5%
Pavia	6058	7944	31,1%	1136	1156	1,7%
Sondrio	1991	2655	33,3%	239	309	29,1%
Varese	9698	13019	34,2%	868	1193	37,4%
Lombardia	120397	159058	31,9%	33440	42051	25,8%

Fig. 1.44_Confronto NTN delle province lombarde, nel biennio 2020-2021 Fonte: OMI, Agenzia delle Entrate

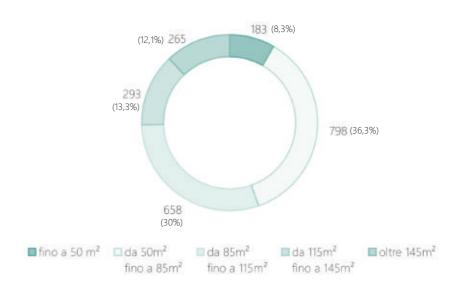
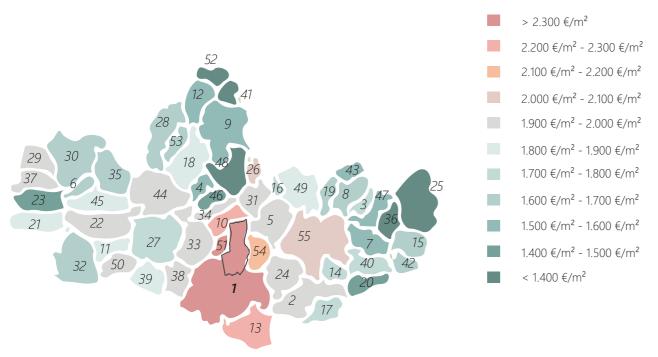


Fig. 1.45_ *NTN per classi dimensionali delle abitazioni a Monza* Fonte: OMI, Agenzia delle Entrate. I valori sono riferiti al 2021

Prezzi medi offerti (vendita) nella provincia di Monza e Brianza

LEGENDA





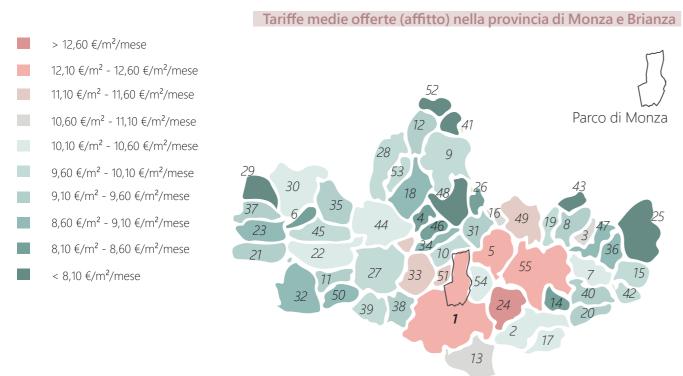
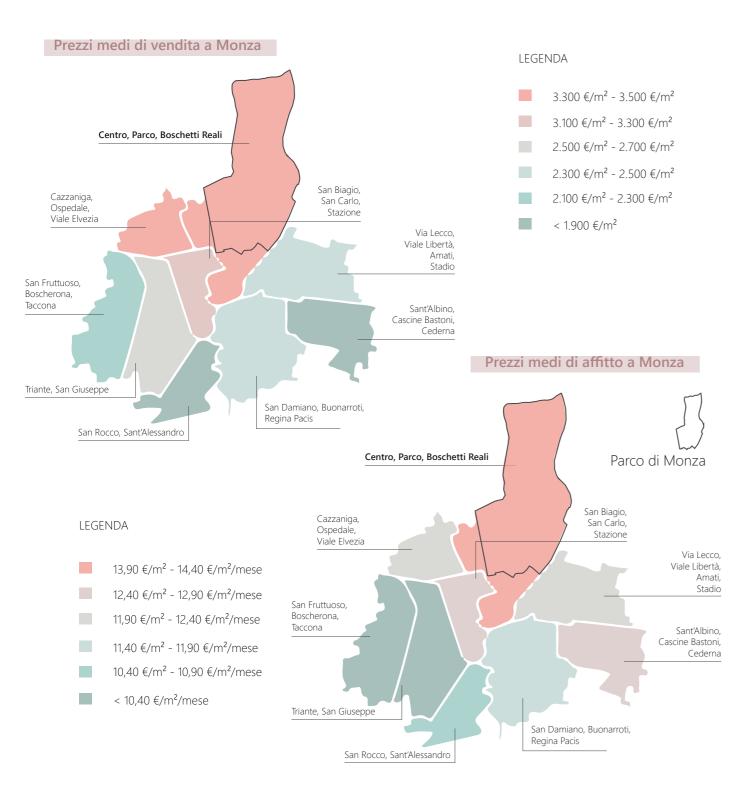


Fig. 1.46-1.47-1.48_Confronto prezzi medi offerti di vendita in €/m² e affitto in €/m² al mese tra i comuni della provincia di Monza e Brianza. Riferimento a valori medi per abitazioni civili, adestinazione residenziale, in stato conservativo normale

Fonte: Immobiliare.it. I valori sono aggiornati ad aprile 2023

1 2		(((, , , 2)	
2		(€/m²)	(€/m² al mese
	Monza	2653	12,72
	Agrate Brianza	1956	10,39
3	Aicurzio	1600	10,9
4	Albiate	1600	8,47
5	Arcore	1960	12,34
6	Barlassina	1610	8,77
7	Bellusco	1565	9,22
8	Bernareggio	1646	9,69
9	Besana in Brianza	1548	10,05
10	Biassono	2324	9,81
11	Bovisio-Masciago	1853	9,2
12	Briosco	1618	9,09
13	Brugherio	2207	11,04
14	Burago di Molgora	1722	8,45
15	Busnago	1728	10,11
16	Camparada	1709	11,37
17	Caponago	1738	9,73
18	Carate Brianza	1812	9,27
19	Carnate	1620	10,25
20	Cavenago di Brianza	1508	10,15
21	Ceriano Laghetto	1807	9,44
22	Cesano Maderno	1961	10,12
23	Cogliate	1440	8,41
24	Concorezzo	1983	12,94
25	Cornate d'Adda	1436	8,06
26	Correzzana	1976	8,31
27	Desio	1758	9,71
28	Giussano	1682	10,7
29	Lazzate	1892	8,4
30	Lentate sul Seveso	1770	10,39
31	Lesmo	1920	9,14
32	Limbiate	1644	9,45
33	Lissone	1996	11,63
34	Macherio	1920	8,86
35	Meda	1657	9,37
36	Mezzago	1318	7,92
37	Misinto	1957	9,91
38	Muggiò	1906	10,73
39	Nova Milanese	1879	9,5
40	Ornago	1676	9,11
41	Renate	1021	7,65
42	Roncello	1592	8,93
43	Ronco Briantino	1560	7,35
44	Seregno	2023	10,23
45	Seveso	1784	10,55
46	Sovico	1515	8,42
47	Sulbiate	1564	7,74

	Comuni	Vendita (€/m²)	Affitto (€/m² al mese)
48	Triuggio	1457	8,26
49	Usmate Velate	1824	11,39
50	Varedo	1906	7,07
51	Vedano al Lambro	2672	11,1
52	Veduggio con Colzano	1124	7,73
53	Verano Brianza	1618	9,03
54	Villasanta	2218	10,47
55	Vimercate	2049	12,61



Provincia	Vendita (€/m²)	Affitto (€/m²/mese)
Cazzaniga, Ospedale, Viale Elvezia	3357	12,52
Centro, Parco, Boschetti Reali	3395	14,16
Sant'Albino, Cascine Bastoni, Cederna	1738	12,81
San Biagio, San Carlo, Stazione	3119	12,84
San Damiano, Buonarroti, Regina Pacis	2523	11,82
San Fruttuoso, Boscherona, Taccona	2288	10,19
San Rocco, Sant'Alessandro	1780	11,04
Triante, San Giuseppe	2614	10,5
Via Lecco, Viale Libertà, Amati, Stadio	2441	12,54

Fig. 1.49-1.50-1.51_Confronto prezzi medi di vendita in €/m² e affitto in €/m² al mese tra le zone di Monza (definite da Immobiliare.it). Riferimento a valori medi per abitazioni civili, adestinazione residenziale, in stato conservativo normale Fonte: Immobiliare.it. I valori sono aggiornati ad aprile 2023

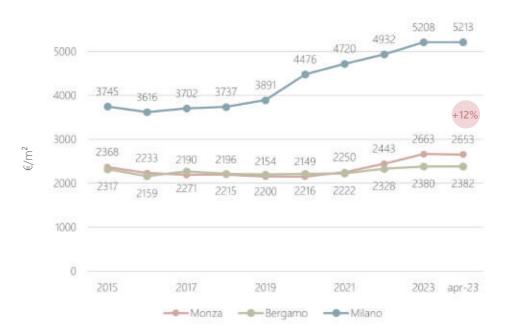


Fig. 1.52_ Variazione dei prezzi di vendita in €/m² a Monza e confronto con Bergamo e Milano, dal 2015 al 2023. Riferimento a valori medi per abitazioni civili, adestinazione residenziale, in stato conservativo normale
Fonte: Immobiliare.it

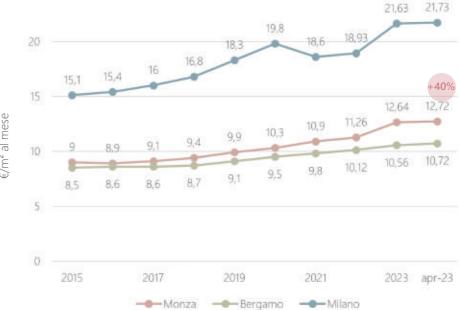


Fig. 1.53_ Variazione dei prezzi di affitto in €/m² al mese a Monza e confronto con Bergamo e Milano, dal 2015 al 2023. Riferimento a valori medi per abitazioni civili, adestinazione residenziale, in stato conservativo normale
Fonte: Immobiliare.it

12 II Parco

1.2.1 Elementi identitari del Parco



Fig. 1.54_*Vista del Parco dalla Villa Reale di Monza* Fonte: https://reggiadimonza.it/giardini-reali/

L'intera area settentrionale della città di Monza è occupata dal Parco di Monza per circa 730 ettari e confina con i comuni di Lesmo, Villasanta, Vedano al Lambro e Biassono. Si tratta di un ambito di valore territoriale, paesaggistico e architettonico rilevante e articolato che fa parte, come già descritto, del Parco regionale della Valle del Lambro. È il quarto parco storico recintato più grande d'Europa e il suo muro di recinzione, eretto nel 1808 con i resti residui delle più antiche mura della città, è lungo oltre 14 km. L'intero parco è un complesso unitario costituito da una varietà di architetture vegetali, manufatti architettonici, aree dedicate all'agricoltura e assi viari aventi particolari relazioni visive anche con il contesto circostante (21).

Per quanto riguarda la parte naturalistica, il parco si può suddividere in tre zone principali, definite da tipi di ambienti differenti: la zona nord

mantenuta a bosco, l'area a sud con giardini e la zona che affianca il fiume caratterizzata da vegetazione lacustre. All'interno del parco, nonostante si sia persa gran parte della fisionomia originaria, è conservata una varietà arborea particolarmente significativa che riguarda sia specie vegetali autoctone sia specie esotiche. Ne è un esempio la presenza a nord del Bosco Bello che costituisce una delle ultime testimonianze delle antiche foreste di pianura in Lombardia.

Anche per quanto riguarda la fauna, il parco è caratterizzato da un discreto numero di specie animali che vivono spontaneamente al suo interno, oltre alle specie allevate, in particolar modo bovine ed equine nei mulini San Giorgio e nella cascina Cernuschi. L'ampia varietà di mammiferi, uccelli, rettili, pesci e anfibi, studiata da ricercatori di diversi enti come l'Università di Pavia e il Museo di storia naturale

di Milano, sicuramente contribuisce all'aumentodell'importanza e del valore di quest'area verde.

Nel parco sono presenti numerosi manufatti come ville storiche, cascine agricole e diversi edifici di forte pregio storico-architettonico che costituiscono un patrimonio e una risorsa per il suo sistema. In particolare, all'interno delle mura perimetrali vi sono tre ville storiche, ventisei cascine e tre mulini. Si tratta di edifici per la maggior parte di epoca antecedente alla costruzione del parco, ma che hanno subito diverse trasformazioni d'uso nella prima metà del XX secolo e i cui segni oggi sono facilmente visibili (22).

Per quanto riguarda le ville, la principale è la Villa Reale, costruita tra il 1777 e il 1780 e progettata dall'architetto Giuseppe Piermarini. La Villa riprende il modello delle ville lombarde ed è caratterizzata da uno stile neoclassico, con pianta a "U" con due ali laterali e un corpo centrale di rappresentanza. L'intero complesso comprende la Cappella Reale, la Cavallerizza, la Rotonda dell'Appiani, il Teatrino di Corte, l'Orangerie e si apre verso est sui Giardini Reali, giardini all'inglese progettati anche essi da Piermarini. Un'altra villa presente nel parco è quella del Mirabello, un esempio tipico della tradizione architettonica milanese, anch'essa con pianta a "U". Sulla stessa direttrice, sorge in posizione elevata rispetto alla Villa Mirabello, la Villa Mirabellino. Si tratta di una struttura aperta verso l'esterno con un corpo centrale e le ali prospicienti al parco. La facciata che dà sulla Villa Mirabello è neoclassica con frontone e colonne protesi verso il parco. Si può notare ancora oggi l'antico viale che collegava direttamente le due architetture. Le cascine e i mulini sono oggi una testimonianza d'importanza rilevante dell'architettura rurale lombarda, confermando nello stesso tempo la vocazione agricola del parco nel rispetto di una realtà geografica preesistente.

Riguardo alle numerose cascine, la maggior parte di esse sono state ristrutturate o progettate dall'architetto Canonica tra gli anni Venti e Trenta del XIX secolo e poi riprese o ampliate da Tazzini.

Queste architetture presentano elementi insoliti per le strutture rurali, caratterizzate da simmetria e assialità e spesso rafforzate dalla presenza di una torretta centrale. Alcune di queste presentano forme neogotiche come Cascina Fontana, un'architettura con colonne ottagonali su entrambi i lati e la Casina San Fedele con decorazioni in stile eclettico e bifore neogotiche; in altre cascine sono presenti elementi neoclassici come il timpano del pronao e la serliana delle testate di Cascina Casalta o la finestra centrale ad arco e i massicci pilastri del porticato di Cascina Costa Alta che suggeriscono più l'idea di una villa padronale rispetto a una costruzione rurale. Anche l'imponente colonnato con trabeazione e timpano insieme al finto triportico della Cascina Costa bassa conferiscono imponenza ed eleganza alla struttura.

Nel Parco sono presenti anche tre mulini ottocenteschi: i mulini Asciutti, il mulino San Giorgio e il mulino del Cantone. In realtà tutti e tre hanno origini più antiche e facevano parte del sistema di mulini lungo il Lambro costruiti sulle deviazioni del fiume, riprogettati in seguito da Tazzini. Sono caratterizzati da due edifici paralleli uniti da camminamenti, disposti in modo simmetrico rispetto alla roggia che serviva per azionare il mulino. Anche la loro architettura è molto peculiare, nello specifico quella del mulino del Cantone che è contraddistinto da uno stile eclettico insolito per una struttura rurale.

⁽²¹⁾ Percorsi di conoscenza, il Parco Reale di Monza, Reggia di Monza, 2015

⁽²²⁾ https://reggiadimonza.it/architetture/

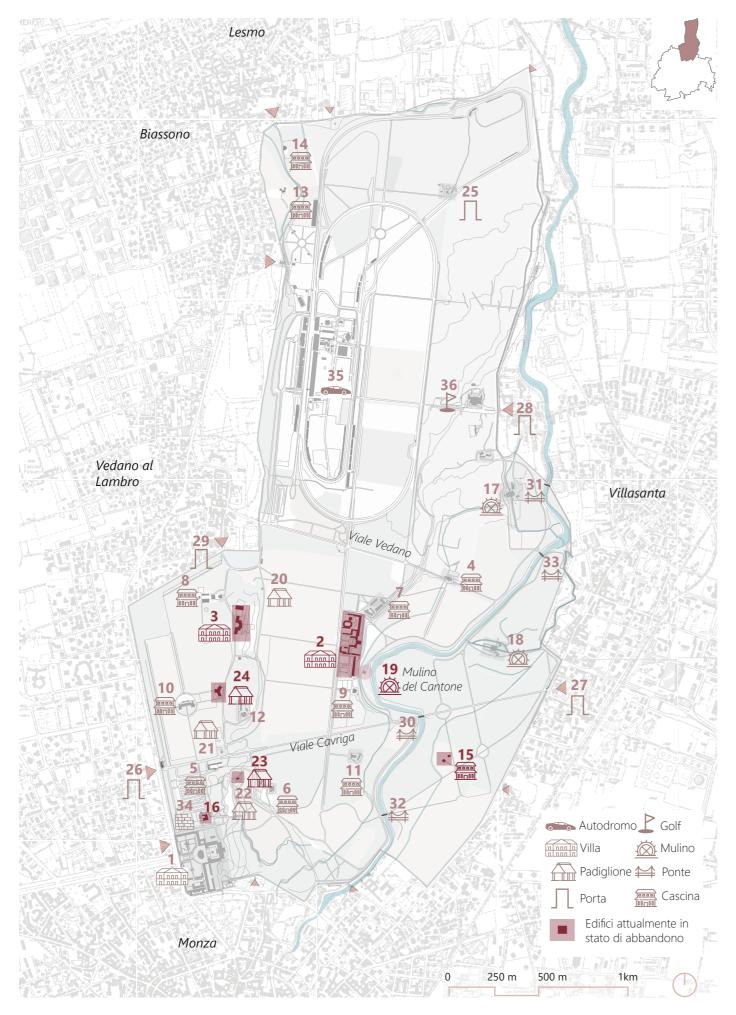


Fig. 1.55_Mappatura degli edifici del Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice da sito ufficiale reggiadimonza.it

		Architettura	Autore	Anno di costruzione	Descrizione	Funzione attuale e storica
1		Villa Reale	arch. Giuseppe Piermarini	1777-1780	In stile neoclassico, presenta una pianta a "U" con un corpo centrale adibito a spazio rappresentativo e due ali laterali. Si ispira alle ville lombarde, conservando ancora evidenti tracce dell'influenza austriaca e della grandiosità risorgimentale dei Savoia.	storica: residenza estiva dei Savoia attuale: didattico- museale, ristorazione, spazi eventi.
2		Villa Mirabello	arch. Gerolamo Quadrio	1656-1675	Impianto a "U" con il cortile, il portico, il salone d'onore con doppia altezza e il vestibolo lungo l'asse principale. Nell'ala settentrionale si trova la cappella, mentre nell'ala meridionale c'è la scuderia dei cavalli, caratterizzata da colonne in serizzo e soffitti a volta a crociera.	storica: villa e biblioteca poi uso agricolo e produttivo attuale: stato di abbandono
3		Villa Mirabellino	arch. Giulio Galliori	1776	Impianto a "U" con due ali laterali simmetriche. Dispone di un portico con una terrazza sovrastante rivolta verso la direzione del Mirabello e un altro portico con pilastri rivolti verso il lato opposto, verso ponente.	storica: residenzale, ludica e di caccia, poi centro di rieducazione per agricoltori mutilati in guerra attuale: stato di abbandono
[00]		Fagianaia Reale	arch. Giacomo Tazzini	1838	Impianto a "U", aveva in origine un aspetto rustico, senza intonaco. Tuttavia, nel corso del Novecento, subì delle modifiche con la chiusura della loggia d'ingresso, l'aumento dell'altezza del volume principale e l'aggiunta di elementi decorativi.	storica: adibita a allevamento di fagiani poi residenza di una famiglia nobile attuale: ristorante Saint Georges Premier
5		Cascina Bastia	arch. Luigi Canonica e arch. Giacomo Tazzini (ricostruzione)	1805-1825	L'edificio è costituito da una lunga ala che si estende in direzione longitudinale, con un'ampia corte porticata. Nell'ultimo intervento di ricostruzione, è stato aggiunto un letamaio e la corte porticata è stata completata.	storica: scuderia, deposito, dormitorio e cucina attuale: sede di noleggio di biciclette
6		Cascina del Sole	arch. Giacomo Tazzini (ricostruzione)	1839-1840	L'edificio è di forma quadrata, con muri perimetrali costruiti con mattoni pieni, solai in legno e una copertura a padiglione. Tuttavia, la decorazione esterna originale, comprensiva di marcapiani e cornici alle finestre, è stata rimossa o è andata persa nel corso del tempo.	storica: abitazione/ attività produttive agricole attuale: abitazione/bar
7	SO!	Cascina Casalta	arch. Luigi Canonica (ristrutturazione) arch. Giacomo Tazzini (ampliamento)	1826-1847	L'edificio presenta una forma rettangolare allungata con un corpo trapezoidale che si estende dal lato nord. La caratteristica distintiva è un doppio porticato che segue un ritmo regolare, arricchito da colonne ottagonali.	storica: abitazione per i massari e asilo per i cacciatori attuale: cascina plurifamiliare
8		Cascina Fontana	arch. Luigi Canonica (progetto), arch. Giacomo Tazzini (costruzione)	1803-1827	L'edificio è costituito da un corpo compatto, disposto a formare una "T" e appartiene a uno stile eclettico. Sul lato orientale, il prospetto presenta un arco neogotico, mentre sul lato meridionale sono presenti finti loggiati sostenuti da pilastri ottagonali.	storica: alloggi attuale: uffici del Consorzio Villa Reale e Parco di Monza

Fig. 1.56_Tabella riassuntiva delle architetture del Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice da sito ufficiale reggiadimonza.it; Percorsi di conoscenza, il Parco Reale di Monza, Reggia di Monza, 2015; lombardiabeniculturali.it

		I	I		
	Architettura	Autore	Anno di costruzione	Descrizione	Funzione attuale e storica
9	Cascina Cattabrega	arch. Luigi Canonica	1805-1825	Di forma compatta con una varietà di elementi architettonici decorativi realizzati con diverse superfici e materiali. Nel blocco centrale, è presente una torretta, mentre le pareti sono adornate con profili in mattoni, oculi e arcate, creando un aspetto visivamente ricco e variegato	storica: attività rurali e abitazioni dei coloni, poi struttura di servizio dell'Ippodromo attuale: sede di maneggio di cavalli
10	Cascina Frutteto	arch. Luigi Canonica	1805-1825 (interventi su architettura preesistente)	Di forma a "U" con tre piani. Nella sezione centrale, è presente un ingresso principale alto con un arco a tutto sesto, insieme a una sottile torretta belvedere. Gli spazi interni delle stalle sono caratterizzati da soffitti a cupola, di aspetto particolare e suggestivo.	storica: cascina, stalle e abitazione di massari attuale: Scuola di Agraria
11	Cascina Cernuschi	arch. Giacomo Tazzini (ricostruzione)	1847-1850 (interventi su architettura preesistente)	L'edificio ha una struttura preesistente con una pianta a forma di "T", che comprende due cortili laterali e spaziosi porticati. Nella parte posteriore dell'edificio a tre piani, è presente un porticato utilizzato come fienile e stalla per i cavalli.	storica: allevamento dei cavalli, poi bar e sede del Polo Club attuale: caserma dei Carabinieri a cavallo
12	Cascina San Fedele	arch. Luigi Canonica	1809-1810	Questa costruzione è stata edificata su un'altura naturale ed ha un impianto cruciforme. Al suo interno, presenta elementi della chiesa di Santa Maria di Brera, insieme a bifore rielaborate dal Canonica. I fronti in stile gotico sono segni da portali con archi ogivali e bifore scolpite.	storica: cascina e istituto scolastico attuale: centro didattico ricreativo
13	Cascina Costa Alta	arch. Giacomo Tazzini	1824	L'edificio ha un corpo centrale con un falso timpano e un doppio porticato. Ai lati, due corpi di fabbrica di forma quadrata che delimitano una corte sul retro. È caratterizzato da paramenti in laterizio e pilastri quadrati in pietra. La posizione dell'edificio è elevata e panoramica	storica: cascina poi sede del Centro Milanese per lo Sport e la Ricreazione attuale: ostello e centro di aggregazione giovanile
14	Cascina Costa Bassa	arch. Giacomo Tazzini	1824-1825	L'edificio è di stile neoclassico con un pronao colonnato in stile dorico con una trabeazione. È provvisto di una spaziosa scuderia, caratterizzata da colonne monolitiche in granito rosa. L'insieme dell'edificio evoca l'estetica e l'eleganza dei modelli architettonici classici.	storica: luogo di sosta e "ospedale dei cavalli" attuale: sede diurna per anziani
15	Cascina Pariana	arch. Giacomo Tazzini	1827	L'edificio ha una pianta di forma esagonale e la sua struttura portante è realizzata con elementi puntiformi in laterizio.	storica: fienile e abitazione attuale: stato di abbandono
16	Cascina del Forno	non noto	preesistenza di fine XVIII, intervento della seconda metà del XIX secolo	L'edificio ha una forma a "C" ed è composto da due piani fuori terra nei corpi sud ed est e da uno solo nel corpo nord. Le facciate sono decorate con ornamenti di ispirazione neoclassica, con un ingresso principale con un maestoso portico sostenuto da due colonne.	storica: cascina e abitazione del direttore dei Giardini Reali. attuale: stato di abbandono

	Architettura	Autore	Anno di costruzione	Descrizione	Funzione attuale e storica
17	Mulino San Giorgio	arch. Giacomo Tazzini	preesistenza del XVII sec., intervento nel 1857	Questo edificio è composto da due blocchi di forma quadrata, disposti a due piani, e sono separati da un canale. Le facciate presentano arcate in mattoni. Al centro dell'edificio è presente una torretta, mentre ai lati degli edifici sono collocati due fienili.	storica: mulino attuale: abitativa e agricola. Sede di un'azienda zootecnica
18	Mulini Asciutti	arch. Giacomo Tazzini	1834	Questo edificio è formato da due corpi simmetrici, all'interno dei quali è possibile ammirare i vecchi ingranaggi, le due sale di macina e i meccanismi di controllo delle chiuse.	storica: mulino e abitazione attuale: sede del CREDA (Centro Ricerca Educazione Documentazione Ambientale)
19	Mulino del Cantone	arch. Giacomo Tazzini	1840	Composto da due blocchi rettangolari, collegati da una facciata neoclassica caratterizzata da un portico con colonne binate, un timpano e una trabeazione decorata con metope e triglifi. La torre incorporata è stata rielaborata in uno stile romantico, aggiungendo un tocco suggestivo all'edificio.	storica: mulino, abitazione, sede di una coperativa, caserma dei Carabinieri attuale: stato di abbandono
20	Padiglioni dell'Antico Ippodromo	arch. Paolo Vietti-Violi	1922	In passato, l'edificio aveva un'impostazione architettonica che rispecchiava perfettamente lo stile Belle Epoque, con due tribune realizzate in legno. Tuttavia, al giorno d'oggi, rimangono solo le rovine dell'edificio, insieme allo scheletro della biglietteria	storica: ippodromo attuale: espositiva
21	Padiglione Cavriga	arch. Giacomo Tazzini	1840	Questo edificio ha una pianta centrale ed è caratterizzato da muri perimetrali costruiti in laterizio, seguendo uno stile neoclassico. Su due lati, è presente un loggiato continuo arricchito da balaustre con colonnine	storica: dèpandance di una villa del Parco attuale: ristorativa
22	Tempietto del Piermarini	arch. Giuseppe Piermarini	1778-1783	Belvedere neoclassico, con radici che risalgono al tardo Settecento, si riflette nel laghetto dei Giardini Reali. Con una struttura circolare e un pronao rettangolare, offre un luogo ideale per fermarsi e vedere la vista grazie alla sua posizione elevata sulla collinetta.	storica e attuale: espositiva
23	Torretta Viscontea	arch. Luigi Canonica e arch. Giacomo Tazzini	inizio sec. XIX - ante 1825	Di forma rettangolare si sviluppa su due piani, con un portico laterale che lo accompagna. Accanto a esso, si erge una torre con un belvedere sulla sommità. La struttura è costruita con muri perimetrali in laterizio e pietra, conferendogli un aspetto solido e imponente.	storica: ludica, poi abitativa e ristorativa attuale: stato di abbandono
24	Centro Rai	arch. Giò Ponti	1954	Blocco in linea di forma curvilinea posizionata su un basamento. La sua muratura intonacata mostra una sequenza continua di finestre aperte. All'interno, sono conservati molti degli arredi originali, progettati da Ponti e realizzati in produzione industriale.	storica: residenziale, per il terziario e i servizi; padiglione attuale: stato di abbandono

	Architettura	Autore	Anno di costruzione	Descrizione	Funzione attuale e storica
25	Serraglio dei Cervi	arch. Luigi Canonica	1808-1809	La porta scenografica è realizzata in stile neogotico ed è caratterizzata da un arco ogivale con cornice sottogronda e archetti pensili. Questa porta era originariamente l'ingresso dell'area utilizzata per le caccie reali di cervi, daini e capre americane.	storica: ingresso dell'area di caccia attuale: espositiva
26	Porta Monza	arch. Luigi Canonica	1810	Questo edificio ha una pianta a forma di "T" e si sviluppa su due livelli. Il corpo principale ha una forma rettangolare ed è più alto rispetto al corpo di fabbrica rettangolare che si trova a un livello inferiore.	storica: casello attuale: abitazione e portineria
27	Porta di Villasanta	non noto	XIX sec.	Questo edificio è costituito da un corpo centrale a due piani, dalla forma semicircolare, affiancato da due corpi più bassi. Il materiale utilizzato è il laterizio e la pietra.	storica e attuale: portineria
28	Porta San Giorgio	non noto	XIX sec	Il portale è di grande imponenza e presenta elementi eclettici: i pilastri sostengono un arco a sesto rialzato con una cuspide quadrangolare, costruita con mattoncini rossi. Accanto a questo portale si trova un edificio adiacente, sviluppato su due piani.	storica: abitazione del custode attuale: abitazione privata
29	Porta Vedano	arch. Luigi Canonica (costruzione), arch. Giacomo Tazzini (ampliamento)	1805 - 1825	Questo edificio ha una pianta ottagonale. È costruito principalmente con muratura portante in laterizio ei solai sono realizzati in legno e soffitti a cassettoni. L'ingresso è evidenziato da un portale con un arco acuto.	storica: portineria, magazzino e funzione abitativa attuale: abitativa
480	Ponte Cavriga	arch. Giacomo Tazzini	1831	Attraversamento con un unico arco ribassato, al centro del quale è presente una chiave di volta decorata in rilievo. L'arco è sostenuto da due ampie spalle poste agli estremi. La struttura è rivestita in ceppo lombardo, e il parapetto è realizzato in ferro con motivi di rombi e cerchi.	attraversamento pedonale
31	Ponte in pietra	arch. Luigi Canonica	1805	Attraversamento costituito da quattro campate ad arco, rivestite con ceppo lombardo. La passerella è realizzata in legno e rinforzata con pietra e muratura per garantirne la solidità. Il ponte era dotato di una cancellata in ferro per prevenire la fuga della selvaggina dalla riserva.	attraversamento pedonale
32	Ponte delle catene	arch. Luigi Canonica	1820	Questo attraversamento è composto da due arcate, separate da quattro colonne doriche allineate in fila. Il parapetto è realizzato con colonnine in granito e corde in ferro, da cui prende il nome di "ponte delle catene".	attraversamento pedonale

	Architettura	Autore	Anno di costruzione	Descrizione	Funzione attuale e storica
33	Ponte dei Bertoli	arch. Giacomo Tazzini	1838-1853	Questo attraversamento è formato da due campate ad arco, che si estendono tra due spalle laterali e una pila centrale realizzata in muratura, rivestita con ceppo lombardo.	attraversamento pedonale
34	Mura neogotiche	arch. Giacomo Tazzini	tra il 1825 e il 1840	La loro costruzione fu influenzata dalle antiche mura cittadine e vennero realizzate seguendo uno stile di rovina in linea con la tendenza del Gothic Revival.	storica e attuale: espositiva
35	Autodromo Nazionale di Monza	arch. Alfredo Rosselli	1922	È il terzo autodromo più antico al mondo tra quelli permanenti, seguendo Brooklands in Inghilterra e Indianapolis. Nel corso degli anni, ha subito diverse modifiche, a partire dal 1922 fino ai giorni nostri. Attualmente, la lunghezza del tracciato è di 5.793 metri.	storica e attuale: attività sportiva autodromo
36	Golf club	arch. Vietti e Buzzi e Cavalsan	1958	Il Golf Club Milano ha avuto l'onore di ospitare ben otto edizioni del prestigioso Torneo "Open d'Italia" in passato. Copre un'ampia area di circa 100 ettari e comprende tre diversi percorsi, con un totale di 27 buche sul campo.	storica e attuale: attività sportiva golf, strutture ricettive di ristorante, bar e svago.

1.2.2 Servizi e funzioni all'interno del Parco

Per quanto riguarda la fruizione quotidiana della Villa e del Parco di Monza, vi è una differenziazione nelle funzioni che caratterizzano le diverse componenti del Parco. Dalla mappatura dei servizi (Fig.1.57) emerge una distribuzione di essi piuttosto omogenea e organizzata in tutta l'area, tranne per la zona nord-est in cui vi è l'assenza di servizi.

In primo luogo, sono presenti dieci parcheggi a raso, di cui sei gratuiti, lungo il perimetro del Parco, in corrispondenza degli accessi.

Al suo interno è molto ampia l'**offerta museale** internazionale della Villa Reale, sede anche di numerosi eventi culturali e didatticoformativi che coinvolgono le scuole, le università come il Politecnico di Milano (23). Un altro elemento è la **biblioteca** che si trova all'interno dell'ala sud della Villa Mirabello, di cui è possibile visitare il piano terra, solo in alcuni periodi. Sempre nell'ambito formativo e didattico, il Mulino Asciutti, sede del CREDA (Centro Ricerca Educazione Documentazione Ambientale), ospita al suo interno uno spazio museale dove si possono ammirare i vecchi ingranaggi, le due sale di macina e i controlli delle chiuse. All'interno del Parco sono presenti anche due cascine: la Cascina Frutteto che è un **centro di formazione professionale** su scala regionale e nazionale per giardinieri, arboricoltori, florovivaisti, forestali, tecnici e progettisti e la Cascina Pariana, che era utilizzata dalla Facoltà di Agraria dell'Università di Milano come sede dell'allevamento della selvaggina e oggi si trova in stato di abbandono.

Affiancata e integrata a quella didattica, la funzione ricreativo-sportiva è una tra le principali all'interno del Parco. Infatti, la parte nord-ovest è occupata dall'Autodromo, sede delle gare più importanti a livello internazionale. Vicino a quest'ultimo è presente una piscina olimpionica aperta da giugno a fine agosto. Nella parte est vicino alla Porta San Giorgio è situato il campo da **golf** di Golf Club Milano costituito da tre percorsi e dotato di un ristorante e di zone con attività sociali; un altro impianto sportivo è quello di **tennis**, "Villa Reale Tennis", situato all'interno dei giardini della Villa Reale. Dato il numero elevato di persone che si recano ogni giorno a praticare attività sportiva all'interno del Parco è stato realizzato un programma per potenziare questa fruizione che prevede corsi di avviamento all'attività fisica, l'Orientiring, gruppi di cammino, il Nordic Walking e il Fitwalking. Inoltre, sono presenti dei percorsi podistici segnalati, tra cui uno ufficiale di Mezza Maratona.

Per quanto riguarda il servizio delle bici sono stati inseriti dei punti di noleggio delle biciclette pubbliche: in Piazza Citterio, in corrispondenza della Porta di Monza e presso la Cascina Bastia. All'interno dell'intero complesso si può praticare anche l'attività ippica, in particolare nel Centro ippico Santa Maria alle Selve, un'area di circa 11.000 metri quadri che ospita anche corsi di rieducazione equestre del CER MONZA Onlus. È presente un maneggio e un allevamento di cavalli anche all'interno della Cascina Cattabriga.

Un'altra funzione di rilevante importanza è quella turistico-ricettiva: sono diversi i siti destinati alla ristorazione o all'alloggio. L'Ostello Costa Alta, a nord-ovest del Parco, è la prima struttura ricettiva polivalente che offre camere, spazi comuni e ristoro ed ospita anche attività di sostenibilità ambientale, eventi privati e altri servizi finalizzati all'accoglienza e all'educazione. Sono numerosi i servizi di solo **ristoro**, situati in alcune cascine come nella Cascina Frutteto a ovest del Parco e nella Fagianaia Reale sul viale Vedano. Altri servizi di ristoro si trovano all'interno di architetture neoclassiche come nel Padiglione Cavriga sul viale omonimo, presso chioschi come quello di Villasanta e della Montagnetta nei pressi della Villa Mirabellino, così come in altre strutture come l'Osteria del Dosso a nord-est.

Nella zona nord del Parco adiacente all'Autodromo è presente "Monza Camping", un'area di **campeggio** che dispone di piazzole per camper, roulette, tende. Il Parco, inoltre, dispone di molte **zone pic-nic** diffuse in maniera omogenea all'interno di tutta l'area.

Altri servizi sono quelli nella Cascina Costa

Bassa, una struttura semi-residenziale per anziani che offre prestazioni socioassistenziali e sanitarie e gli uffici all'interno della Cascina C.na Costa Bassa Tutte le funzioni nel complesso convivono con le peculiarità storiche e stratificate del Parco e sono C.na Costa Alta oggi marcatamente individuabili nell'impianto, nelle architetture e nei tracciati. Tuttavia, come poi viene approfondito nel capitolo successivo sulle prospettive future, è in atto un progetto che riguarda interventi per lo sviluppo dell'intero complesso che hanno come finalità S l'aumento di attrattività del territorio, attraverso nuove attività sportive, di formazione ed educazione della persona, di tutela della salute. Il progetto prevede anche il rafforzamento del sistema di governance per interventi volti a favorire l'occupazione e lo start-up di attività economiche, innovative nel campo ambientale, turistico, culturale, ricreativo e sportivo. (23) Servizi del Parco di Monza. Disponibile da: https:// Mulini San Giorgio Viale Vedano SERVIZI **Fagianaia** nfopoint Parcheggio Reale C.na Fontana Casalta Cultura Didattica-educazone Mulini Asciutti Ambito ricettivo Villa Mirabello 🔚 ⊨ Bad&breakfast C.na Frutteto Campeggio UA Viale Cavriga Ristoro Padiglione Cavriga Bar-ristorante C.na Pariana Area pic-nic Villa Reale Autodromo

(V) Ippica

Noleggio bici

Golf

Piscina

Fig. 1.57_Mappatura dei servizi del Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati da sito ufficiale reggiadimonza.it 64

1.2.3 Itinerari

Il Parco è ad oggi attraversabile percorrendo diversi itinerari tematici che cercano di valorizzare l'intero patrimonio. Grazie ai diversi percorsi è possibile visitare o intravedere i principali manufatti e paesaggi. I differenti percorsi al suo interno riguardano: il Parco e le ville, il Parco e il fiume, il Parco e le cacce e il Gran Tour. L'itinerario del "Parco e ville" è un percorso di 5,9 km che si svolge tra le principali ville del Parco. Il "Gran Tour" si svolge lungo il perimetro del Parco grazie al quale è possibile visitare antiche strutture architettoniche come ville, cascine e mulini, oltre che l'Autodromo. Il percorso "Parco e fiume" è un itinerario lungo tutta la parte del Lambro che attraversa il Parco e delle sue antiche rogge e infine, il "Parco e cacce" prevede il passaggio dai sentieri delle cacce tra i boschi in cui è possibile vedere le Fagianaie e il Serraglio dei Cervi (Fig.1.58) (24).

Gran Tour

Il percorso inizia presso il **Santuario delle Grazie** (1) e si risale il corso del fiume affiancandosi al Ponte delle catene da cui si può notare la Villa Reale. Si prosegue lungo il corso d'acqua fino ad incrociare il Viale Cavriga e subito dopo si arriva al Viale Mulini Asciutti, passando per la **Cascina** dei Mulini Asciutti (2). Il percorso prevede l'attraversamento del fiume in corrispondenza del Ponte dei Bertoli e prosegue sul viale per la Porta di San Giorgio. Proseguendo sul Viale di Lesmo ci si immerge dentro a una vegetazione costituita da querce, carpini e ippocastani. Si procede tramite un viottolo sterrato che si incunea tra la recinzione del campo da golf (3) e la recinzione della pista dell'Autodromo (4). Si ha la possibilità di percorrere il rettilineo della vecchia pista di velocità e una volta usciti sula sinistra ci si rimette sul viottolo sterrato che

sbuca sul Viale di Vedano. Procedendo successivamente sul Viale Montagnetta, si imbocca il Viale dei Tigli affiancato da un ordine simmetrico di tigli detto "a quinconce". Al termine di questo viale si arriva alla Porta di Monza (6) svoltando poi a sinistra sul Viale Cavriga. Oltrepassando il padiglione omonimo (8) ci si immette sul Viale Cascina del Sole che affianca la cascina omonima e conduce alla Valle dei Sospiri. L'ultima tratta è caratterizzata dalla vista del laghetto e dall'affiancamento del fiume Lambro fino all'entrata.

Parco e ville

Il percorso ha come punto di partenza la Villa Reale (1). Una volta visitato l'edificio di Piermarini è possibile oltrepassare il vasto prato che costituisce una vera e propria scenografia della facciata posteriore della villa. Qui si possono incontrare le collezioni di piante "solitarie" di grande pregio come la farnia, il platano, il faggio il ginko, la seguoia. Seguendo il vialetto da sud-Est della Villa si intravede la **Cascina del Sole** (2) e una volta usciti dai Giardini si prosegue lungo il viale asfaltato raggiungendo la Villa Mirabello (3). Avanzando lungo il viale si arriva al Viale di Vedano dove, girando a sinistra si arriva fino alla Porta omonima. Svoltando nuovamente a sinistra e oltrepassando la breve salita si giunge alla *Villa Mirabellino* (4). Proseguendo verso sud lungo il Viale Mirabellino si continua verso la prima strada che si trova sulla sinistra in corrispondenza della *grande antenna Rai* (5). Si riprende il Viale Mirabellino fino ad incrociare Viale Cavriga, all'altezza del **Bar Cavriga** (6). Passando per il bar si entra poi nei Giardini Reali. Camminando per i vialetti ombreggiati e riposanti si ritorna in prossimità della Villa Reale.

Parco e fiume

Il punto di partenza è il **Santuario delle Grazie** (1). Il percorso prevede che si costeggi l'argine del fiume, caratterizzato da diverse specie arboree come il platano, ontano, pioppo cipressino e ibrido, tipica vegetazione di ripa, carini e aceri. Oltrepassando il Ponte delle Catene si arriva, sempre costeggiando il fiume, al Viale Cavriga. Inoltrandosi in un bosco artificiale di conifere si può vedere al di là del fiume il *Mulino del* Cantone (2). Una volta tornati sulla strada asfaltata si arriva alla **Cascina Mulini Asciutti** (3).

Si continua sul viale alberato e oltrepassando il fiume attraverso il Ponte dei Bertoli si arriva su Viale di San Giorgio e successivamente svoltando a sinistra alla Cascina Mulini di San Giorgio (4). Seguendo la strada si arriva poi ad affiancare i prati della Cascina Cernuschi (6).

Parco e cacce

La prima tappa è la **Porta di Vedano** (1) e si seque a destra il Viale Mirabello fino ad arrivare alla veduta del complesso della **Cascina Casalta** (2). Proseguendo lungo Viale Casalta si giunge al viale che costeggia il Lambro e lo si percorre per un tratto in direzione Nord. Passando per la strada sterrata si arriva al **Ristorante Saint** George Premier (3). Si riprende il percorso lungo il Viale Vedano e si attraversa la cancellata dell'autodromo fino a giungere alla pista. Costeggiandola verticalmente si segue il sentiero attraversando aree a prato e zone a bosco. Seguendo il tracciato della pista automobilistica si riprende il Viale Mirabello.

(24) Itinerari del Parco di Monza. Fonte: AA.VV., Itinerari nel Parco di Monza, Monza, 1986.

ITINFRARI

Parco e ville

Parco e fiume

Parco e cacce

Idrografia

Gran Tour



Fig. 1.58_Mappatura degli itinerari del Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati da *Itinerari nel Parco di Monza*, Comune di Monza 66

250 m

500 m

1km

1.2.4 Accessibilità e infrastrutture

Viabilità

Le principali vie che delimitano il Parco di Monza sono: via al Parco per tutta la zona settentrionale, via Lecco per la parte orientale, via Giovanni Boccaccio che delimita il Parco nella zona meridionale e infine, viale Brianza e un tratto della SP 6 Monza-Carate che circoscrivono il Parco sul lato occidentale. Il viale con direzione est-ovest che giunge direttamente all'ingresso della Villa Reale è il viale Cesare Battisti. Il Parco è caratterizzato da sei porte di accesso principali, che prendono quasi tutte la denominazione dai paesi limitrofi: Monza, Villasanta, Vedano, Biassono (a nord del Parco), San Giorgio (Biassono est) e Santa Maria delle Selve. Sono presenti poi alcuni ingressi pedonali di minor importanza, fra i quali quello su via Lecco che lascia intravedere la Villa Reale (25).

Il sistema viabilistico all'interno del Parco è caratterizzato da vie principali e percorsi secondari. Tra le vie principali quelle che seguono un andamento est-ovest sono viale Cavriga, che offre un collegamento diretto con Villasanta dalla Porta di Monza e un po' più a nord viale Vedano, che dalla Porta Vedano arriva fino al Lambro. Entrambi i viali sono attraversati da un ulteriore asse principale al centro del Parco che ha direzione nord-sud, il viale Mirabello che passando per la villa omonima, collega l'Autodromo di Monza a nord ai Giardini Reali a sud. 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 che dal mulino omonimo si estende a nord fino alla Porta San Giorgio. 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. L'itinerario cicloturistico consigliato attraversa le zone occupate dagli impianti sportivi del parco, tra cui l'ex Ippodromo del Mirabello, l'Autodromo di Monza e il Golf Club Milano; nella seconda parte si snoda lungo le rive del fiume Lambro, passando infine dietro la Villa Reale, dove si trovano i Giardini Reali. I collegamenti con altre ciclabili partono dalla Porta di Monza e sono le ciclabili per il Rondò dei Pini e per il centro di Monza, oltre alla ciclabile della Valle del Lambro che segue il fiume per 16 km.

Trasporti

Rispetto ai trasporti, il Parco è ampiamente servito dalle linee urbane z204 (Taccona-Monza-Vedano) e z208 (San Fruttuoso-Monza-Villasanta/Arcore) e dalla linea z221 (Sesto-Monza-Carate-Giussano) del servizio extraurbano. Vi è inoltre la vicinanza con la stazione di Biassono-Lesmo Parco all'estremità nord-occidentale del Parco, lungo la ferrovia Monza-Molteno-Lecco. Per quanto riguarda i trasporti è presente anche un servizio navetta che collega il centro storico di Monza e il Parco tramite la fermata di Porta Monza (26).

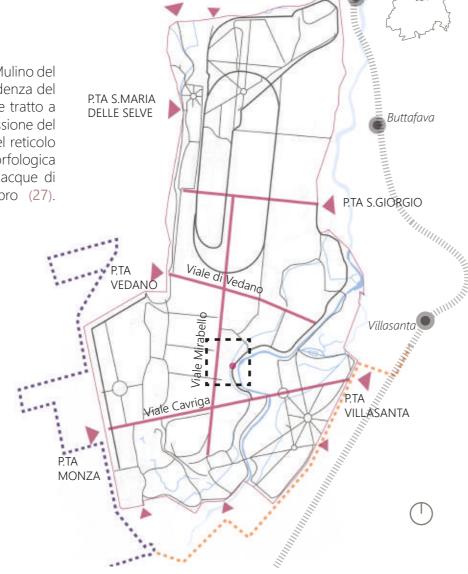
Idrografia

Il territorio comprendente il Parco è attraversato per tutta la sua estensione dal fiume Lambro, che in parte scorre all'esterno della recinzione e, per un secondo tratto piuttosto tortuoso, all'interno. Originariamente, nel primo disegno del Parco, era raffigurata una rete molto estesa di rogge, la maggior parte delle quali era alimentata dal Lambro, sistema che aveva una funzione paesaggistica e irrigua. Al giorno d'oggi, del sistema idrico originario sono presenti circa 45 km di corsi d'acqua, un patrimonio di grande attrattiva, anche se nell'ultimo periodo con il problema della siccità, si sta riducendo molto.

Delle rogge originarie solamente due sono attive: la Roggia Molinara che tiene attiva la cascina Molini di San Giorgio e la Roggia Molini Asciutti che attraversa la cascina omonima. Vi sono altri sistemi che invece si attivano in occasione di piogge molto intense e prolungate, tra questi Roggia Pelucca e Roggia del Principe, il cui tracciato è ben conservato. Tra il sistema di

rogge inattive vi è anche la roggia del Mulino del Cantone. È presente solo in corrispondenza del bene oggetto di studio e per un breve tratto a valle, riconoscibile per una lieve depressione del terreno. Rientra nella classificazione del reticolo idrografico minore per la sua valenza morfologica e la possibilità di prendere in carico acque di esondazione del vicino fiume Lambro (27).





P.TA BIASSONO Biassono-lesmo

Fig. 1.59_*Mappatura delle infrastrutture del Parco. Elaborato fuori scala*Fonte: Elaborazione dell'Autrice su dati da sito ufficiale reggiadimonza.it



(25) Viabilità del Parco di Monza. Disponibile da sito ufficiale reggiadimonza.it

1.2.5 Il Parco nel Piano di Governo del Territorio

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 (28). Riguardo ai caratteri morfologici, si tratta dell'ambito della Valle del Fiume Lambro con superfici morfologicamente controllate dalla dinamica fluviale attuale e recente. 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. Il drenaggio delle acque è discreto sia in superficie che in profondità.

Il Parco di Monza è caratterizzato da una ricca presenza di pozzi privati e chiusi. In particolare, le due zone di maggior concentrazione di pozzi chiusi sono quelle della zona di Porta San Giorgio e Villa Mirabello, vicino al reticolo idrografico naturale. 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 roggia inattiva del mulino del Cantone. La direzione del flusso idrico 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.

(28) Relazione geologica, idrogeologica e sismica generale del PGT, Disponibile da: https://www.comune.monza.it/export/sites/default/it/DOCUMENTI/monzaservizi/C12_Geo_Relaz_B.pdf

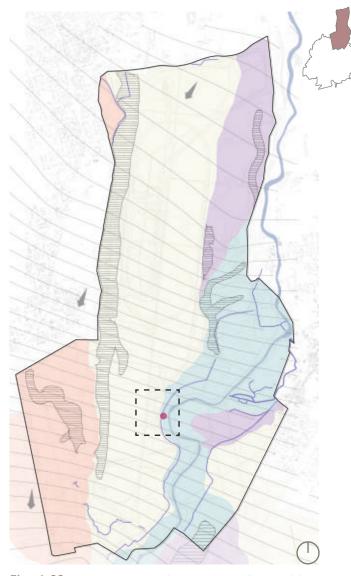


Fig. 1.60_Componente geologica, idrogeologica del Parco di Monza

Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Componente geologica, idrogeologica del PGT, Comune di Monza





⁽²⁶⁾ *Trasporti, Linee urbane.* Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/mobilita-parcheggi/Trasporti/Linee-urbane-e-interurbane/

⁽²⁷⁾ Individuazione del reticolo idrografico principale e minore. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/

Pericolosità sismica locale

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 (29). Questo tipo di scenario può avere come possibili effetti indotti delle amplificazioni litologiche e geometriche. Per questo tipo di zona, secondo i "Criteri attutivi I.r. 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.

Classificazione acustica

Per quanto riquarda la classificazione acustica, nel parco è compresa sia la più vasta zona protetta (classe I) di tutto il territorio monzese, che riguarda tutta la zona del parco eccetto la parte settentrionale, sia la più grande zona in classe V che corrisponde all'area dell'Autodromo (30). Data la significativa differenza di rumorosità tra le due zone adiacenti, secondo la legge (legge n.477/95) bisognerebbe porre una separazione attraverso delle fasce di decadimento in cui attuare interventi di risanamento acustico con lo scopo di salvaguardare la zona del parco meno rumorosa. Il Comune non è ancora intervenuto per un piano di risanamento, un'azione che consentirebbe anche di attenuare il disagio proveniente dalla cittadinanza esposta al rumore proveniente dall'Autodromo.

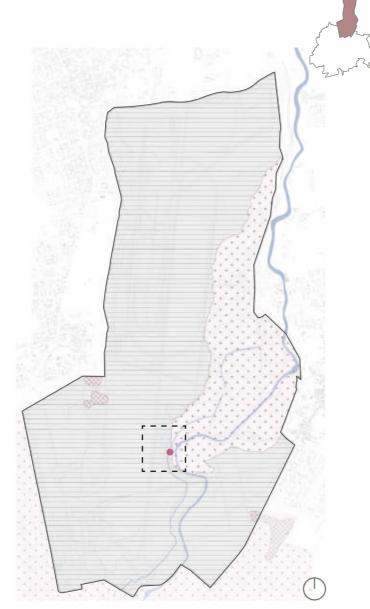
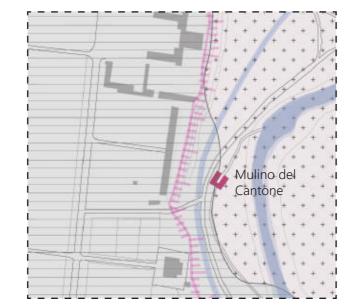


Fig. 1.61_*Pericolosità sismica locale del Parco di Monza* Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Pericolosità sismica del PGT, Comune di Monza

Z4a Orlo di scarpata



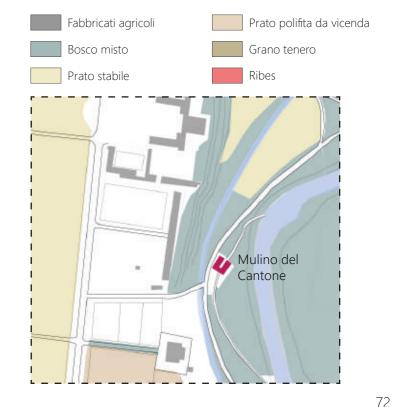
Spazi verdi

All'interno del Parco vi sono diverse tipologie di colture presenti. In generale gli spazi verdi adibiti all'agricoltura occupano più della metà dell'area del Parco (31). Una superficie piuttosto estesa, che ricopre quasi tutta la zona sud-orientale, diverse porzioni a sud vicino alla Villa Reale e a nord vicino all'Autodromo, è quella adibita a "Bosco misto", composto promiscuamente da piante di alto, basso fusto e di cedui. Inoltre, nella zona centrale tra la Villa Mirabello e Mirabellino il terreno è caratterizzato da "Prato polifita non avvicendato" (prato stabile), tipologia che si può riscontrare anche a sud vicino ai Giardini Reali e dall'altra sponda del fiume Lambro, oltre che in piccola parte nell'Autodromo e a nord dove il Parco confina con Biassono. La zona a nord dei Giardini Reali, così come quella a confinante con l'Autodromo è denominata "Altra superficie non utilizzata" e si tratta di terreni utilizzati per attività ricreative per pic-nic. 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. Essi sono: la Scuola Agraria, la Cascina San Fedele, la Cascina Casalta, i Mulini Asciutti, l'Azienda Agricola Fratelli Colosio (Mulino San Giorgio) e la Cascina Costa Bassa.

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. 1.62_Aree agricole del Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice della Tav. Aree agricole del PGT, Comune di Monza



(31) Relazione Illustrativa-Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/

⁽²⁹⁾ Relazione geologica, idrogeologica e sismica generale del PGT, Disponibile da: https://www.comune.monza.it/export/sites/default/it/DOCUMENTI/monzaservizi/C12_Geo_Relaz_B.pdf

⁽³⁰⁾ Classificazione acustica. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/comune/Documenti-e-Piani/Piano-Zonizzazione/

1.2.6 Vincoli

L'ambito nel quale ricade l'area in esame è interessato da diversi vincoli ambientali, paesaggistici, monumentali, amministrativi e per la difesa del suolo che vengono riportati di seguito. Il Parco di Monza e i Giardini Reali sono inoltre sottoposti ad uno specifico regolamento: il "Regolamento del Parco e dei Giardini della Villa Reale" costituito da una prima parte generale, una riguardante la Villa Reale e i Giardini e un'ultima parte sul Parco (32).

Vincoli Paesaggistici, ambientali e monumentali

L'intero complesso monumentale della Villa reale e Parco è un bene storico monumentale, ai sensi degli artt. 10 e 13 del Codice dei beni culturali e del paesaggio del D.Lgs. 42/2004 per il suo interesse storico-artistico.

L'area presa in esame risiede all'interno dei Parchi Regionali, nel Parco Regionale della Valle del Lambro, soggetto a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lettera. f. Inoltre, la zona del Mulino del Cantone si trova nell'area fluviale: fascia di 150m per sponda lungo il fiume Lambro (art.142, comma 1, lett.c).

Vincoli Amministrativi e per la Difesa del Suolo

Riguardo il Parco e la Villa Reale, la disciplina urbanistica che norma l'intero complesso si trova all'interno del Pds (Piano dei Servizi), PS05 Approvato con Del. C.C. 8 del 06/02/2017, in particolare nell'art.13 "Complesso monumentale Parco e Villa Reale". Inoltre, Il Mulino del Cantone

è definito dal PCTP come un'architettura e manufatto della produzione agricola (art.23 delle NdA), sotto la voce "Molino".

Vincoli amministrativi

ART.13 Complesso monumentale Parco e Villa Reale

"Le aree costituenti il Complesso monumentale del Parco e della Villa Reale sono incluse, ad eccezione dell'area della Reggia individuata quale area S, tra le aree a verde V e destinate alla fruizione della collettività, ai sensi dell'art. 2 c.4 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42. In tutte le aree comprese nel Parco di Monza, comprese le aree dell'impianto dell'autodromo, si applica quanto previsto dall'art.17 delle Norme Tecniche Attuative del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco regionale della Valle del Lambro, così come vigenti all'adozione del Piano di Governo del Territorio...Gli edifici esistenti possono essere destinati a finalità scientifiche. culturali, sportive, d'istruzione, ricreative, amministrative pubbliche. Sono consentite attività di somministrazione e ricettive, queste ultime nel limite degli ostelli per la gioventù..."

Di seguito è riportato l'art.17 sopracitato:

ART.17: Ambito del Parco Reale di Monza

1. Nel complesso storico-naturalistico del Parco Reale di Monza sono ammissibili interventi di riqualificazione ambientale e di miglioramento delle condizioni di fruibilità pubblica previsti in appositi programmi elaborati e finanziati da soggetti pubblici e/o privati. Priorità deve essere riservata agli interventi rivolti alla conservazione e manutenzione del patrimonio botanico esistente in tale ambito, nonché' agli interventi rivolti al recupero del patrimonio edilizio esistente ed alla riqualificazione del sistema di irrigazione in disuso.

Art. 23 delle Nda del PCTP - Architetture e manufatti della produzione agricola

Orientare la riqualificazione edilizia e funzionale alla conservazione dei caratteri storico tradizionali, architettonici e materici e alla salvaguardia delle relazioni fisiche e percettive con il contesto; evitare l'accostamento di edifici dissonanti per caratteristiche dimensionali e compositive con gli episodi di maggiore caratterizzazione storica e notorietà locale; conservare il rapporto tra la cascina e la viabilità alberata di accesso, che costituisce un asse percettivo qualificato.

Vincoli per la difesa del suolo

Per quanto riguarda la difesa del suolo, l'area è soggetta al vincolo di Polizia Idraulica ai sensi della D.G.R. 25 gennaio 2002 n.7/7868 . Inoltre, secondo il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PGRA (DGR X/6738/2017), la zona del Mulino del Cantone è un'area allagabile del Reticolo di Pianura. In particolare, si trova nell'area di pericolosità P3/H che corrisponde ad una pericolosità elevata in diretta connessione idraulica con il fiume Lambro. Per guanto riguarda l'individuazione delle fasce di rispetto, la roggia del Mulino del Cantone fa parte delle rogge attive/riattivabili e/o con valenza morfologica (10m dal ciglio del canale o piede esterno dell'argine).

Riguardo la componente geologica, come è stato già detto, l'area ricade nella classe 4Fa.

Questo comporta:

Parere sulla edificabilità: Non favorevole Tipo di intervento ammissibile: Vietate nuove edificazioni. Sono ammesse infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico solo se non altrimenti localizzabili. Per quanto riguarda il tipo di opere per gli edifici esistenti sono consentiti solo gli interventi edificatori di cui alle lettere a), b), c) dell'art, 27 comma 1 della I.r. 11 marzo 2005, n. 12 senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo, fatto salvo quanto previsto per le infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adequamento alla normativa antisismica con escavatore, prove di resistenza alla penetrazione dinamica o statica, indagini geofisiche in foro, indagini geofisiche di superficie - SCI: Studio di compatibilità idraulica

- SV: Valutazione di stabilità dei versanti e dei fronti di scavo e dei versanti
- SCID: Studio di compatibilità idrogeologica

Interventi di tutela ed opere di studi ed indagini

preventive di approfondimento condizionanti l'attuazione dei singoli interventi in ottemperanza/integrazione al d.m. 14 gennaio

IGT: Indagini geotecniche con prove in sito e/o laboratorio, comprensive di rilevamento geologico di dettaglio a mezzo di assaggi

Mitigazione del rischio da prevedere in fase progettuale:

- -RE: Opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque meteoriche superficiali e sotterranee
- DS: Opere per la difesa del suolo, contenimento e stabilizzazione dei versanti
- -CO: Collettamento degli scarichi idrici in fognatura
- (32) Vincoli del Parco di Monza. Disponibile da: https://masterplan. reggiadimonza.it/wp-content/uploads/sites/4/2023/01/ Masterplan-VRPM-documento-di-indirizzo-estratto-1.pdf
- (33) Norme Tecniche Attuative del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco regionale della Valle del Lambro. Disponibile da: https://www.parcovallelambro.it/norme-tecnicheattuative-nta-del-piano-territoriale-di-coordinamento-ptc-delparco-valle-lambro

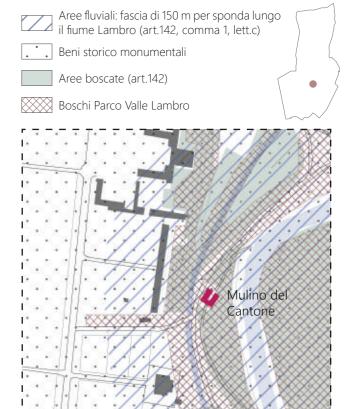


Fig. 1.63_Mappatura di sintesi dei vincoli Fonte: Elaborazione dell'Autrice da DP.01.d del PGT | Vincoli

1.2.7 La flora del Parco

Al giorno d'oggi, nonostante abbia subito notevoli cambiamenti nel corso del tempo, il Parco ospita ancora una diversificata e preziosa selezione di flora. Questa biodiversità ha un valore notevole, specialmente se si considera il contesto dell'ambiente prevalentemente urbano di Monza e delle aree circostanti. Un'area decisamente significativa del Parco è il Bosco Bello, che rappresenta una delle ultime tracce rimaste delle antiche foreste di pianura che un tempo caratterizzavano la regione Lombardia. Questo bosco si trova nella parte settentrionale del Parco, ma purtroppo è stato spesso influenzato negativamente a causa della presenza dell'Autodromo e delle continue attività di disboscamento ad esso associate (34).

Il Parco si presenta come un insieme di vari ambienti ed ecosistemi. Al suo interno si possono trovare boschi e prati che ospitano una vasta e notevole varietà di piante. Questa complesso non è frutto della natura stessa, ma è il risultato di un laborioso progetto che ebbe inizio molto prima dell'intervento degli architetti responsabili della creazione del Parco e della Villa Reale. Prima dell'opera di Canonica questa zona della Brianza e del territorio monzese era dominata da coltivazioni agricole, prati, boschi e corsi d'acqua.

I boschi

La copertura boschiva si estende su un'area considerevole e costituisce l'elemento dominante all'interno del nostro Parco. Gli esperti botanici, i fitosociologi che esaminano le associazioni vegetali e le problematiche correlate hanno identificato diverse tipologie distintive all'interno di queste aree.

Boschi a farnia e carpino bianco

Tra tutte le aree forestali presenti, sono i boschi che più si avvicinano alle caratteristiche tipiche delle pianure. Questi boschi sono presenti in poche zone in Lombardia e all'interno del Parco, hanno subito un notevole degrado nel corso degli anni, perdendo le loro caratteristiche. Oltre alla presenza di farnia e carpino bianco, in questi boschi si possono individuare anche varie specie come aceri, frassino maggiore e ciliegio selvatico. È importante notare che vi sono anche alcune specie esotiche invasive, come la quercia rossa e il ciliegio tardivo.

Boschi a robinia dominante

La biodiversità all'interno di questo tipo di vegetazione non è particolarmente elevata. È comune osservare una ridotta varietà biologica con predominanza di rovi. Questi tipi di boschi sono principalmente localizzati nella porzione settentrionale del Parco, nelle vicinanze dell'autodromo.

Boschi a quercia rossa dominante

Si tratta di una specie esotica originaria dell'America, presente nella porzione settentrionale del Parco, in prossimità dell'autodromo. Queste aree sono il risultato di piantumazioni avvenute in passato, con l'intento di affrontare i problemi che interessavano (e interessano ancora oggi) le querce autoctone della regione.

Fasce boscate lungo le rive

Queste caratterizzano parzialmente il paesaggio lungo le rive del fiume in cui domina il pioppo

nero. È comune trovare il platano, il quale è stato storicamente scelto per adornare le rive nel paesaggio della zona. Oltre a questi, è possibile individuare sporadicamente il salice bianco, il pioppo bianco e l'ontano nero.

Boschi con sottobosco alterato

Sono caratterizzati da una varietà di vegetazione che può derivare dal fatto che alcune piccole zone sono molto frequentate dal pubblico oppure da interventi che coinvolgono un'area più vasta. Questo è il caso del campo da golf, dove il sottobosco è stato rimosso, causando chiari effetti negativi sulla diversità biologica.

Prati e dintorni

Occupano un'area considerevole e sono per lo più frequentati dagli utenti del Parco come ambienti ricreativi. I prati all'interno del Parco sono soggetti a regolari operazioni di taglio dell'erba, un compito principalmente affidato all'Azienda Agricola Colosio, che gestisce la maggior parte delle aree interessate. Il Consorzio, invece, si occupa personalmente della cura dei prati della Villa Reale e altre aree più piccole. Questa attività ha contribuito nel corso del tempo alla solidificazione dello strato erboso e porta alla creazione di quello che viene chiamato "prato stabile".

Nella maggior parte dei casi, i confini tra boschi e prati sono chiaramente definiti e mancano spazi di transizione tra questi due tipi di paesaggio che svolgerebbero una rilevante funzione ecologica, offrendo spazio per numerose specie di piante.

In generale, come si può notare dalla mappa (Fig.1.64) tra le specie ampiamente diffuse all'interno del parco, si includono il Carpino, il Liriodendro, l'Ippocastano, diverse tipologie di Platano, il Ciliegio selvatico e il Tiglio. Tra gli arbusti si possono identificare il Biancospino, il Corniolo e l'Evonimo.

(34) Pelissetti, L., 2009, *Itinerari storico-naturalistici*, Bellavite Editore

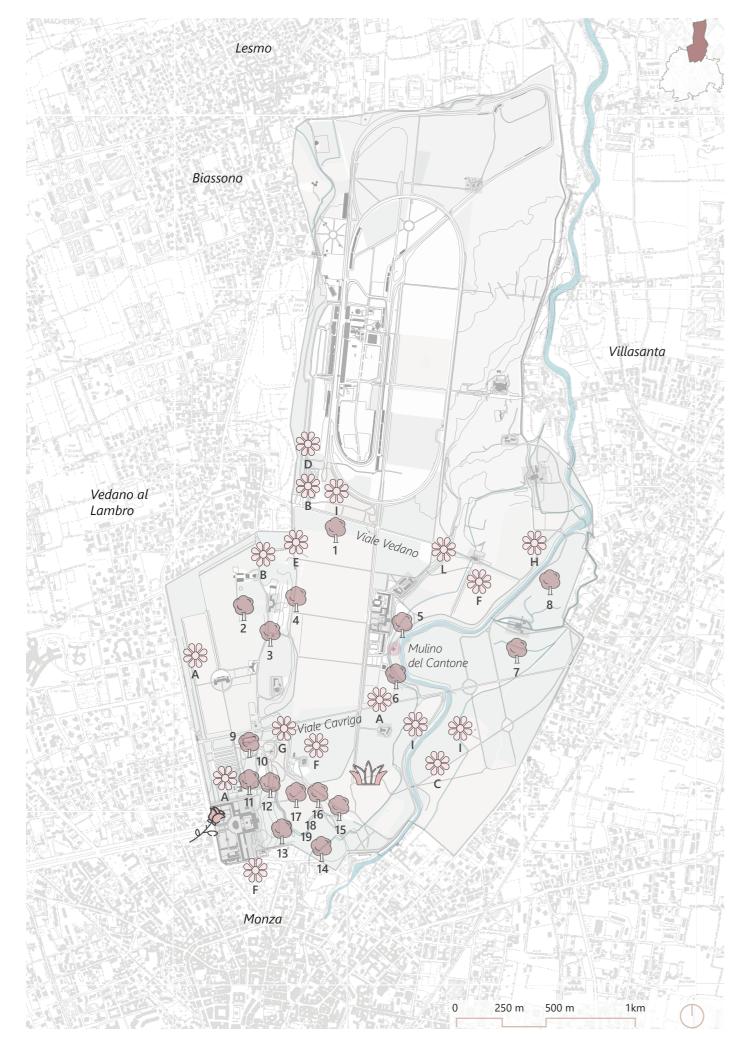


Fig. 1.64_Mappatura della flora del Parco 77 Fonte: Elaborazione dell'Autrice da www.ilcittadinomb.it; Pelissetti, L., 2009, *Itinerari storico-naturalistici*, Bellavite Editore



ALBERI MONUMENTALI

- Noce nero, Noce americano (Juglans nigra)
 Età presunta 150 anni altezza 35 m circonferenza fusto 540 cm
- 2 Gruppo di querce ,1 farnia e 2 roveri 9 (*Quercus robur e Quercus petrae*)
 Età presunta 180 anni altezza 25 m
 circonferenza fusto 325 cm
- 3 Liriodendro, Albero dei Tulipani (*Liriodendron tulipifera*) Età presunta 180 anni altezza 42 m circonferenza fusto 458 cm
- 4 Farnia
 (Quercus robur)
 Età presunta 200 anni
 altezza 25 m
 circonferenza fusto 510 cm
- 5 Ippocastano, castagno d'India (Aesculus hippocastanum) Età presunta 200 anni altezza 35 m circonferenza fusto 590 cm
- 6 Platano (*Platanus acerifolia*) Età presunta 150 anni altezza 35 m circonferenza fusto 465 cm
- 7 Farnia (Quercus robur) Età presunta 200 anni altezza 25 m circonferenza fusto 358 cm

- 8 Platano (Platanus acerifolia) Età presunta 150 anni altezza 34 m circonferenza fusto 613 cm
- Tiglio (Tilia europea) Età presunta 200 anni altezza 32 m circonferenza fusto 385 cm
- 10 Ginko
 (Ginkgo biloba)
 Età presunta 200 anni,
 altezza 33 m,
 circonferenza fusto 315 cm
- 11 Platano (*Platanus acerifolia*) Età presunta 200 anni, altezza 29 m, circonferenza fusto 506 cm
- 12 Sequoia, sequoia della California (Sequoia sempervirens) Età presunta 150 anni altezza 32 m circonferenza fusto 286 cm
- 13 Ginko, Albero di capelvenere (Ginkgo biloba)
 Età presunta 150 anni altezza 30 m
 circonferenza fusto 315 cm

- 14 Cedro del Libano (Cedrus libani) Età presunta 200 anni, altezza 32 m circonferenza fusto 756 cm
- 15 Tassodio, Cipresso calvo, Cipresso delle paludi (*Taxodium distichum*) Età presunta 150 anni, altezza 36 m
- 16 Tassodio, Cipresso calvo, Cipresso delle paludi (*Taxodium distichum*)
 Età presunta 200 anni altezza 38 m
 circonferenza fusto 488 cm
- 17 Ippocastano, Castagno d'India (Aesculus hippocastanum) Età presunta 200 anni, altezza 30 m circonferenza fusto 475 cm
- 18 Quercia rossa (Quercus rubra) Età presunta 250 anni, altezza 28 m circonferenza fusto 675 cm
- 19 Farnia (Quercus robur) Età presunta 250 anni, altezza 28 m circonferenza fusto 473 cm



FIORI PRIMAVERILI

- A Aglio orsino
- **B** Anemone
- **C** Bucaneve e Campanellino
- **D** Colomba
- **E** Corniolo
- **F** Croco
- **G** Pervinca
- **H** Polmonaria
- I ScillaL Viola

PIANTE ERBACEE

Consolida Dentaria minore Lamio rosso

Pervinca Poligono del Giappone Tarassaco

Trifogio Trifoglio rosso

Veronica

ALBERI

ore Acero ri
Betulle
Carpino
Carpine
Castagn
Ciliegio
Cipresso
Evonimo

Abete rosso Acero riccio Betulle Carpino Carpinella Castagno Ciliegio Selvatico

Cipresso Evonimo Faggio pendulo Frassino Larice



Giardini Reali



Roseto







Nocciolo

Noce

Sofora

Tiglio

1.2.8 L' Autodromo e gli effetti sul territorio

Tutta l'area a nord-ovest del Parco di Monza è occupata dall'Autodromo Nazionale di Monza, che fin dalla sua fondazione è stato la sede del Gran Premio d'Italia (35), inserito dal 1950 nel calendario di Formula 1 e lo ha ospitato tutti gli anni con alcune eccezioni fino ad oggi.

Data la rilevanza del Gran Premio come attrattiva turistica e come simbolo globalmente riconosciuto, si è deciso di esaminare i flussi e la tipologia di turisti che partecipano all'evento, nonché le ricadute economiche sul territorio. In sostanza, si è cercato di capire l'impatto economico, turistico e di immagine che l'Autodromo e il Gran Premio hanno sulla città di Monza e sull'economia locale, relazionandolo anche all'impatto che possono avere sul Parco. Per quanto riguarda gli stakeholder (36) dell'Autodromo, oltre al Parco, agli enti locali, alle case automobilistiche, alle associazioni, ai residenti in zona, agli azionisti e al personale, gli spettatori costituiscono un ruolo centrale.

Per questo motivo, si è deciso di individuare la tipologia e le caratteristiche dei turisti del Gran Premio, la provenienza, l'età media, nonché alcuni comportamenti legati al viaggio e al soggiorno, quali le scelte di alloggio.

È stato preso come riferimento il 2019, anno in cui si sono registrati il maggior numero di turisti (200.000) se non si considera il 2022. Infatti, se si osserva l'andamento del numero di turisti dal 2005 al 2022 (Fig.1.65), si può notare che c'è stato un incremento negli anni, che ha visto un massimo di 352.000 turisti nel 2022 e un minimo nel 2020, quando a causa delle situazioni pandemiche il GP era chiuso al pubblico. La differenza tra il 2022 e le annate precedenti è molto grande e dal 2005 al 2022 c è stato un aumento delle presenze del 162%. Il 2022 è stato l'anno record che non è

dovuto alla presenza di più tribune (che per assurdo erano di meno), ma innanzitutto era l'anno del centenario dell'Autodromo. Inoltre, a inizio anno la Ferrari aveva avuto dei buoni risultati nel campionato europeo che ha portato subito un aumento delle vendite dei biglietti per il GP di settembre, arrivando ad avere un sold out per quasi tutte e tre le giornate. I dati hanno permesso di evidenziare che la partecipazione femminile è molto minore rispetto a quella maschile (Fig.1.66). Inoltre, la visibilità di Monza all'estero è fortemente legata alla notorietà dell'Autodromo e del Gran Premio e quasi il 60% degli spettatori proviene da Paesi stranieri, principalmente europei (Fig.1.67). Invece, per quanto riguarda la parte italiana, la metà è costituita da turisti provenienti da Milano e circa un terzo da Monza (Fig.1.68).

Analizzando le fasce dell'età dei turisti (Fig.1.69), e notando che quelle che hanno più o meno la stessa percentuale sono quelle di 21-30 anni, 31-40 anni e 41-60 si deduce che l'età media dei turisti è attorno ai 35 anni. Come ultimo dato si è andati a individuare la tipologia del soggiorno dei turisti del GP (Fig.1.70) e si è visto che la maggior parte dei turisti alloggia in Hotel/Motel (42%) e in appartamenti (25%). È importante sottolineare che del 42% dei turisti che alloggia in Hotel/Motel, la metà soggiorna a Milano, il 23% a Monza e i restanti nei comuni limitrofi.

Riguardo gli effetti dell'Autodromo Nazionale di Monza sul territorio circostante, l'Autodromo ha impatti dal punto di vista economico, sociale e ambientale (37).

Impatto economico

Include i benefici diretti per gli stakeholder dell'Autodromo, come, ad esempio, il ricavato dalle vendite dei biglietti e dalle attività commerciali all'interno dell'autodromo, ma anche i benefici indiretti per i fornitori locali. I diversi settori ricettivi possono giovarsi delle opportunità economiche generate dall'Autodromo.

Impatto sociale

Riguarda gli effetti sull'occupazione locale, l'offerta di iniziative sportive e culturali a sostegno della comunità locale, l'associazionismo e le attività rivolte ai giovani e alle famiglie.

Infatti, l'ambiente dell'Autodromo non è solo un teatro per le gare di campionato, ma ha diversi ambiti in cui contribuisce al sostegno della cultura sportiva e sociale. Il primo ambito riguarda la valorizzazione della storia dell'automobilismo attraverso l'organizzazione di eventi per auto e moto d'epoca e corsi sulla sicurezza di guida, a cui partecipano i collezionisti e gli appassionati di auto storiche. Il secondo ambito è costituito dalle iniziative a favore dei giovani, come la partecipazione al Salone dello Studente nel 2019 e la MTS (38), che mira a promuovere la promozione professionale dei giovani. Il terzo ambito riguarda l'attenzione all'associazionismo. L'Autodromo promuove anche l'accessibilità del parco attraverso percorsi che possono essere praticati a piedi o in bicicletta. Infine, l'Autodromo contribuisce all'innovazione tecnologica e alla formazione di competenze avanzate nell'ambito delle attività legate alle competizioni sportive.

Impatto ambientale

Riguarda il rapporto dell'Autodromo con il Parco di Monza, l'inquinamento acustico generato dalle attività dell'Autodromo, ma anche l'attività di manutenzione per tutelare il patrimonio ambientale del Parco stesso. Il Parco di Monza ha un ruolo importante nella depurazione dell'aria della zona urbana circostante e la società Autodromo Nazionale Monza è coinvolta nei programmi di manutenzione del patrimonio arboreo del Parco. Il Parco fornisce aria pulita alla città, garantisce il diritto dei cittadini di utilizzare il verde per attività ricreative e di aggregazione, e preservare la storia e i monumenti presenti al suo interno. Sebbene ci sia ancora la problematicità della convivenza tra il Parco e l'Autodromo, quest'ultimo non è considerato un corpo estraneo e incompatibile con il Parco. L'Autodromo è parte integrante della storia del Parco e ciò può essere valorizzato attraverso attività integrate e iniziative educative, come le visite guidate che presentano il Parco e il circuito come parte della stessa realtà storico-culturale.

In sintesi, la presenza dell'Autodromo ha effetti benefici sul territorio circostante, sia dal punto di vista economico che occupazionale, oltre a svolgere un ruolo importante nella promozione della cultura locale. Inoltre, l'Autodromo ha un impatto positivo sulla manutenzione del Parco di Monza e promuove la fruizione dell'area verde da parte dei cittadini. Si tratta però di una realtà ancora distinta dal Parco per diverse aspetti, esposti successivamente nella parte dedicata alle interviste.

(35) una delle gare classiche del campionato mondiale di Formula 1. Salvo rare eccezioni, si svolge sempre la prima o la seconda domenica di settembre a Monza.

(36) individui o gruppi che hanno, o si aspettano, proprietà, diritti o interessi nei confronti di una impresa e delle sue attività, presenti e future, e il cui contributo è essenziale per il raggiungimento di uno specifico obiettivo dell'organizzazione. Sono gli azionisti, i clienti, i dipendenti, i fornitori, la comunità con cui l'organizzazione interagisce. Lo stakeholder è dunque un soggetto portatore di interesse della comunità. Fonte: www.glossariomarketing.it

(37) Gran Premio d'Italia di Formula 1 Monza, Autodromo Nazionale, Ricadute economiche e Brand. Disponibile da: Camera di Commercio di Monza e Brianza

(38) Motorsport Technical School, la prima scuola di formazione in Italia specializzata per Meccanici e Ingegneri nel Motorsport con sede nell'Autodromo di Monza. Disponibile da: www.mtschool.it

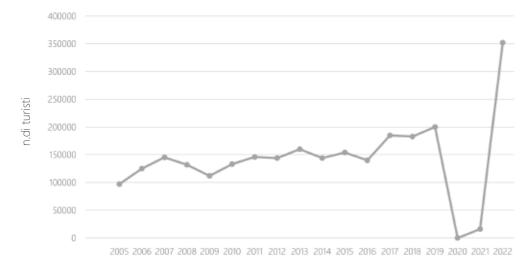


Fig. 1.65_*Andamento del numero di turisti del GP dal 2002 al 2022.*Fonte: *Rapporto di comunità*, Autodromo Nazionale Monza S.I.A.S. Società Incremento Automobilismo e Sport S.p.A. (consultato il 10/04/2023)

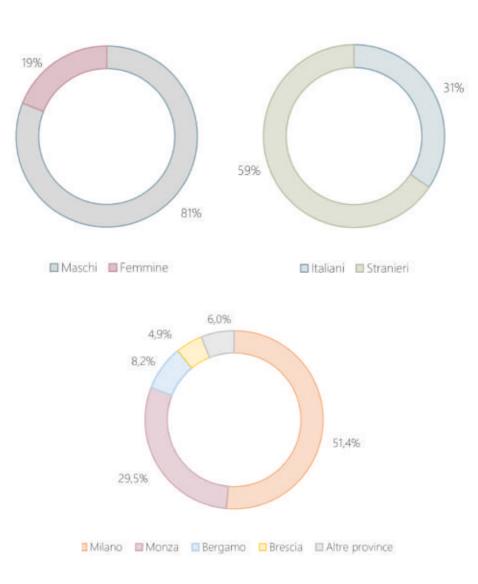


Fig. 1.66-1.67-1.68_Origine dei turisti del GP Fonte: Rapporto di comunità, Autodromo Nazionale Monza S.I.A.S. Società Incremento Automobilismo e Sport S.p.A. (consultato il 10/04/2023)

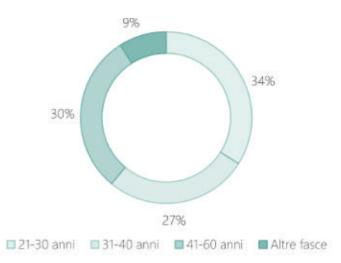


Fig. 1.69_Fascia d'età del turista del GP, dati del 2019 Fonte: Rapporto di comunità, Autodromo Nazionale Monza S.I.A.S. Società Incremento Automobilismo e Sport S.p.A. (consultato il 10/04/2023)

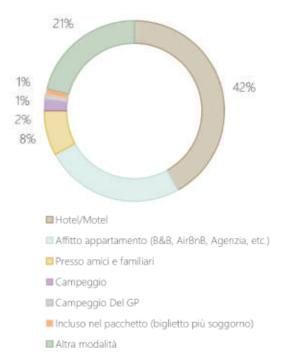


Fig. 1.70_Tipologia di soggiorno del turista del GP, dati del 2019 Fonte: Rapporto di comunità, Autodromo Nazionale Monza S.I.A.S. Società Incremento Automobilismo e Sport S.p.A. (consultato il 10/04/2023)

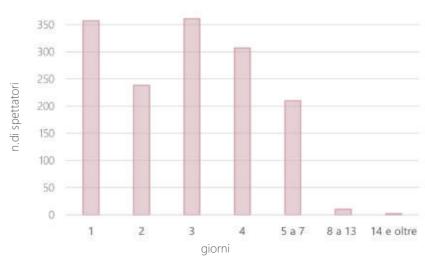


Fig. 1.71_Permanenza del turista del GP. Studio sui comportamenti di un campione di 1500 spettatori del GP, 2019 Fonte: Netfluential ltd. di Londra, (consultato il 10/04/2023)

82

1.2.9 Gestione

Il complesso del Parco e della Villa è una comproprietà divisa tra il Comune di Monza, il Comune di Milano, il Demanio dello Stato, il Ministero dei Beni Culturali e Ambientali e la Regione Lombardia. Per quanto riguarda la gestione, il soggetto responsabile è il Consorzio, costituito il 20 luglio 2009, ai sensi degli art. 112 e 115 del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42. che ha il fine di valorizzare la Reggia di Monza, i Giardini Reali e il complesso del Parco comprendente tutte le sue architetture per una fruizione pubblica migliore (39) (Fig. 1.72).

In particolare, il Consorzio cerca di promuovere la conoscenza, sostenere la conservazione e assicurare le migliori condizioni di fruizione pubblica del complesso. A questo ente è affidato il compito di elaborare e sviluppare il piano strategico di sviluppo culturale e di valorizzazione. Anche la Camera di Commercio di Monza e della Brianza e la Provincia di Monza e della Brianza, nonostante non siano proprietari di nessun bene all'interno del complesso monumentale, hanno deciso di aderire, così come la Confindustria Monza e Brianza

Prima del 2009 il Parco e i Giardini erano gestiti dall'Amministrazione Parco del Comune di Monza che si occupava della manutenzione dell'intera area, mentre la Villa era sotto affidamento della Soprintendenza. A partire dal 2012 ogni istituzione proprietaria ha dato in gestione al Consorzio i propri beni con lo scopo di promuovere un approccio unitario diretto alla valorizzazione dell'intero bene (40).

Il Consorzio è aperto alla cooperazione con università ed enti sia italiani che internazionali con l' obiettivo di promuovere e sostenere la ricerca applicata nel settore della salvaguardia e utilizzo dei beni culturali e paesaggistici. Gli altri campi che vengono supportati sono la cultura d'impresa, la sostenibilità energetica e l'alimentazione di qualità. Infatti, tra gli obiettivi del Consorzio vi è anche quello che riguarda la promozione del sistema delle ville storiche della Brianza, cooperando con imprese e amministrazioni della zona. Tra le sue finalità c'è anche l'ospitalità di nuove esposizioni artistiche, musei, spettacoli. Infine, ha la possibilità di produrre e vendere servizi che siano concordi ai suoi obiettivi, ricevendo donazioni e contributi pubblici e privati.

Già dal secolo scorso, a partire dagli anni Venti, alcune zone del Parco sono state date in concessione a privati. Ne sono un esempio quelle redatte con il Golf Club Milano e con la Sias, società controllata dall'Automobile Club Italia che risiedono nella parte settentrionale del Parco

Ci sono poi delle concessioni stipulate con cooperative sociali e ambientali: la Meta che si occupa di attività di educazione ambientale e dell'ostello per la gioventù della Cascina Alta; la Meridiana che coordina il centro per anziani della Cascina Costa Bassa; la Scuola Agraria all'interno della Cascina Frutteto, il CREDA che si occupa di attività di educazione ambientale nella Cascina Molini Asciutti e il Nucleo di carabinieri che ha sede nella Cascina Cernuschi.

Esistono poi delle concessioni a privati che riguardano servizi di ristorazione, il noleggio delle bici nella Cascina Bastia, e la gestione dei lavori di mantenimento dei prati da parte dell'azienda agricola F.lli Colosio che ha la sua

attività nei Mulini S.Giorgio. All'interno del Parco, Cascina Casalta e Cascina del Forno sono concesse in affitto a privati. Infine, esistono anche delle convenzioni stipulate dal Consorzio per l'uso temporaneo di aree e strutture del complesso del Parco per eventi come concerti e manifestazioni

L'analisi delle varie concessioni presenti nel Parco rivela una situazione complessa: alcune di queste si armonizzano bene con le caratteristiche dell'area complessiva, altre svolgono una funzione di servizio, mentre alcune sono completamente incompatibili e non pertinenti, come nel caso dell'autodromo e del campo da golf. Questi ultimi ancora costituiscono una presenza problematica, richiedendo un costante sforzo di sorveglianza e di coinvolgimento delle autorità amministrative e di tutela. Si dovrebbe limitare l'impatto negativo di tali concessioni, come già sottolineato più volte da piani, studi e opinioni di autorevoli organizzazioni pubbliche.

In linea generale, si può notare che il Consorzio responsabile della gestione del complesso monumentale ha delle sfide significative nel gestire le relazioni con i diversi concessionari. Queste sfide derivano dalla dimensione estesa e dalla complessa struttura e organizzazione funzionale dell'intero complesso (Fig. 1.73).

Si percepisce che la gestione incontra difficoltà nel coordinare le diverse concessioni verso un obiettivo comune superiore, che è quello di valorizzare adeguatamente il patrimonio. Questo amplifica l'immagine di una situazione frammentata, in cui le recinzioni e le divisioni presenti nel Parco rappresentano uno degli elementi predominanti.

- (39) Gestione ed Enti ospitati. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/enti-ospitati/
- **(40)** *Aree, strutture e concessioni.* Disponibile da: http://www.parcomonza.org/concessioni/aree-strutture-concessioni.htm

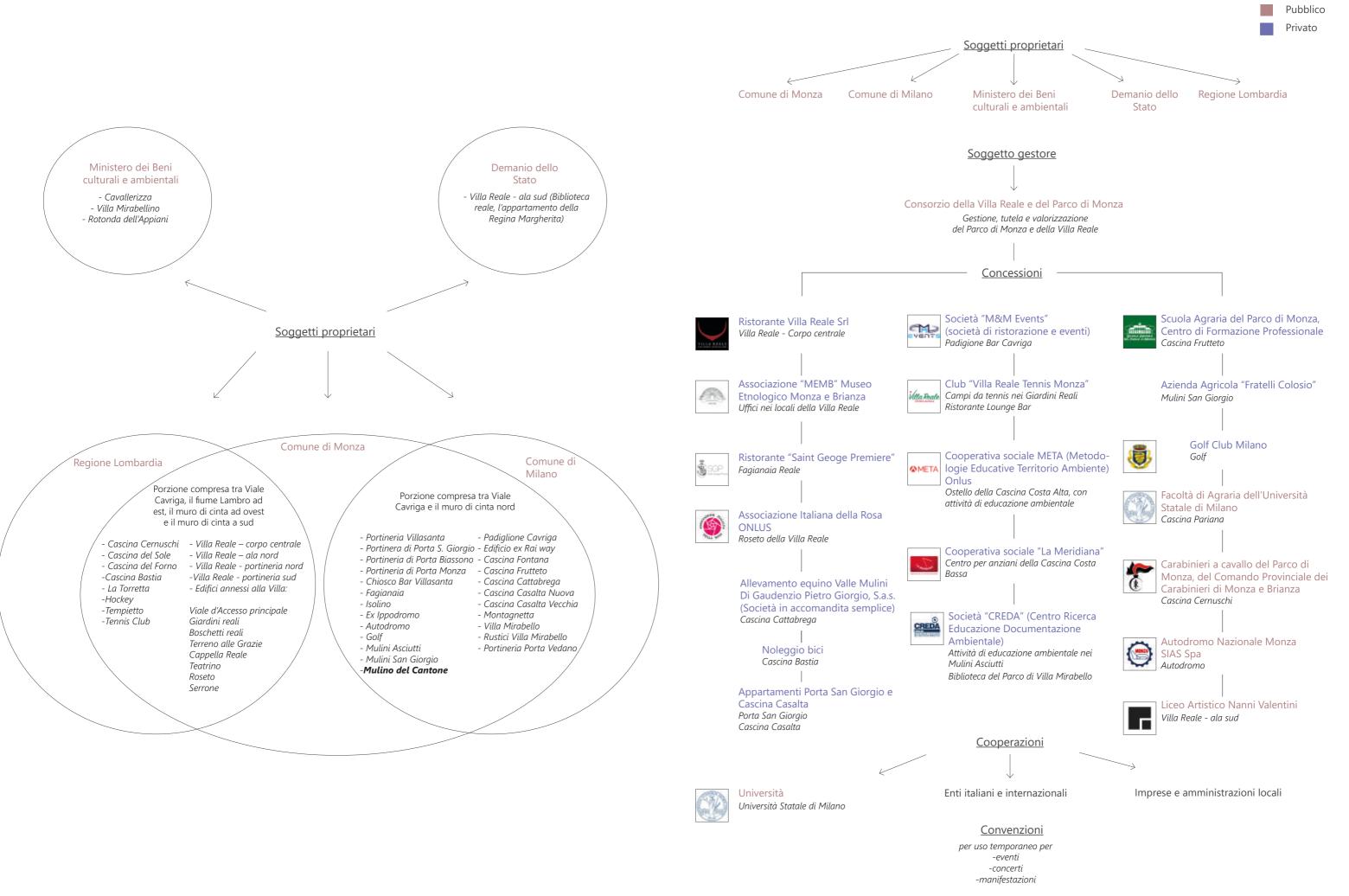


Fig. 1.72 Schema riassuntivo dei soggetti proprietari del Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice da Gestione ed Enti ospitati. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/enti-ospitati/

Fig. 1.73 Schema riassuntivo dei soggetti proprietari e della gestione del Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice da Gestione ed Enti ospitati. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/enti-ospitati/

1.3 Progettualità in corso presso la città di Monza, il Parco e le aree limitrofe

Questo paragrafo vuole indicare e analizzare gli interventi di rifunzionalizzazione e valorizzazione che sono in atto o che verranno attivati in un futuro prossimo. Si tratta di progetti di rigenerazione urbana e rifunzionalizzazione di edifici con il fine di diminuire i fenomeni di marginalizzazione e degrado e migliorare i servizi offerti alla cittadinanza.

In particolare, vengono approfonditi quegli interventi che riguardano l'area del Parco di Monza e le aree ad esso limitrofe che vogliono portare un cambiamento dell'assetto urbano, nuove relazioni e sinergie tra le aree più prossime e il Parco stesso e che consentiranno un turismo maggiore.

Vengono descritti gli interventi di riqualificazione dell'area ex Feltrificio Scotti, il progetto "Energy Spring Park, il Polo dell'Ex Macello, il recupero dell'Ex Borsa, la nuova costruzione nel campo sportivo "M.Castoldi" di Villasanta, la riqualificazione ex aviorimessa Bestetti di Arcore e la riqualificazione urbana del centro storico di Biassono.

Inoltre, vengono presi in considerazione i progetti che afferiscono in maniera diretta al Parco come il nuovo Masterplan dell'intero complesso e il prolungamento della linea M5 della metropolitana fino a Villa Reale di Monza, ma anche "Pnrr e Rigenerazione urbana: tre progetti per Monza" che comprende il progetto della nuova fermata ferroviaria Monza Est-Parco e il recupero dei Boschetti Reali, delle serre e del viale Cesare Battisti.

1.3.1 Progetti in corso di valorizzazione architettonica e rigenerazione urbana

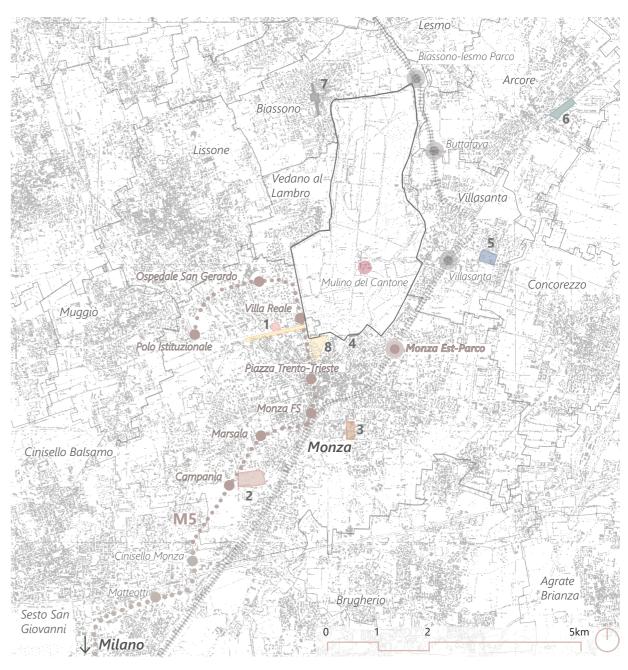


Fig. 1.74_Mappatura dei progetti di Monza e dei comuni limitrofi
Fonte: Elaborazione dell'Autrice da Comunicati, Comune di Monza; Settore Lavori Pubblici, Ambiente e Sport,
Comune di Biassono; Pianificazione e governo del territorio, Comune di Villasanta; ilcittadinomb



87 Boschetti Reali, serre e viale Cesare Battisti (Monza)

Riqualificazione dell'area ex Feltrificio Scotti (41)

Un altro intervento significativo è quello della riqualificazione dell'ala ovest relativa all'area dell'ex Feltrificio Scotti di viale Cesare Battisti. Si tratta di una delle aree dismesse più rilevanti di Monza che occupa un'area di 7 mila metri quadri, situata in un contesto di significativa importanza storica, urbanistica e paesaggistica, in quanto si trova sulla via che arriva direttamente alla Villa. Il nuovo progetto del feltrificio è firmato da Mario Cucinella Architects in collaborazione con il Comune di Monza, il quale si sta occupando dell'iter di rilascio del permesso di costruire. Già nel 2015 vi era un progetto che prevedeva la costruzione di due nuovi edifici con funzione commerciale e residenziale, ma era rimasto su carta. Il nuovo progetto, presentato a dicembre 2021, riguarda maggiormente interventi sul settore ovest e parzialmente sul settore est del comparto. In particolare, viene prevista:

- -il riuso dell'edificio di fianco alla ciminiera ad uso residenziale e il recupero della ciminiera, simbolo del passato manufatturiero monzese; -la realizzazione di un complesso edilizio con funzione residenziale su più piani;
- -la riqualificazione delle aree libere attorno;
- -la realizzazione di un edificio a destinazione terziaria/residenziale e il recupero della Casa delle Aste di proprietà della Fondazione De Ponti sarà sede della Fondazione musicale Vincenzo Appiani.

Per quanto riguarda l'altezza degli edifici, sono più contenute rispetto al progetto precedente e gli edifici non superano i 5 piani. Il progetto del verde include l'utilizzo di piante che si trovano all'interno del Parco di Monza.

Progetto Energy Spring Park (42)

A fine febbraio di quest'anno è stato presentato il nuovo progetto che riguarda la riqualificazione urbana dell'area industriale dismessa a sud della città di oltre 65.000 m². Si tratta di "Energy Spring Park", il progetto a firma dell'architetto Giancarlo Marzorati che prevede un piano articolato in tre comparti: un primo ambito è quello sportivo e residenziale, un secondo quello commerciale e infine quello turistico-ricettivo. L'area si trova in una posizione strategica in quanto sarà affianco alla nuova stazione metropolitana.

In particolare, il comparto comprende quattro torri residenziali all'interno di oltre 30.000 m² di parco urbano. Inoltre, le altre attività previste nell'area riguardano servizi come un supermercato discount, un ristorante della catena PizzAut con accademia di formazione per ragazzi autistici e un business hotel. All'interno del comparto oggi si ha un hub vaccinale che, dopo la sua dismissione sarà destinato a spazi moda. Dove ora sono presenti i padiglioni delle aree industriali, si avrà la parte del centro sportivo adibita ad arrampicata, ai campi da padel, un orto verticale, dei i negozi e il complesso residenziale.

Polo dell'Ex Macello (43)

L'area dell'ex Macello di Monza è un area comunale di 40.000 m² tra le vie Procaccini. Mentana e Buonarroti che si trova in stato di semiabbandono da più di trent'anni. Già da molti anni ci sono diverse proposte di recupero e la proposta presentata dal Comune è stata selezionata nell'ambito del programma scuole innovative promosso dal Governo con la legge del luglio 2015. La proposta prevede un investimento complessivo di 20 milioni di euro per la realizzazione di un nuovo polo scolastico in cui verranno ricollocate la scuola primaria Citterio e la scuola secondaria di primo grado Bellani. È una proposta del Comune che è oggi ostacolata dal fatto che circa metà dell'area più vicina al Villoresi non è nelle disponibilità del Comune in seguito al contenzioso legale aperto dopo il fallimento del project financing che nel 2011 avrebbe dovuto portare alla riqualificazione dell'ex Macello.

Recupero dell'edificio dell'Ex Borsa (44)

Si tratta di un progetto per il recupero e il del corpo edilizio, inagibile dal 2011, mantenendone le caratteristiche tipologiche architettoniche con l'aggiunta di elementi essenziali per consentirne il suo utilizzo. L'edificio sarà usato per le attività scolastiche del liceo artistico Nanni Valentini e anche per iniziative culturali pubbliche. In particolare, si prevede la realizzazione di aule, laboratori e spazi polifunzionali ed aree amministrative e didattiche in una superficie di circa 1600 mq per piano, per un totale di 3200 mg e 12.000 m.c. Il recupero dell'edificio

consentirebbe di ampliare l'offerta formativa e culturale già esistente sul territorio monzese e consentirebbe anche l'apertura di corsi serali, corsi post diploma e corsi liberi aperti al pubblico. Per quanto riguarda il finanziamento, il costo totale dell'intervento è di quasi 8 milioni, divisi a metà tra Regione Lombardia e Comune. Il progetto esecutivo, redatto dal Comune, è in fase di validazione e i lavori potrebbero già iniziare durante il 2023.

Nuova costruzione nel campo sportivo "M.Castoldi" di Villasanta (45)

All'interno del campo sportivo M.Castoldi è prevista una nuova costruzione di un campo di allenamento coperto. Si tratta di un progetto di 494.260 €, condotto dal Geom. Stefano Guidi, (Responsabile del Settore LL.PP. e Ambiente), l'Arch. Davide Teruzzi, (Responsabile del Settore Urbanistica ed Edilizia Privata) e Ing. Paola Limonta, (Istruttore tecnico del Servizio LL.PP.). Il nuovo campo coperto verrà utilizzato per attività di allenamento da parte di diverse società sportive villaresi. Il progetto prevede una struttura portante composta da archi di legno lamellare, ancorati ad una fondazione perimetrale in cemento armato.

"HangAr-Core", riqualificazione ex aviorimessa Bestetti di Arcore (46)

Il progetto pensato dalla Giunta e denominato "HangAr-Core" riguarda la riqualificazione dell'edificio di archeologia industriale. Si tratta di un intervento che richiede qualche anno e almeno 4 milioni di euro. Regione Lombardia si è detta al momento intenzionata a finanziare l'opera per il 50%, ma in un percorso condiviso che coinvolge numerose altre realtà, come il Politecnico di Milano e non solo. Tra le idee vi è quella di inserire un museo delle moto Gilera, ma anche una scuola di restauro delle moto e centro di formazione per i futuri meccanici.

Riqualificazione urbana del centro storico di Biassono (47)

Gli interventi previsti, dal costo di 2.182.000 € riguardano la riqualificazione del centro storico di Biassono, ovvero di via San Martino, piazza San Francesco, il sagrato e l' area antistante la

chiesa. "Studio Lambro" si occupa della direzione dei lavori che dovrebbero iniziare a Maggio del 2023.

Il progetto di riqualificazione della piazza prevede spazi dedicati alla sosta dei veicoli, soprattutto a servizio delle attività commerciali ed aree pedonali con nuove pavimentazioni e l'inserimento di tre aree a verde. L'obiettivo è quello di migliorare l'integrazione con il tessuto urbano, di restituire al centro storico il carattere urbano di spazio aggregativo, in quanto negli ultimi anni il carico di traffico lo ha reso di fatto una zona di collegamento alternativo alla Provinciale Sp6. In questo modo l'area sarà più fruibile per la comunità e aumenterà anche il valore delle abitazioni.

Recupero dei parchi e dei giardini storici: Boschetti Reali, serre e viale Cesare Battisti (48)

Si tratta di un'ulteriore proposta del Pnrr che in un programma del ministero della Cultura offre 190 milioni di euro per i parchi e i giardini storici, con un massimo di 2 milioni di finanziamento per ogni progetto. In particolare, il nuovo progetto si pone come obiettivo l'interconnessione dell'ambito cittadino con il Parco, attraverso il recupero degli spazi e la nascita di nuove attività. L'idea è quella di far sì che questi spazi costituis cano un vero ingresso al Parco e che siano un modo per introdurre i caratteri paesaggistici e storico culturali tramite servizi rivolti ai visitatori in stretto rapporto anche con il centro cittadino. Il progetto comprende interventi di restauro e ripristino del disegno storico di queste aree, della componente vegetativa, architettonica così come di quella impiantistica. Per quanto riguarda la ricerca, verranno intensificate le attività di ricerca botanica, le attività didattiche, gli eventi, le esposizioni temporanee per aumentare anche la fruizione turistica. Un esempio è lo spazio esterno degli orti geometrici e del frutteto che potrà ospitare esposizioni d'arte ed eventi temporanei.

Infine, il viale Cesare Battisti sarà riqualificato per valorizzare il suo forte carattere di asse centrale e via prospettica-monumentale. Verranno qualificate e potenziate le vie di attraversamento che passano per il viale e la relazione spaziale che migliorerebbe la percezione della Villa.

Programma di prolungamento della linea M5 della metropolitana fino a Villa Reale di Monza (49)

Questo programma prevede il prolungamento della linea metropolitana M5 tra Bignami (fermata della città di Milano) e Monza, curato da Metropolitana Milanese e dal Comune di Monza. Fino ad ora sono state svolte le indagini preliminari e gli studi sull'impatto ambientale sia sul traffico veicolare che sulla circolazione ciclopedonale e si prevede il suo completamento entro il 2027. Il progetto si sviluppa su un percorso di circa 7,5 km con 7 fermate sul territorio monzese: viale Campania, via Marsala, stazione FS, piazza Trento e Trieste, Parco e Villa Reale, Ospedale San Gerardo e il polo istituzionale in via Grigna. Per quanto riguarda i finanziamenti, gli entiterritoriali hanno partecipato con il sostegno per la progettazione di 365.000.000 di euro, corrispondente al 28,5% del totale. Il resto dell'importo, pari a 900 milioni, è garantito dal finanziamento statale. Dunque, per la realizzazione del prolungamento, partecipano oltre alla città di Monza, con 27,5 milioni, anche i Comuni di Milano, Cinisello Balsamo, Sesto San Giovanni e Regione Lombardia. Questo progetto potrebbe portare molti vantaggi: si è ipotizzato che in un giorno feriale tipo, circa 210.000 passeggeri potrebbero usufruire della metro e quindi esserci 30.000 vetture in meno in strada.

Nuova fermata ferroviaria Monza Est - Parco (50)

La nuova fermata ferroviaria Monza Est - Parco, di tipo urbano e non di interscambio, è una delle tre proposte per il quale il Comune si candida all'assegnazione di contributi del Pnrr. Già nel 2015 Regione Lombardia aveva deciso di finanziare la realizzazione di una nuova fermata lungo la direttrice Monza-Villasanta-Carnate. L'attuazione della nuova fermata è stata stipulata in concreto grazie all'accordo tra Regione Lombardia, Comune di Monza e Rete Ferrovia Italiana che ha previsto lo sviluppo del progetto attraverso tre fasi realizzative:

-fase 1: progetto di un sottopassaggio ciclopedonale tra via Einstein e Confalonieri/De Marchi (completato a maggio del 2022);

-fase 2: progetto della fermata Monza Est

- Parco con banchina della linea S7 Monza - Molteno - Lecco (in fase di progettazione da maggio 2022);

-fase 3: progetto della fermata Monza Est-Parco con banchina lungo la linea S8 Lecco-Carnate-Milano Porta Garibaldi.

La fase 1 prevede un costo di 2,5 milioni di euro, la seconda fase ha un costo di 1,5 milioni di euro mentre l'ultima di 15. Il finanziamento chiesto al Ministero delle Infrastrutture per la fase 3 comprende la riqualificazione urbana e viabilistica del comparto quindi di via Confalonieri, De Marchi, Ambrosoli e della Blandoria. Questa richiesta ha il fine di ridefinire e connettere gli spazi garantendo un'adeguata accessibilità pedonale dalla stazione al Parco. In seguito, con questo finanziamento si prevede anche la realizzazione di rampe ciclabili.

Considerazioni

La prospettiva attuale è caratterizzata da una serie di importanti sviluppi. Tra questi spiccano il prolungamento della rete metropolitana e l'introduzione di una nuova fermata ferroviaria, che costituiscono tappe fondamentali verso un sistema di trasporti sempre più efficiente e interconnesso. In primo luogo, l'implementazione di queste migliorie nel sistema di trasporti agevola notevolmente l'accesso di turisti e visitatori provenienti da Milano a Monza e all'interno del Parco. Ciò non solo aumenta l'accessibilità, ma contribuisce anche ad attirare un maggior numero di turisti, che potrebbero aumentare la loro permanenza nella zona. Questi sviluppi positivi avranno un impatto diretto sulla riduzione dell'utilizzo dei veicoli privati, grazie a un sistema di trasporto pubblico potenziato e più conveniente. Ciò a sua volta contribuisce a migliorare la qualità dell'aria e a creare un ambiente più sostenibile. Inoltre, l'accento sull'accessibilità si traduce in una maggiore inclusione e partecipazione, garantendo che il patrimonio culturale e naturale del Parco sia fruibile da una gamma ancora più ampia di persone. Un ulteriore elemento che arricchirebbe questa prospettiva positiva è il potenziamento di un nuovo ingresso al Parco. Questo non solo migliorerebbe l'esperienza dei visitatori, ma sarebbe anche un segnale tangibile dell'impegno per accogliere e guidare i turisti del Parco.

Oggetto dell' intervento	Comune	Funzioni individuate	Finanziamento (in €)
Riqualificazione dell'area ex Feltrificio Scotti	Monza	destinazione terziaria, residenziale e sede della Fondazione musicale Vincenzo Appiani.	4.572.300,00 €
Progetto Energy Spring Park	Monza	funzione sportiva, residenziale, commerciale e turistico-ricettiva	50 milioni
Polo dell'Ex Macello	Monza	Polo scolastico	20 milioni
Recupero dell'edificio dell'Ex Borsa	Monza	attività scolastiche e culturali. Si prevede la realizzazione di aule, laboratori e spazi polifunzionali ed aree amministrative e didattiche	circa 8 milioni
Nuova costruzione nel campo sportivo "M.Castoldi"	Villasanta	nuovo campo coperto, funzione sportiva	494.260 €
"HangAr-Core", riqualificazione ex aviorimessa Bestetti	Arcore	museo delle moto Gilera, ma anche una scuola di restauro delle moto e centro di formazione per i futuri meccanici.	4 milioni
Riqualificazione urbana del centro storico	Biassono	spazi per la sosta dei veicoli, aree pedonali con nuove pavimentazioni e l'inserimento di tre aree a verde.	2.182.000 €
Programma di prolungamento della linea M5	Milano, Cinisello Balsamo, Monza	prolungamento della linea metropolitana M5 con 7 stazioni tra Bignami (fermata della città di Milano) e Monza	365 milioni
Nuova fermata ferroviaria Monza Est - Parco	Monza	progetto della fermata Monza Est-Parco	19 milioni
Recupero dei parchi e dei giardini storici: Boschetti Reali, serre e viale Cesare Battisti 5	Monza	attività di ricerca botanica, le attività didattiche, gli eventi, le esposizioni temporanee	6 milioni

Fig. 1.75_*Riassunto dei progetti in corso di valorizzazione architettonica e rigenerazione urbana* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

- (41) Riqualificazione dell'area ex Feltrificio Scotti in Comunicati, Comune di Monza.
- (42) "Energy Spring Park", come sarà l'area ex Philips di Monza. Disponibile da: ilcittadinomb
- (43) Polo scolastico area macello, in Aree tematiche, lavori pubblici, Comune di Monza
- (44) il recupero dell'edificio Ex Borsa, in Comunicati, Comune di Monza.
- (45) Nuova costruzione campo di allenamento coperto presso il centro sportivo comunale "M.Castoldi", in Pianificazione e governo del territorio, Comune di Villasanta.
- (46) Ecco il progetto HangAr-Core per l'ex Falck di Arcore, in ilcittadinomb.

- (47) Riqualificazione urbana del centro storico, in Settore Lavori Pubblici, Ambiente e Sport, Comune di Biassono.
- (48) M5, Prosegue il progetto di canterizzazione da Milano a Monza, in Comunicati, Comune di Monza.
- (49) Pnrr e rigenerazione urbana, tre progetti per Monza, in Comunicati, Comune di Monza.
- (50) Pnrr e rigenerazione urbana, tre progetti per Monza, in

1.3.2 "Masterplan Reggia di Monza. Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza"

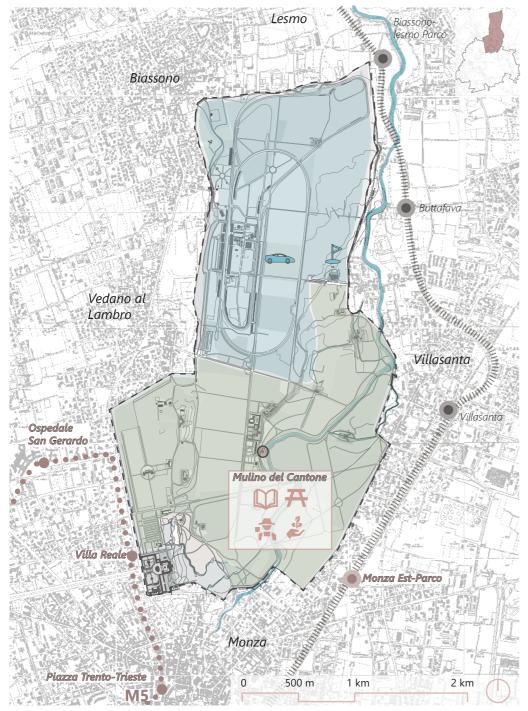


Fig. 1.76_Il Masterplan del Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice da https://reggiadimonza.it/





Fig. 1.77_ Obiettivi generali e specifici Fonte: Cap. 2.1 del Masterplan Reggia di Monza, in Comune di Monza. Disponibile da: https:// reggiadimonza.it/

Per quanto riguarda l'intero complesso del Parco, nel maggio 2023 è stato pubblicato il "Masterplan Reggia di Monza. Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza", un documento che si pone l'obiettivo di valorizzare in maniera innovativa e sostenibile il Parco e il suo patrimonio con tutti gli immobili che ne fanno parte, uno dei più grandi programmi di conservazione in corso in Italia (51). Il progetto è stato definito nel 2017 dall'AdP (52) sottoscritto da Regione Lombardia, Comune di Milano e Comune di Monza con l'adesione di Consorzio Villa reale e Parco di Monza. Aderiscono al progetto anche il Parco Valle del Lambro e dal 2019 di ARIA SpA (53). Chi redige il Masterplan della Villa Reale e del Parco è un gruppo costituito da un'ATI (54) in seguito ad una selezione di un bando internazionale. L'AdP si occupa di disciplinare il programma degli interventi con il fine di portare ad una valorizzazione organizzata e coordinata dell'intero complesso monumentale, a partire dalle risorse stanziate dalla Regione Lombardia pari a 55 milioni di euro.

Il documento è suddiviso in sette capitoli ed esamina ogni aspetto legato alla pianificazione e futura gestione, supportandosi di grafici, schemi e analisi. Nella fase iniziale vi è un'analisi accurata del contesto e il Documento generale di indirizzo strategico, seguito da una parte in cui viene spiegato il piano di gestione. Successivamente, viene mostrato il modello di governance, il piano economico-finanziario, il piano di comunicazione e marketing e il diagramma temporale.

Il documento si conclude definendo le modalità

di monitoraggio e valutazione. Nei paragrafi che seguono vengono riportate e riassunte le principali progettualità previste dal Masterplan che devono essere tenute in considerazione per lo sviluppo di un progetto di rifunzionalizzazione di un bene localizzato all'interno del Parco, come il Mulino del Cantone.

Obiettivi

L'obiettivo generale del Masterplan è "instaurare e trasformare da locale a globale la circolarità dell'approccio progettuale e gestionale di: conoscenza | conservazione | valorizzazione | marketing | comunicazione" (55) attraverso obiettivi più specifici.

Il primo obiettivo consiste nell'introdurre nuove idee nell'offerta turistica e aumentare l'attrattività del luogo. Il secondo obiettivo consiste nella gestione e nel miglioramento dell'ecosistema vegetale, basandosi sugli aspetti storici della vegetazione, del suolo e dei corsi d'acqua caratteristici del luogo, come quida per il processo di miglioramento dell'ambiente naturale. Questo coinvolge una nuova prospettiva che considera prati e boschi come elementi chiave nella progettazione del paesaggio, riconoscendo il loro ruolo centrale, includendo sforzi per aumentare la diversità biologica e promuovere pratiche agricole funzionali. Un altro obiettivo è quello del recupero delle architetture presenti nel Parco rafforzando e sperimentando approcci e metodologie di restauro, tutela e conservazione degli edifici. È importante anche il restauro e il miglioramento del contesto naturale che danno forma e

identità al luogo, per una migliore e completa comprensione del paesaggio circostante.

Inoltre, il progetto include l'idea di collaborazione con il terzo settore e l'attiva partecipazione dei cittadini per individuare nuovi attori e ruoli che possano integrare e arricchire l'offerta esistente. Inoltre, viene messo in luce il tema della sostenibilità, che risulta fondamentale nel processo di selezione delle future funzioni, adattando la portata delle azioni e degli interventi in base alla fragilità dell'ambiente naturale. Infine, il progetto mira al raggiungimento di questi obiettivi valorizzando e enfatizzando l'antica propensione monzese a fungere da promotore di connessioni sia a livello metropolitano che internazionale.

Mobilità

Il Parco di Monza, come già analizzato, vedrà un cambiamento radicale nella mobilità circostante, grazie al prolungamento della linea metropolitana MM5 e alla trasformazione ferroviaria Monza-Molteno-Lecco. Il Masterplan suggerisce nuovi accessi alle 5 porte storiche, oltre a due penetrazioni da sud attraverso il circolo del Tennis. Il progetto ridefinisce i parcheggi e i viali, incluso il Viale Cavriga e il Viale Mirabello. Viene proposta anche l'integrazione di un sistema di trasporto pubblico elettrico e collettivo all'interno del Parco, oltre a riportare il servizio del trenino turistico. (56)

Funzioni del Parco Pubblico

Attualmente, la maggior parte della zona nord del Parco è occupata dall'Autodromo e dai campi da Golf. Per quanto riguarda quest'area, il Masterplan ha intenzione di sfruttare ulteriormente la sua rinomata reputazione a livello internazionale, attraverso un ampliamento e un miglioramento delle attività e delle funzioni. Si prevede l'organizzazione di spazi espositivi già esistenti, ma anche l'aggiunta di nuovi. Questa strategia sfrutta il potenziale del luogo per creare attrazioni turistiche, spazi educativi, oltre a promuovere la ricerca e lo sviluppo tecnologico.

L'ambito del Parco Pubblico è quello che comprende tutta l'area centrale e sud del Parco, è la zona più diversificata per le molteplici componenti e offre un'ampia varietà di potenzialità. In questa area si trova la maggior parte degli edifici che sono parte integrante del nuovo sistema della cultura, del sistema degli attrattori sportivi e del sistema della ristorazione e ricettività. (57)

Nel sistema della cultura, si prevedono luoghi che promuovono il Parco, come Villa Mirabello, Villa Mirabellino, Mulini Asciutti, Cascina Casalta Vecchia e Nuova, e il Centro di Controllo RAI. All'interno del sistema della cultura rientra anche il Mulino del Cantone.

Il Sistema degli attrattori sportivi, di gioco, relax e sosta, considera due aree di fruizione all'interno dell'ambito del Parco, oltre ai percorsi ciclabili e sentieri pedonali. Una si trova all'intersezione tra Viale Mirabello e Viale di Vedano, mentre l'altra è intorno a Cascina San Fedele.

Nel sistema della ristorazione e ricettività, si prevede di creare un hub presso la Cascina Bastia, vicino alla Porta di Monza. Per quanto riguarda i servizi di ristorazione si ipotizzano nuove opportunità presso la Cascina San Fedele e la Cascina Bastia.

Infine, del Parco Pubblico è importante sottolineare il "Progetto ambientale dei Boschi e dei Prati" che riguarda anche l'area del Mulino del Cantone.

Il Progetto ambientale dei Boschi e dei Prati

L'obiettivo del progetto è conservare la varietà biologica, potenziare l'aspetto paesaggistico e contribuire alla sfida del cambiamento climatico tramite una gestione accurata delle aree boschive e dei prati all'interno del parco. Per mantenere un equilibrio nel sistema, sono state individuate alcune aree all'interno del parco, attualmente occupate da prati spontanei, che si prestano maggiormente a un'agricoltura compatibile con le attività esistenti. Si prevede che le colture selezionate abbiano un impatto positivo non solo dal punto di vista della produzione, ma anche sul paesaggio del parco, migliorando il suo aspetto generale. Questo progetto viene considerato come un intervento di riqualificazione del paesaggio, con un valore simbolico, storico e funzionale significativo, ma prevede costi di gestione maggiori rispetto alla manutenzione ordinaria delle aree verdi. Pertanto, questa attività

richiederà una retribuzione diretta poiché non può essere sostenuta solo attraverso la vendita dei prodotti coltivati. La zona lungo il corso del Lambro, dove si trova anche il Mulino del Cantone, è particolarmente adatta per le attività agricole, grazie alle aree a prato presenti, che possono essere impiegate in modo integrato con le altre attività del parco, come ad esempio attività didattiche o corsi di formazione aperti al pubblico e legati al tema agricolo.

Il Mulino del Cantone

All'interno del progetto del Masterplan vengono fornite delle schede relative a tutti gli edifici da restaurare e valorizzare. Per quanto riguarda il Mulino del Cantone, l'edificio viene indicato in discreto stato conservativo (58). L'intervento del Mulino non viene considerato come prioritario (viene indicato come intervento da svolgere nell'ultima fase di restauro e valorizzazione degli edifici del Parco) e viene valutato di importanza locale e metropolitana. Viene previsto 1 anno per quanto riguarda la parte di conoscenza, che comprende l'analisi del contesto composta da tutto il bagaglio tecnico-scientifico necessario per soddisfare le richieste degli altri elementi del processo di valorizzazione e gestione. La conservazione, indicata come manutenzione, restauro e risanamento conservativo dell'edificio è prevista con una stima di importi da parte dell'Ente gestore di 337.600 € e con una tempistica di 10 anni. I soggetti abilitati alla valorizzazione sono l'Ente Gestore e il concessionario (privilegiando il Terzo Settore). Per quanto riguarda questa fase, non viene attribuita una funzione specifica all'edificio, ma è manifestato solo l'obiettivo di destinare il polo ad attività culturali, sociali e agricole. Inoltre, non è segnalata la stima degli importi nè dell'Ente gestore nè del concessionario. Anche per la modalità di gestione viene solo esplicitata la fruizione, ma i target e le entrate non sono definiti

Diagramma delle tempistiche

All'interno del Masterplan vengono definite le tempistiche riguardanti le azioni del Piano previste (59). Si stima un orizzonte temporale di 10 anni, con l'avvio delle nuove funzioni e attività entro il 2026, anno in cui è prevista l'inaugurazione, e l'entrata a regime nel 2032 (Fig.1.78). Il documento fornisce un cronoprogramma degli

interventi di recupero, in cui per quanto riguarda la fase 1 si avrà una serie di interventi sul restauro, sulla messa in sicurezza di alcuni edifici, sugli accessi pedonali e sul verde. La seconda fase interessa altre attività di sviluppo del complesso, la ricostruzione omogenea della segnaletica, i percorsi e le aree scoperte. Tra il 2024 e il 2027 è stato immaginato l'avvio della progettazione di alcune tra le architetture più rilevanti tra cui la Villa Mirabello, Villa Mirabellino, il Centro Rai e l'Ala nord della Reggia. Questo prevede studi di fattibilità, concorsi di idee e la partecipazione attiva degli stakeholder e della cittadinanza.

- (51) Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/
- (52) L'accordo di programma (AdP) di interesse regionale assicura il coordinamento delle attività necessarie all'attuazione di opere, interventi e programmi di intervento previsti dai piani e programmi. Disponibile da: https://normelombardia.consiglio.regione.lombardia.it/
- (53) Azienda personale per l'innovazione e gli acquisti fondata nel 2019. Disponibile da: https://www.ariaspa.it/
- (54) Associazione Temporanea di Impresa, rappresenta un'aggregazione di aziende che si uniscono con uno scopo condiviso, che potrebbe includere la partecipazione a un processo di selezione per un appalto, definite da D. Igs. 50/2016, Art.3, comma 1, lettera u.
- (55) Cap. 2.1 Obiettivi generali e specifici. Disponibile da: Disponibile da: https://reggiadimonza.it/
- (56) Cap. 2.2.7 Disponibile da: https://reggiadimonza.it/
- (57) Cap. 2.3.4 Disponibile da: https://reggiadimonza.it/
- (58) Cap. 2.3.4.18 Disponibile da: https://reggiadimonza.it/
- (59) Cap. 6 Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

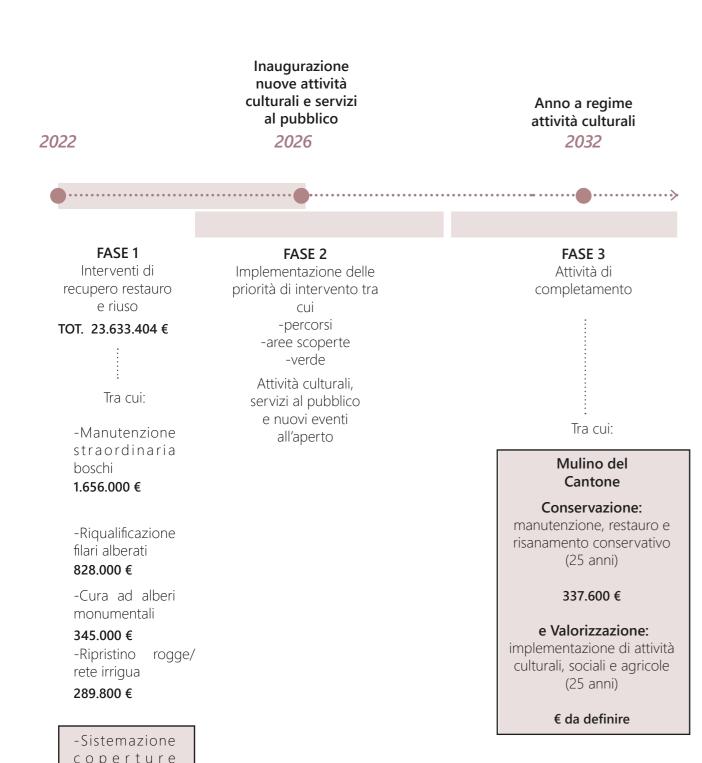


Fig. 1.78_Schema riassuntivo del diagramma delle tempistiche
Fonte: Elaborazione dell'Autrice da Capitolo 6 del nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

Cascina Casalta

del

Nuova e

Mulino Cantone

1.518.000 €

Considerazioni

Attraverso le progettualità e le strategie previste, il Masterplan emerge come un piano che cerca di valorizzare a pieno il patrimonio esistente, anche tramite l'aggiunta di elementi innovativi e sostenibili. Gli obiettivi che vengono fissati, riguardano tutti gli ambiti del Parco e vengono esposti in maniera chiara ed esaustiva. Le proposte cercano di creare nuove sinergie tra il Parco e la Villa, entità finora distinte, ribadendo l'importanza del complesso come un notevole punto di riferimento sia dal punto di vista storico-artistico che ambientale. Le idee progettuali cercano di trovare soluzioni per rendere più accessibile il luogo e usufruibile da un vasto e variegato pubblico per offire nuove opportunità di sviluppo e attrattività. Inoltre, viene data attenzione alle aree agricole, dimostrando un'attenzione verso una gestione olistica e sostenibile del territorio.

Tuttavia, uno degli aspetti negativi e poco approfonditi sono le funzioni assegnate agli edifici, come anche quelle del Mulino del Cantone, che risultano troppo vaghe, compromettendo la chiarezza dell'approccio complessivo. Inoltre, le tempistiche sia per il restauro che per la riqualificazione sono molto prolungate nel tempo. Un aspetto significativo è anche quello dei finanziamenti relativi alle operazioni di restauro e valorizzazione che sembrano essere pochi rispetto a quelli effettivamente necessari per la realizzazione delle ambiziose prospettive.

Viene data molta importanza a tutta la parte nord, in particolare all'Autodromo e al tema sportivo. Il Masterplan evidenzia che il modo in cui viene utilizzata l'area del Golf è inappropriata in termini di tipologia e portata, poiché è molto estesa, ma si limita a coinvolgere un gruppo ristretto di individui anziché un pubblico più ampio. Tuttavia, viene solamente fornito un quadro generale della situazione attuale senza un'effettiva soluzione a questa problematica.

Inoltre, sarebbe necessaria una ricerca storica approfondita del Parco con l'obiettivo di definire l'identità del complesso monumentale includendo riferimenti agli studi, piani e programmi precedenti che sono stati sviluppati. Infine, il Masterplan sembra in alcune sue parti essere più orientato a promuovere un prodotto

generico anziché a recuperare e ripristinare l'antico splendore dell'area in ogni sua parte. Forse, l'approccio più adeguato per affrontare un'area così grande, ricca di valore storico, potrebbe essere adottare un vero e proprio strumento urbanistico normato da legge.

Piano economico finanziario

All'interno del documento, viene dedicata una parte al Piano economico-finanziario che è suddivisa in diversi capitoli. Viene svolta l'analisi della situazione attuale, utile per la creazione di due scenari e infine l'analisi dei costi-benefici (60). Lo scenario 1 rappresenta una stima più realistica con un andamento che riflette una crescita moderata sia dei ricavi che dei costi, mentre il secondo scenario è più ottimistico, soprattutto per quanto riguarda i ricavi, con una conseguente stima per i costi relativi. In particolare, si è prestato attenzione alla voce dei contributi sia pubblici che privati, aspetto fondamentale per integrare progressivamente le risore destinate al Masterplan.

Scenario 1

I ricavi per questo scenario includono le seguenti categorie:

- -Entra dalla vendita dei biglietti
- -Concessioni
- -Contributi provenienti da fonti pubbliche e private
- -Vendita di beni e servizi

Dalla Fig.1.79 si nota che una delle categorie di entrata più significative è rappresentata dai ricavi derivanti dalle concessioni di spazi e attività commerciali. Le valutazioni effettuate in questo settore sono state abbastanza prudenti, basandosi sulle concessioni attuali come punto di partenza.

Approfondendo ulteriormente l'analisi delle diverse fonti di ricavo, emerge un incremento costante nei primi anni di attuazione del Masterplan, seguito da un aumento più pronunciato nel corso dell'ultimo triennio (Fig.1.80). Questa dinamica è giustificabile poiché è stato supposto che gli eventi di maggiore importanza saranno pianificati durante la fase culminante del masterplan, quando la maggior parte dei lavori volti a valorizzare e conservare il patrimonio saranno stati ultimati. È importante sottolineare che nel processo di valutazione sono stati inclusi fattori esterni rilevanti, come ad esempio la pianificata estensione della Linea M5 da Milano fino a una zona vicina al Parco di Monza.

Per guanto riguarda i ricavi da biglietteria, la

stima è stata effettuata a partire dall'analisi della domanda potenziale. In base alla media dei ricavi degli ultimi tre anni si è potuto stimare il numero di visitatori annui della Villa Reale che è di circa 50.000 persone.

Una voce significativa è quella dei contributi. Si sono distinte due principali categorie: la categoria dei contributi provenienti da privati (che comprendono i contributi da associazioni di categoria che altri contributi da soggetti privati).

Per quanto riguarda i costi (Fig.1.81) il costo più rilevante è quello dei servizi, con un notevole divario rispetto alle altre categorie. Le categorie di costo dei servizi riguardano: le consulenze legali, la manutenzione, la comunicazione, i costi di allestimento, le pulizie, le utenze, il trasferimenti correnti e altri servizi.

La Fig.1.83 illustra la tendenza del Margine Operativo Lordo nel corso del decennio. Come si può notare, nei primi due anni il risultato è positivo, ma nei seguenti anni l'impatto diventa sempre più rilevante. Questo cambiamento è principalmente attribuibile all'aumento dei costi del personale, necessario per gestire le crescenti attività del Parco e della Villa.

Considerando tutte le iniziative e i nuovi programmi nell'arco temporale dei dieci anni, si osserva che l'aumento dei costi non è stato bilanciato in relazione al trend prevedibile dei ricavi.

Il Piano Economico Finanziario del Masterplan ha mirato ad esaminare dettagliatamente la gestione ordinaria e straordinaria della Villa Reale e del Parco, identificando i costi e i ricavi previsti per ciascuna area specifica. Tra queste, è interessante notare che il Margine Operativo Lordo nell'ambito dell' "Ambiente" presenta un andamento particolarmente positivo e in costante crescita. Questo risultato è attribuibile all'aumentato valore aggiunto derivante dalle attività legate all'ambiente, allo sport e al tempo libero (Fig.1.84).

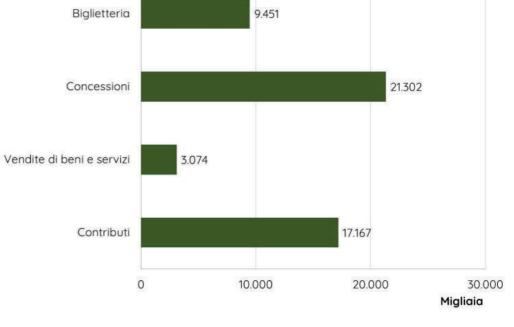


Fig. 1.79_ Scenario 1, Valore della produzione (totale decennale)
Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

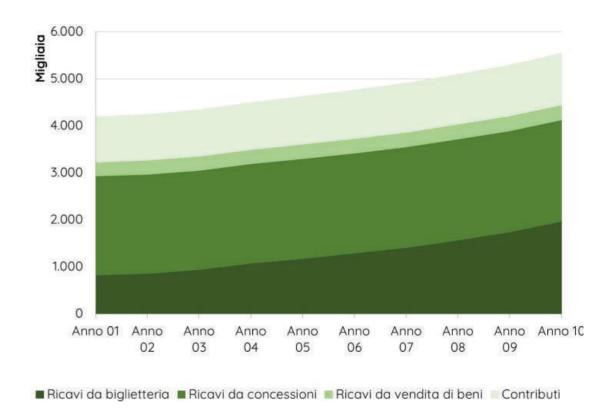


Fig. 1.80_ Scenario 1, Valore della produzione, evoluzione nel decennio Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

(60) Piano economico finanziario, Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

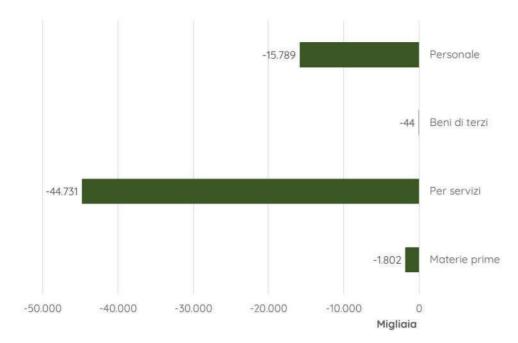


Fig. 1.81_ Scenario 1, Costi della produzione (totale decennale)
Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

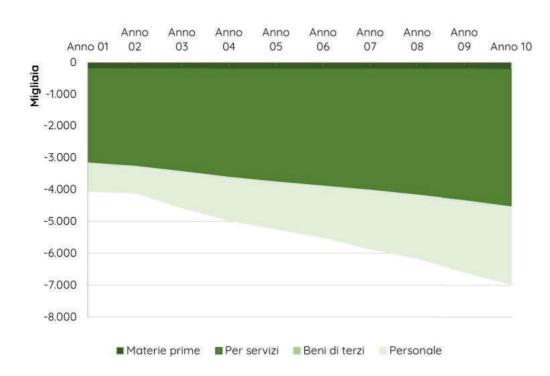


Fig. 1.82_ Scenario 1, Costi della produzione, evoluzione nel decennio Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

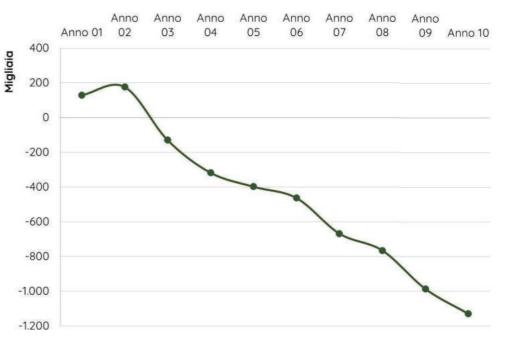


Fig. 1.83_ Scenario 1, Margine Operativo Lordo Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

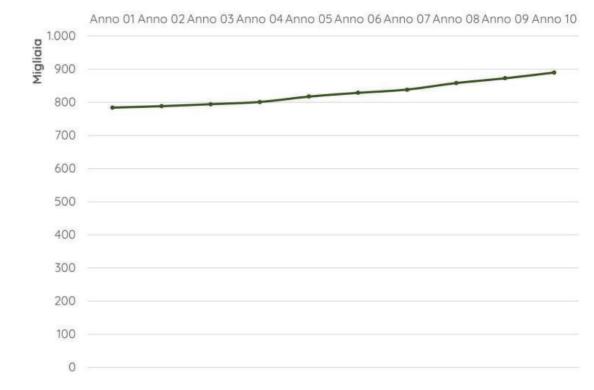


Fig. 1.84_ Scenario 1, Margine Operativo Lordo Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

Scenario 2

Per quanto riguarda le tipologie di ricavo per questo scenario sono uguali a quelle dello scenario precedente.

Dalla Fig.1.85 si può notare come anche nell'ambito dello scenario 2, le principali fonti di ricavo sono costituite dalle Concessioni (spazi e servizi di bar/ristorazione) e dai Contributi. Allo stesso tempo, si nota un'altra fonte di ricavo rilevante è quella relativa alla vendita dei biglietti che ha un notevole aumento rispetto allo scenario precedente.

Osservando i dati derivanti dalla vendita dei biglietti, è stata utilizzata una base di partenza per il numero di visitatori e gli incassi equivalenti a quelli dello scenario 1. Tuttavia, è stato applicato un tasso di crescita superiore (0,3), al fine di mettere in luce una prospettiva che può essere considerata più ottimistica. I dati relativi a questo tipo di ricavi illustrano l'andamento da 860.000 euro nel primo anno a un valore prossimo a 1,8 milioni nell'ultimo anno.

Inoltre, le fonti di ricavo provenienti dalle concessioni, sono simili nella prospettiva più ottimistica. Ciò deriva dal fatto che tali entrate sono strettamente associate alle condizioni correnti del regime di concessione e, di conseguenza, presentano limitata possibilità di variazione nel breve termine. I ricavi dalle concessioni mostrano una notevole stabilità e nel corso del periodo di dieci anni, si registra un incremento di appena al di sotto dei 60.000 euro (61).

Per quanto riguarda i costi (Fig.1.87) non ci sono significative variazioni rispetto allo scenario precedente. L'unica rilevante è quella dei costi per servizi, con un notevole divario rispetto alle altre categorie. I costi relativi ai servizi rimangono preponderanti anche all'interno dello scenario 2. A differenza dello scenario 1, vengono aumentati leggermente i costi dei servizi, in modo da coprire il fabbisogno generato da tutte le attività pianificate.

Dal Margine Operativo Lordo (Fig.1.89) si può osservare che il diagramma attuale presenta una struttura quasi speculare a quella del primo scenario. Infine, come viene indicato nella Fig.1.90, il nucleo di entrata e di spesa che viene identificato come "Ambiente" che indica le

attività che riguardano l'ambiente, il benessere e lo sport rappresenta una fonte di guadagno e spese che, anche se con intervalli discontinui mantiene una variazione meno flessibile nel tempo.

Considerazioni

Dai due scenari risulta che il totale dei ricavi non riesce a coprire completamente l'impegno economico previsto.

Secondo il Masterplan, per quanto riguarda le entrate, è richiesto un maggiore impegno da parte delle istituzioni pubbliche, poiché in entrambi gli scenari presentati, è loro responsabilità equilibrare il bilancio della struttura. Nel Masterplan viene indicata la necessità di promuovere un approccio più attento alla graduale rielaborazione degli attuali accordi, sia quelli con enti pubblici che con soggetti privati. Inoltre, secondo il progetto, la revisione dei canoni concessori e una maggiore internalizzazione della produzione delle attività ambientali, culturali e sportive emergono come due possibili strategie che potrebbero avere risultati promettenti. Emerge, quindi, la necessità di integrare incorporare gradualmente le risorse destinate al Masterplan, sia ottimizzando la gestione delle concessioni che integrando i fondi provenienti da enti pubblici e privati.

Il Masterplan, forse con una prospettiva troppo ottimistica, vede l'innalzamento delle aspettative riguardo al numero medio di visitatori annuali e quindi un aumento delle entrate dalla vendita dei biglietti un punto su cui intervenire.

Un altro aspetto che emerge è quello legato alle risorse provenienti dall'Unione Europea, sia attraverso progetti di natura culturale che tramite finanziamenti dei fondi strutturali gestiti direttamente dalla Regione, secondo cui, anche se in un arco di tempo prolungato, si otterrebbero risultati significativi. Viene considerata anche la possibilità di ottenere finanziamenti da altre istituzioni pubbliche, come ad esempio Ministeri con competenze nell'ambito ambientale e infrastrutturale, non limitandosi esclusivamente a quelli legati alla cultura.

(61) Tab.19 Piano economico finanziario, Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.

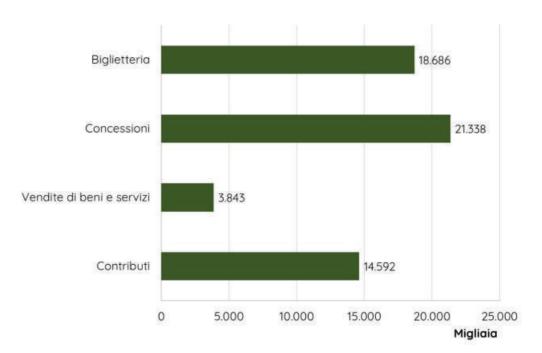


Fig. 1.85_ Scenario 2, Valore della produzione (totale decennale)
Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

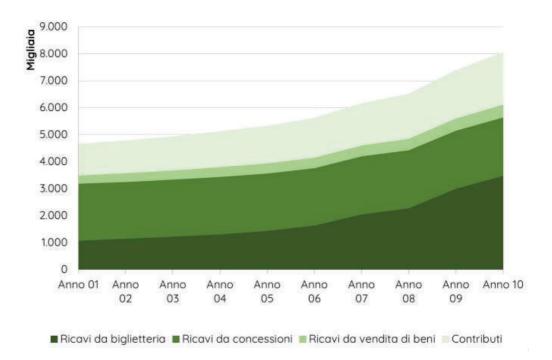


Fig. 1.86_ Scenario 2, Valore della produzione, evoluzione nel decennio Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

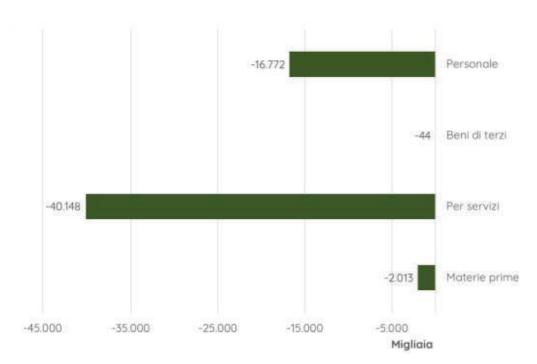


Fig. 1.87_ Scenario 2, Costi della produzione (totale decennale)
Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

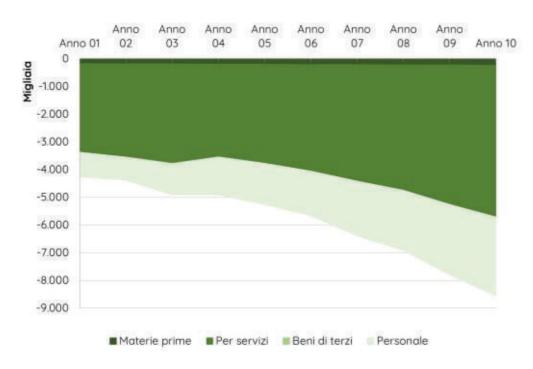


Fig. 1.88_ Scenario 2, Costi della produzione, evoluzione nel decennio Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

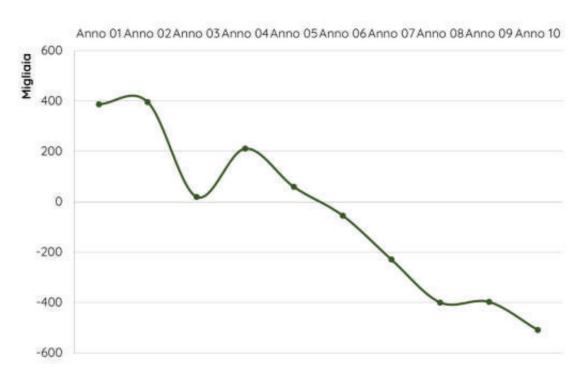


Fig. 1.89_ Scenario 2, Margine Operativo Lordo Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/

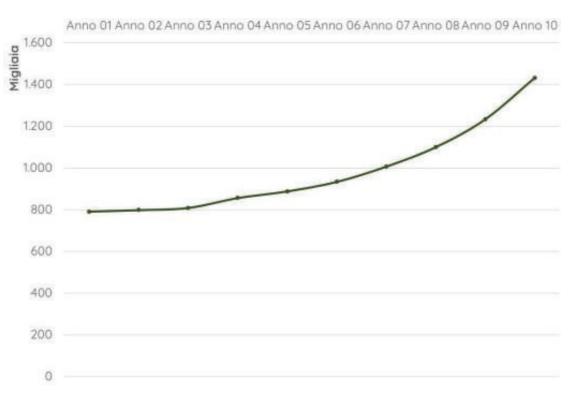


Fig. 1.90_ Scenario 2, Margine Operativo Lordo Fonte: Nuovo Masterplan del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/



2.1 Storia della città di Monza



Fig. 2.1_La più antica stampa panoramica del Borgo di Monza, anonimo, metà XVIII secolo Fonte: Archivio storico civico di Monza

La nascita della città di Monza risale all'epoca romana, quando era conosciuta come Modicia o Modena ed era uno dei centri più importanti del territorio, nonostante fosse dipendente dalla città di Milano. Il nucleo principale era quello situato ad ovest del fiume Lambro, nella zona vicina all'attuale Duomo e un secondo nucleo si trovava invece dall'altra parte del fiume (1). Guardando la conformazione della Monza attuale il Cardo doveva essere la strada che da via Carlo Alberto giunge a via San Martino e il Decumano quella che partendo da via Cortelonga arriva fino a via Vittorio Emanuele.

Grazie alla sua posizione strategica, è durante il Regno Longobardo che la città acquista importanza e la propria indipendenza da Milano. Monza si sviluppa a livello urbanistico ed economico e diventa uno dei maggiori centri dell'artigianato della zona lombarda, legato alla tessitura e alla lavorazione dei pannilana, oltre che un importante snodo viario fra Milano e la Brianza, Bergamo e Como e il nord. Durante tutto il medioevo il centro cittadino presenta una struttura policentrica e le tre piazze di potere sono quella dell'Arengario, quella del Duomo e quella del mercato. Un elemento significativo che resterà per secoli è quello delle mura che circondano Monza, erette da Azzone Visconti con scopo difensivo con quattro porte di accesso alla città: Porta di Carrobiolo, Porta di San Biagio, Porta Nuova venendo da Milano e Porta de' Grandi da Bergamo (2).

Alla fine del XIII secolo l'impianto urbanistico è definito da una particolare concentrazione di edilizia conventuale e monastica che vede come sede l'Arengario. Segue un periodo in cui, sotto dominio spagnolo, la conformazione della città non subisce

particolari trasformazioni, anche a causa delle pestilenze, se non per quanto riguarda alcuni vuoti dentro le mura che vengono colmati. In questo periodo le mura iniziano a perdere la loro importanza militare, mantenendo l'utilità fiscale.

È significativo per l'assetto urbanistico il momento di ripresa economica successivo, a partire dalla metà del XVII secolo, in cui il territorio viene comprato dai banchieri Durini e sempre più persone appartenenti alle classi sociali della nobiltà e nuova borghesia decidono di vivere a Monza. Un altro cambiamento rilevante avviene con il passaggio dalla dominazione spagnola a quella asburgica nel 1706 che porta all'attivazione dei terreni incolti suddividendoli in piccole entità controllate dal ruolo produttivo delle cascine. Anche molti terreni di proprietà dei conventi e dei monasteri, che fino a quel tempo occupavano gran parte del territorio, grazie all'editto di Giuseppe II sulla soppressione delle proprietà religiose vengono venduti al governo austriaco. La trama urbana che è trattenuta dentro le mura inizia a diffondersi anche fuori da esse, lungo le direttrici verso Milano, Bergamo e il territorio agricolo circostante, creando i borghi di San Biagio, San Gerardo e di Via Bergamo (3). Nel luogo dove poi sorgerà il Parco vengono costruite le Ville Mirabello e Mirabellino appartenenti alla famiglia dei conti Durini. Si tratta dei primi insediamenti residenziali in un ambito paesaggistico di pregio.

Alla fine del secolo anche la realizzazione della Villa Reale viene vista come un'opportunità per riconsiderare l'impianto urbano di Monza. Vengono costruiti alcuni palazzi nel centro e una serie di ville in stile neo-rococò lungo tutto il viale che porta alla Villa Reale. Inoltre, prende avvio la fase di demolizione



Fig. 2.2_Cartografia della città di Monza e rispettivi dintorni, Brenna, 1845

Fonte: Civica raccolta di stampe Bertarelli, Milano

delle mura medioevali che consente una maggior connessione tra la città e i borghi circostanti.

All'inizio del XIX secolo viene realizzato il Parco Reale, in un momento di considerevole aumento di popolazione, che passa da tredicimila persone nel 1790 a quasi diciassettemila nel 1828 (4). Ciò è dovuto alla crescente industrializzazione che vede la necessità di costruire il primo collegamento con Milano tramite ferrovia, la seconda strada ferrata in Italia. La ferrovia determina a sua volta la creazione di ulteriori centri urbani periferici e potenzia i sobborghi preesistenti. Per consentire altri collegamenti vengono trasformate alcune parti, come un intero rione di via Vittorio Emanuele che viene demolito per lasciare il posto a una nuova doppia cortina di edifici con facciate neoclassiche, lungo l'asse di collegamento con la via militare per Lecco. Altri provvedimenti sono quelli che riguardano l'allargamento di via Italia e il tessuto medievale che viene abbattuto attorno all'Arengario. Inoltre, in guesto periodo di rinnovamento si creano nuovi spazi tra cui quelli sulla nuova circonvallazione interna, oltre a nuove grandi strade rettilinee. Lo sviluppo industriale della città dell'Ottocento, che si riconosceva come uno dei maggiori centri di produzione di cappelli al mondo, vede anche l'esigenza della realizzazione di nuove abitazioni per gli operai, creando zone di alloggi popolari e portando alla realizzazione del nuovo carcere giudiziario, dell'ospedale cittadino e del macello pubblico.

Durante tutto il periodo di forte espansione residenziale e produttiva che si verifica soprattutto negli anni tra la fine del XIX secolo e l'inizio di quello successivo, gli abitanti diventano cinquantaduemila,

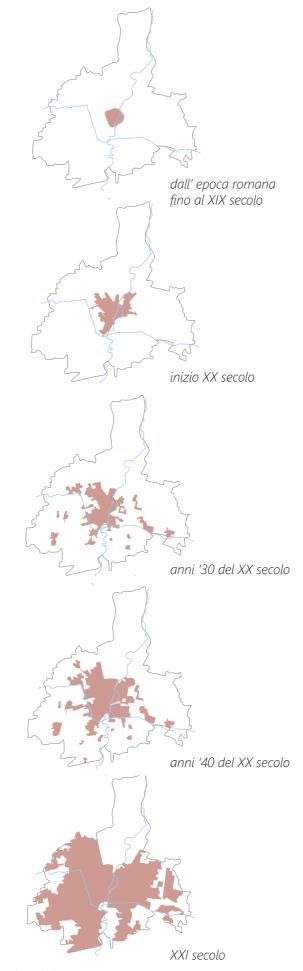


Fig. 2.3_Schema riassuntivo dell'espansione della città di Monza dalla sua nascita ad oggi Fonte: Elaborazione dell'Autrice da L'evoluzione del tessuto urbano a Monza, PGT del Comune di Monza

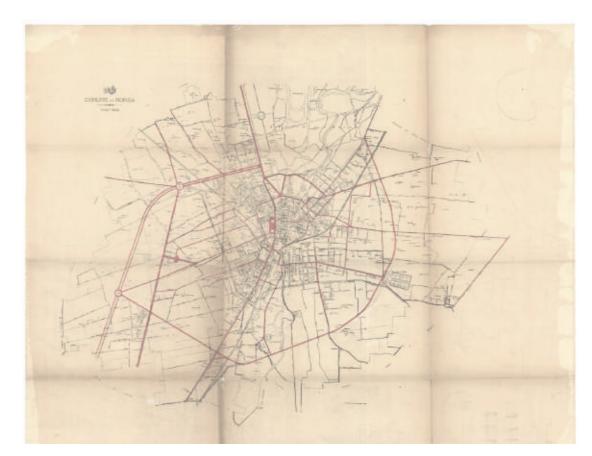


Fig. 2.4_Piano regolatore e di ampliamento della città di Monza, 1938 Fonte: Ufficio tecnico comunale di Monza

raddoppiando in cinquant'anni (4). Dal punto di vista architettonico, numerosi edifici sono soggetti a trasformazioni, alcune riguardanti solo gli spazi interni adequandoli alle nuove funzioni, mentre altre prevedono cambi di altezza degli edifici oltre che cambiamenti del rapporto con la trama urbana esistente. Con l'evidente inurbamento si ha l'esigenza di una politica di controllo sull'espansione che porta all'elaborazione di progetti e piani regolatori lungo tutto il XX secolo. Ne è un esempio significativo quello del 1938 che consolida la struttura radiocentrica di Monza, rimarcando la forte direttrice Nord Sud, libera lo spazio attorno al Duomo tramite la demolizione di case intorno e devia il tragitto del fiume Lambro all'esterno della città (Fig.2.4).

Alla fine del secolo il nuovo piano regolatore pone degli obiettivi per le zone di intervento (5): per il centro storico è prevista la conservazione dei manufatti, la riscoperta e il ripristino di quelli occultati, per la periferia consolidata si cerca la riqualificazione dal punto di vista qualitativo, ambientale, di adeguamento dei servizi sfruttando anche le aree libere; per quanto riguarda il parco di cintura si cerca di connetterlo con i territori dei Comuni limitrofi e per il Parco regio un "restauro" dell'area.

(1) Bosisio, A., Vismara, G., (a cura di), 1975, Le vicende politiche dalla preistoria all'età sforzesca, Storia di Monza e della Brianza, vol.1, Edizioni il Polifilo, Milano

(2) Redaelli, C., 1825, Notizie storiche della Brianza, del distretto di Lecco, della Valsassina e dei luoghi limitrofi, Milano

(3) Lucchini, Z., Riva, G., 1897, *Guida di Monza e circondario, storica, artistica, descrittiva, commerciale,* Edizioni Morosini, Milano

(4) Garlandini, A., Negri, M. 1963, *Guida di Monza e della Brianza, industria, commercio, artigianato, professioni, storia, turismo,* Edizioni Grida

(5) Relazione del Piano delle Regole del P.G.T. del Comune di Monza, ottobre 2014, pag. 27.



Fig. 2.5_Cartografia della città di Monza e rispettivi dintorni, Brenna, 1845

Fonte: Civica raccolta di stampe Bertarelli, Milano

2.2 La nascita e le trasformazioni del Parco

Il Parco di Monza nasce nel 1805, nei terreni dove già dal 1777 esiste la Villa Reale di Monza con i suoi giardini, su progetto di Giuseppe Piermarini. Prima della formazione del Parco, la Villa Reale è la casa di campagna dell'Arciduca Ferdinando d'Austria, Governatore e Capitano Generale della Lombardia. L'architetto Piermarini progetta un edificio a "U" mantenendo la tipologia della villa lombarda, ma si ispira alla reggia di Caserta alla cui realizzazione aveva partecipato come allievo di Vanvitelli (6). I giardini, affiancati alla Villa lungo la direttrice est-ovest, seguono un preciso criterio di assialità all'italiana, anche se nell'area nord-est dell'edificio questa regolarità viene fermata da un giardino all'inglese caratterizzato da percorsi sinuosi, una collinetta artificiale ed un laghetto (Fig.2.6).

In seguito ad un periodo di decadenza e dopo essere stata svuotata del suo arredo da parte dell'esercito francese nel 1796, la Villa diventa sede dei soggiorni milanesi di Napoleone nel 1805. L'impero di Napoleone, insieme ad una nuova cultura improntata verso tecniche urbanistiche moderne, di igiene degli edifici e del suolo e ai nuovi sistemi di proprietà e di uso agricolo, sono fattori che hanno portato il complesso progetto di realizzazione del Parco (7). Per volere del viceré d'Europa Eugène de Beauharnais, Napoleone assegna i fondi necessari per creare una riserva di caccia e tenuta agricola, ma anche meta di passeggiata per i cittadini di Milano, affidando la progettazione a Luigi Canonica, architetto nazionale della corte francese. A Canonica, il quale si occupava dal 1803 dei restauri del Palazzo di Monza e della sistemazione dei viali di collegamento, viene affiancato Luigi Villoresi per la parte vegetativa e successivamente l'architetto Giacomo Tazzini per le architetture all'interno del parco. In quegli anni vengono annessi quasi 5 km² di

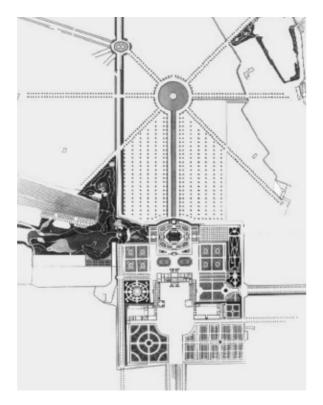


Fig. 2.6_*Planimetria generale della villa con il progetto dei giardini*, G.Piermarini, 1777
Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza

terreno, la maggior parte di proprietà dei Conti Durini e il Parco viene recintato con un muro lungo 14 km utilizzando i materiali smantellati dalle mura medievali di Monza. In quest'area oltre al paesaggio agricolo, alle acque del Lambro con i suoi terrazzamenti e alle molte cascine che vengono ampliate e demolite, insistono la seicentesca Villa Mirabello, dimora dei Conti Durini e la settecentesca Villa del Mirabellino. Il progetto del Parco ha una nuova concezione urbanistica, in cui ogni componente sia naturale che artificiale che viene inserito, è introdotto con l'intento di creare un unicum significativo a scala urbana (8).

Due cartografie di Canonica del 1815, una sullo stato di fatto e l'altra sul progetto (Figg.2.9-2.10), evidenziano il suo lavoro basato sulla creazione di lunghi viali alberati di collegamento, sulla nettezza dei contorni che delimitano i campi e sull'intento di avere un equilibrio tra le parti boscate, i campi, i filari alberati e le visuali prospettiche.

Fino al 1823 il Parco ha continuato ad essere arricchito, soprattutto dal punto di vista della botanica ad opera di Luigi Villoresi il quale, inserendo numerosissime piante esotiche, ha aumentato la fama del Parco.

Una documentazione importante è quella che riguarda le stampe di San Quirico che vengono

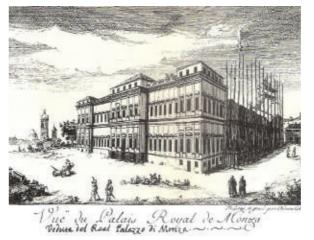


Fig. 2.7_Antica acquaforte che mostra la Villa ancora in costruzione con le impalcature nell'ala settentrionale, fine Settecento

Fonte: *Villa Reale di Monza*, Associazione Pro Monza, 1999

pubblicate nel 1830. I suoi disegni, così come quelli di altri vedutisti che raffigurano i paesaggi e le architetture del Parco come cascine e mulini, ci permettono di vedere come era il loro stato di fatto e confrontarlo con le trasformazioni avvenute in seguito, come si vedrà successivamente per il Mulino del Cantone.

Come si può notare dalla planimetria acquerellata del Boffa rappresentante un rilievo risalente al 1838, l'impianto generale del disegno di Canonica è stato mantenuto (Fig.2.11). Gli unici cambiamenti rilevanti sono il grande rondò a stella nella parte settentrionale al termine del viale del Mirabello, gli assi perpendicolari della zona sempre a nord chiamata "Bosco bello", il giardino all'inglese della Villa Reale, il disegno a trapezio del "frutteto matematico" posto a nord della Villa Reale e la forma ad ellisse della fagianaia (9).

La mappa topografica del Brenna del 1845, risalente all'epoca del viceré austriaco Rainieri, è forse il documento più accurato per individuare gli aspetti paesaggistici ma anche l'organizzazione del terreno per scopi produttivi e agricolo-zootecnici, oltre che per rappresentare tutte le architetture preesistenti del Parco e quelle di nuova realizzazione (Fig.2.12). Si può osservare l'equilibrio armonico della distribuzione estetica del paesaggio: i boschi e il serraglio nella parte settentrionale, la parte centrale dedicata alle colture agricole e i giardini posti nella parte a sud affianco alla Villa. La mappa mette in luce anche lo stretto rapporto di continuità che il Parco ha con la città, ma anche con gli altri Comuni limitrofi. Da queste cartografie si evince che l'assetto progettato dal Canonica del 1845 viene



Fig. 2.8_Veduta della Villa Augusta, Gaspare Galliari, 1808

Fonte: Archivio di Stato di Milano

mantenuto piuttosto inalterato fino agli inizi del XX secolo. 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 (Fig.2.13), 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 guesto secolo viene alterato il progetto originario soprattutto nella parte centrale e settentrionale del Parco (10). 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.

Dalla foto aerea odierna (Fig.2.14) è visibile il recupero parziale avviato con la Legge Regionale 40/1955, tradotto 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.





Mulino del Cantone

Fig. 2.9_Stato attuale del Parco al momento della sua acquisizione alla Villa Reale di Monza, Canonica, 1815 Fonte: Archivio di Stato di





Mulino del Cantone

Fig.2.12_ 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





Mulino del Cantone

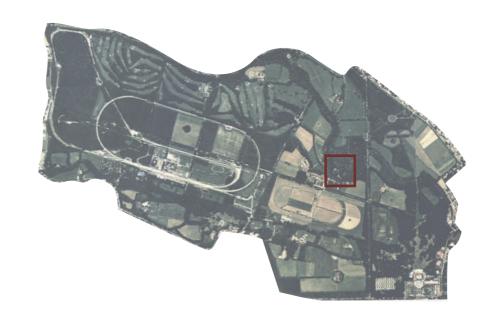


Fig. 2.13_Prima foto aerea a colori del complesso monumentale, 1980. Fonte: Regione Lombardia, ufficio cartografico.

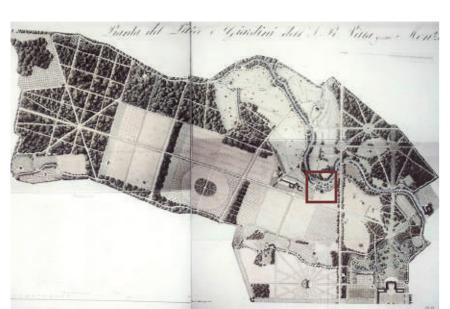




Fig. 2.11_Pianta del Parco e dei giardini della Villa Reale, Boffa, 1838. Fonte: Archivio di Stato di Vienna



Fig. 2.14_Stato attuale del Parco e dintorni, 2023. Fonte: Google Earth, (data acquisizione immagine

Aspetti agricoli e botanici prima e dopo la costruzione del Parco

Le diverse trasformazioni del Parco nel corso del tempo hanno influenzato anche la composizione della sua vegetazione arborea. Le prime informazioni relative alla vegetazione presente risalgono al XIV secolo e si riferiscono alla zona nota come "Bosco Bello", che attualmente corrisponde alla parte settentrionale del Parco. È molto probabile che il "Bosco Bello" fosse principalmente composto da alberi di farnia e che avesse una struttura simile ai tipici boschi di guercia e carpino che un tempo erano diffusi nella maggior parte dell'alta pianura padana (11). L'area era caratterizzata anche da altre varietà di alberi autoctoni, come querce, pioppi, faggi e salici e nelle zone inclinate e soleggiate si potevano trovare terreni coltivati a vigneti.

L'idea del Parco si sviluppava quindi in un'area dove il paesaggio era dominato da attività agricole e dove la città stessa era circondata da mura fortificate.

Quando all'inizio degli anni del XIX si ha l'avvio dei lavori voluti da Luigi Canonica per espandere l'area della Villa Reale, vengono effettuate opere di progettazione paesaggistica che introducono nuovi elementi e varietà arboree. Vengono piantati alberi ornamentali, alberi da frutto e conifere per creare un ambiente più pittoresco. Traspare anche l'aspetto collezionista: vengono catalogate tutte le piante del Parco all'interno di volumi. Il "Bosco Bello" originario appare molto più frammentato e l'intervento di Canonica cerca di restituire almeno in parte la superficie boscata oltre ad implementare le fasce alberate lungo il fiume Lambro e i filari alberati sui viali principali (12). La guercia farnia era senza dubbio la specie predominante scelta per la riforestazione, e ancora oggi è possibile trovare esemplari di notevoli dimensioni e con un'età che supera i 150 anni. A questa specie si aggiungevano probabilmente il carpino bianco, l'acero campestre e l'olmo campestre e nei filari il tiglio, l'ippocastano, il platano e il bagolaro. In seguito, vengono introdotte nel parco anche specie esotiche come la quercia rossa, la robinia e il ciliegio tardivo (13).

Fino alla metà del XIX secolo, le aree boscate vengono sottoposte solamente a cambiamenti modesti. Nel registro catastale del 1850, la superficie coperta da boschi era di circa 290 ettari, su una superficie totale di circa 700 ettari. Negli anni seguenti, la creazione del campo da golf e del circuito automobilistico porta alla diminuzione delle aree boschive. Nello stesso periodo, l'abbandono di alcuni vivai utilizzati dal Parco, situati vicino all'ansa del fiume Lambro, determina la formazione spontanea di nuove aree naturali costituite principalmente da alberi di conifere.

Il territorio del Parco ha subito trasformazioni sempre più significative riguardo all'uso del suolo, principalmente a causa di interventi di manutenzione o decisioni prese dalla gestione (14). Nelle aree naturali, sono emersi insediamenti diffusi di specie non autoctone, le quali nel corso del tempo si sono adattate naturalmente all'ambiente circostante. L'introduzione di tali specie è stata in gran parte guidata dal desiderio di collezionare piante botaniche rare e dall'impulso di sperimentare. Questo processo ha alterato gli equilibri tra le diverse specie vegetali, a tal punto che in alcune situazioni le piante introdotte sono diventate preponderanti rispetto alla vegetazione nativa originaria. Oggi, la gestione del Parco di Monza è orientata verso la conservazione della biodiversità e l'equilibrio ecologico. Sono state attuate politiche per la protezione delle specie arboree autoctone e la loro reintroduzione. Questi sforzi mirano a mantenere l'ecosistema naturale e la ricchezza botanica all'interno del parco.

In generale, l'evoluzione arborea del Parco di Monza riflette la combinazione di influenze storiche, paesaggistiche e ambientali nel corso dei secoli. L'introduzione di specie esotiche ha arricchito la diversità vegetale, ma c'è anche un impegno costante per preservare le specie autoctone e garantire la salute a lungo termine degli alberi storici e dell'ecosistema nel suo complesso.

- (6) Ricci, G., 1983, *Piermarini e il suo tempo*, Edizioni Electa, Milano
- (7) De Giacomi, F.(a cura di), 1989, *Il Parco Reale di Monza*, Associazione Pro Monza
- (8) De Giacomi, F.(a cura di), 1989, *Il Parco Reale di Monza*, Associazione Pro Monza
- (9) La storia del Parco di Monza. Disponibile da: sito ufficiale del Comitato per il Parco di Monza.
- (10) Laura S. Pelissetti, *Il parco di Monza. Itinerari storico-naturalistici,* Bellavite Editore, 2009
- (11) Mauri, L., 1984, *I mulini ad acqua nel Milanese. Secoli X e XV"*, in Nuova Rivista Storica
- (12) Galleria Civica Monza, 1986, Il corso del Lambro in Brianza,
- (13) Laura S. Pelissetti, *Il parco di Monza. Itinerari storico-*
- (14) De Giacomi, E.(a cura di), 1989, *Il Parco Reale di Monza*, Associazione Pro Monza

2.3 Il Mulino del Cantone

2.3.1 Il sistema dei mulini del fiume Lambro



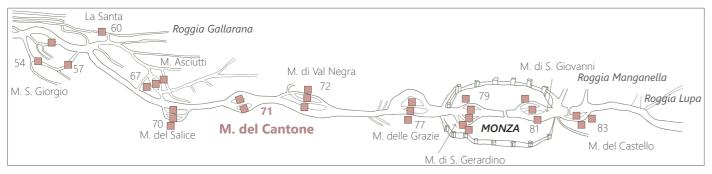


Fig. 2.15_Carta del Barca, 1615 Fonte: Archivio di Stato di Milano

Fig. 2.16_/ mulini censiti del tratto di territorio monzese del fiume
Fonte: Elaborazione dell'Autrice da *Testimonianze e immagini per un recupero*, MEMB, La Grafica, Molteno, 2005

Il Mulino del Cantone oltre ad avere un valore architettonico significativo, testimonia la realtà produttiva, il processo molitorio che assume una grande importanza nella vita economica e sociale nel corso dei secoli.

Il fiume Lambroche attraversa il Parco rappresenta la produttività artigianale esistente dai secoli XII e XIII. Infatti, la presenza delle rogge e dei mulini è attestata sin dall'età longobarda, epoca che grazie alla documentazione scritta, conserva le storie dei diritti, dei passaggi di proprietà e dei litigi intorno all'acqua del fiume (15). Il Lambro diventa per secoli il motore dell'economia non solo della città di Monza, ma anche delle campagne circostanti e delle colline della Brianza. Infatti, il sistema di mulini era sviluppato lungo tutto il Lambro, dalla sua sorgente fino a Crescenzago e Milano. La pianura padana aveva delle condizioni favorevoli per l'inserimento di questi impianti dal punto di vista sia climatico sia culturale e sociale. Era caratterizzata da numerosi corsi d'acqua di una portata discreta e regolare ed era una zona in cui era ampliamente diffusa la coltivazione dei cerali. Le attività lungo il Lambro non riguardavano solo la macinazione della farina, ma anche la lavorazione del riso e dell'olio. Inoltre, avveniva la follatura dei tessuti, si impiantavano cartiere, si macinavano coloranti, si affilavano strumenti come i coltelli e le forbici e all'interno delle fucine vi era la lavorazione del ferro e di altri metalli (16).

Le prime documentazioni sull'ubicazione dei mulini monzesi risalgono al XVII secolo. Il Censimento di Pietro Antonio Barca del 1615, ingegnere camerale e militare, è il primo documento dal quale si può avere un quadro quasi completo del tratto del territorio monzese con l'indicazione dei mulini censiti (Fig.2.15). Il suo lavoro comprende un'analisi più ampia che riguarda il censimento di tutti i mulini sul Lambro dai laghi briantei fino al suo ingresso a Milano. Sulla carta sono raffigurate anche le chiuse, le bocche delle rogge e i fontanili. Le ruote dei mulini, infatti, per non ridurre la portata del fiume, non venivano inserite all'interno dell'alveo principale ma nelle derivazioni che poi a valle riportavano l'acqua al fiume.

Nell'attuale territorio monzese erano presenti, basandosi sulla cartografia del Barca, 27 mulini e un totale di 70 ruote. Iniziando da nord del Parco e procedendo verso sud, si può notare la

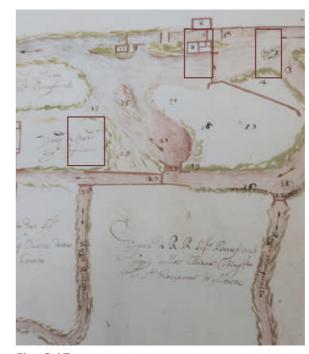


Fig. 2.17_Straccio di una mappa con i mulini nella zona dell'attuale Piazza Castello, alla confluenza Lambro - Lambretto, 1693 Fonte: Archivio di Stato di Milano

presenza di un mulino (n.54) che nel documento viene descritto con tre ruote, situato lì dove attualmente è presente il Mulino S.Giorgio. Sulla stessa roggia viene indicato un altro mulino, il Molino di Sotto (n.57) con quattro ruote, il quale già dal Catasto teresiano del 1720 non esiste più. Procedendo verso sud, dove oggi si trova la roggia Molini Asciutti, vengono raffigurati tre mulini (n.67) con in totale 10 ruote. Sul versante destro del fiume vengono rappresentati tre "Mulini del Saleso" (n.70); poco più a sud l'oggetto della tesi che nella cartografia è composto da due edifici (n.71) e vicino all'attuale Ponte delle Catene, sul versante sinistro, altri tre mulini con un totale di 11 ruote (n.72) che vengono demoliti nei primi anni dell'Ottocento (17). Se poi si continua fuori dalla zona dell'attuale Parco e vicino alle mura della città, vi sono tre mulini (n.77) che presentavano 12 ruote in totale e che successivamente vengono chiamati Molini delle Grazie fino alla loro scomparsa negli anni 30 del XX secolo. Procedendo verso il centro cittadino si notano cinque edifici (n.79) con un totale di 12 ruote e poco più a sud altri tre (n.81) che formavano tre isolotti chiamati Mulini di S. Giovanni in quanto facevano parte della basilicaomonima. Questi ultimi vengono demoliti con l'interramento del fiume dopo gli anni 30 del XX secolo (18).

Risale al 1693 una mappa catastale che evidenzia il fiume Lambro e le rogge derivate nel tratto subito fuori dal centro abitato di Monza (Fig.2.17). Questo documento, così come molte altre cartografie idrografiche nasce da liti e controversie che riguardano lo sfruttamento delle acque del Lambro. I mulini rappresentati sono quelli che nei secoli successivi vengono nominati come "Mulini del Castello" (n.8 e n.11), un tempo posti alla confluenza Lambro - Lambretto che usufruivano dell'acqua convogliata a valle di una grande chiusa, oggi non più esistenti. Un altro mulino, anch' esso non più esistente, era il Mulino di S. Vittore (n.27) a cui era associato anche il sito da pascolo.

In generale, ciò che diversifica Monza dagli altri centri urbani della pianura padana non è solo l'esistenza di una sostanziosa documentazione sui mulini dal medioevo, ma in particolare il fatto che molti di questi edifici sono stati attivi per molti secoli o esistono ancora. Oggi, nel Parco della Valle Lambro sono presenti 31 antichi mulini preesistenti che il MEMB ha reputato importante riproporre un monitoraggio e un recupero parziale di alcuni di essi, con il contributo della Regione Lombardia e della Fondazione Monza e Brianza (Fig.2.18). Alcuni sono inaccessibili e in stato di abbandono, mentre altri presentano un buon stato di conservazione con funzioni differenti come quella residenziale, ma anche didattico/museale o produttiva. Per quanto riguarda i mulini nella città di Monza, oggi sono presenti solamente quattro edifici, tre dei quali sono all'interno del Parco. I mulini del Parco sono, oltre al Mulino del Cantone, i Mulini Asciutti e il Mulino San Giorgio, riprogettati dall'architetto Giacomo Tazzini che svolgono oggi funzioni agricole e didattiche.

Dei numerosi mulini del centro storico oggi ne rimane solo uno, il Mulino Colombo, un vero e proprio monumento di archeologia industriale che conserva ancora oggi l'ambiente e tutte le attrezzature e macchinari, le testimonianze del vissuto dell'edificio e delle trasformazioni che ha avuto.



121

Fig. 2.18_Schema dei Mulini della Valle del Lambro oggi Fonte: Archivio Memb Monza

Mulino di Occhiate

2 Mulino Colombo

3 Mulino del Cantone

4 Mulini Asciutti

5 Mulini di San Giorgio

6 Molino Folletta

7 Molini detti Taboga

8 Molini Taverna di sopra

9 Cascina Molinaccio

10 Molino Bassi

11 Molini Staurenghi

12 Molino detto del Ponte

13 Molino Bistorgio

14 Molino detto Resica

15 Molino detto Filo

16 Mulino di Peregallo

17 Molino detto Nuovo

18 Molino Ceresa

19 Mulini di Baggero

20 Molino Leone

21 Molino del Maglio

22 Molino Crotta

23 Molino Stallo

24 Mulino San Giorgio

25 Fucina

26 Mulino "ex Prato"

27 Mulino dei Mauri

28 Molino Valsecchi

29 Mulino torchio

30 Folla

31 Mulino

Tipologia e componenti del mulino

I mulini del territorio lombardo erano per la maggior parte di proprietà ecclesiastica, ma anche di aristocratici e di privati. Infatti, l'edificio del mulino era visto come un qualsiasi bene immobile, che poteva essere sottoposto a vendita o acquisto o donato, per intero o parzialmente. In realtà, non era costituito solo dall'edifico vero e proprio, ma si trattava di un investimento che comprendeva anche la parte di terreno su cui era edificato, adibita al foraggio e il tratto di fiume che faceva svolgere l'attività, in cui il proprietario poteva costruire una chiusa e aprire una roggia. Il mulino era anche un punto di ritrovo di persone quali mercanti, familiari del mugnaio, clienti e persone passeggere.

La figura che si occupava della parte artigianaletecnica, ma anche della gestione e dei rapporti commerciali che si creavano, era quella del mugnaio, un ente centrale nell'economia e nella società. In una prima fase i mulini erano caratterizzati da un fabbricato di un solo piano, con una struttura costituita da legno e paglia e l'attività della lavorazione veniva svolta in un'unica stanza. Nel XIII secolo ci fu uno sviluppo di questi edifici che iniziarono ad essere costruiti in muratura, costituiti da due piani e un'aggiunta del numero di finestre nelle pareti e ad avere una separazione tra le stanze adibite alla macinazione e quelle destinate ad abitazione.

Così come il Mulino del Cantone, la maggior parte dei mulini nell'area lombarda era a ruota verticale (19). Per quanto riguarda il suo funzionamento, la ruota non veniva immersa direttamente nel fiume Lambro, ma nella sua derivazione secondaria e la velocità dell'acqua veniva controllata tramite la chiusa. Relativamente al meccanismo di regolazione, trasmissione e macinazione del Mulino del Cantone oggi è presente solo il nervile di pietra, stivi e soglie delle bocche idrauliche in granito e le paratie in legno (20). Riusciamo a capire il meccanismo e quali erano i locali delle attrezzature grazie ad una sezione trasversale (Fig.2.19) dei Mulini Asciutti, sempre ad opera di Tazzini, che avevano lo stesso ingegno anche se erano costituiti da tre ruote per ogni edificio e ad uno schema del Mulino del Cantone (Fig.2.13). La parte degli ingranaggi era formata da: una

ruota a diretto contatto con l'acqua (roticinus), una ruota dentata (scuto) parallela a quella esterna e con la funzione di trasferire il moto orizzontale del palo che le univa (arbor), il

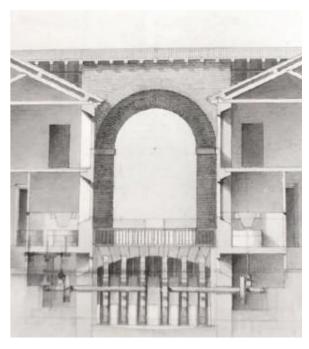


Fig. 2.19_Spaccato trasversale del fabbricato dei Mulini Asciutti, arch. Giacomo Tazzini controfirmato da Filippo Genolini e Pietro Crivelli, 1832 Fonte: Archivio di Stato di Milano

pignone che trasformava il moto orizzontale in verticale e infine l'anatida di ferro che creava il moto rotatorio della pietra ad essa incastrata (21). Per quanto riguarda la quantità della produzione non si hanno dei dati certi. Infatti, come si può notare in un documento del 1865 che descrive lo stato, il numero di macine e la qualità dei cereali dei Mulini Asciutti (Fig. 2.21), viene indicato che il mulino lavora meno della metà dell'anno per la frequente siccità del fiume. Questa situazione, che non riguardava solamente i Mulini Asciutti ma anche gli altri edifici, tra cui il Mulino del Cantone, faceva variare molto la quantità di produzione (22).

(15) Mauri, L., 1984, I mulini ad acqua nel Milanese. Secoli X e XV", in Nuova Rivista Storica

(16) Laura S. Pelissetti, Il parco di Monza. Itinerari storiconaturalistici Bellavite Editore 2009

(16) Galleria Civica Monza, 1986, Il corso del Lambro in Brianza, Monza e le sue carte

(17) Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, I mulini del Lambro - Testimonianze e immagini per un recupero, La Grafica Molteno

(18) Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, Il Mulino Colombo e il fiume Lambro, saggi documenti e immagini, La Grafica, Molteno

(19) De Giacomi, F.(a cura di), 1989, Il Parco Reale di Monza, Associazione Pro Monza

(20) Reali, M., 2005 I mulini del Lambro tra storia, paesaggio e cultura. Articolo disponibile da: sito ufficiale dell'Arengario di Monza. https://arengario.net/

(21) Ing. Vacchelli, 1934, Relazione tecnica per opera nazionale dei combattenti, derivazioni dal fiume Lambro. Disponibile da: Archivio MEMB

(22) Statistiche alimentari del 1865, Dosponibile da: Archivio MEMB

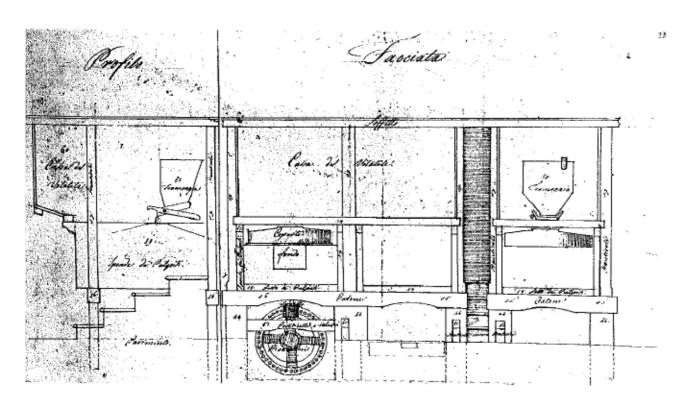


Fig. 2.20_Schema dei locali e delle attrezzature del mulino del Cantone Fonte: Archivio di Stato di Milano

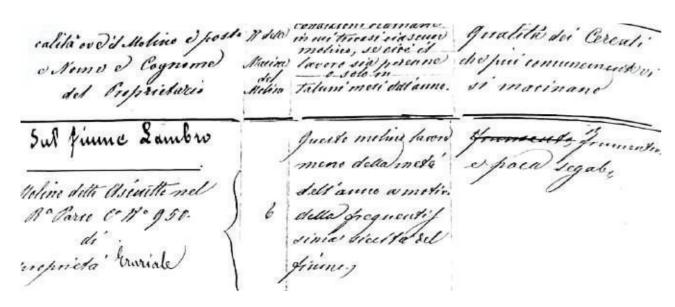
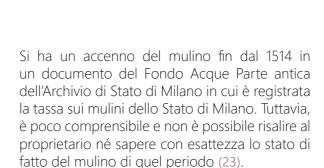


Fig. 2.21_Statistica alimentare del Molino detto Asciutto nel Comune di Monza, 1865-1869 Fonte: Statistiche alimentari, Prospetti dei mulini esistenti nel Comune di Monza (1865-1868) Archivio MEMB

2.3.2 Le trasformazioni del Mulino del Cantone



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 Ercole Goretti e Giuseppe Manara all'interno del "Commune del Cantone". Si tratta di due edifici con un totale di otto ruote per la macina dei cereali, situati su una derivazione che a quell'epoca si biforcava per poi rientrare nell'alveo del fiume principale (24).

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 (25).

La prima cartografia storica è del 1722 con il Catasto di Carlo VI, detto anche Teresiano, in cui l'edificio viene indicato come casa d'affitto con

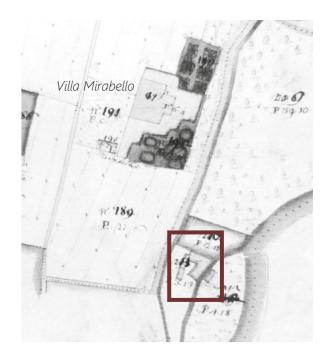


Fig. 2.22_Riproduzione del foglio ottavo del Comune di Vedano tratto dal catasto Teresiano, 1722. Si nota il mulino con la casa d'affitto e il Mirabello, sorto sulle rovine di un'antica fortificazione, facente parte del sistema di difesa del Lambro Fonte: Archivio di Stato di Milano

molino 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 (Fig. 2.22)

Nel 1751 viene riportata una tavola del nuovo estimo del comune di Vedano 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 (26).

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 Sanquirico. 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 (Fig. 2.23).

Nel 1809 l'intendente dei Beni della Corona incarica il Canonica nel progetto di restauro della torre del Mulino. Anche l' edificio originario del mulino viene in parte demolito e il progetto preliminare del Canonica potrebbe essere associato ai disegni ritrovati (Fig. 2.25).

Al 1840 risale il grande progetto di ristrutturazione dell'edificio. Nella planimetria

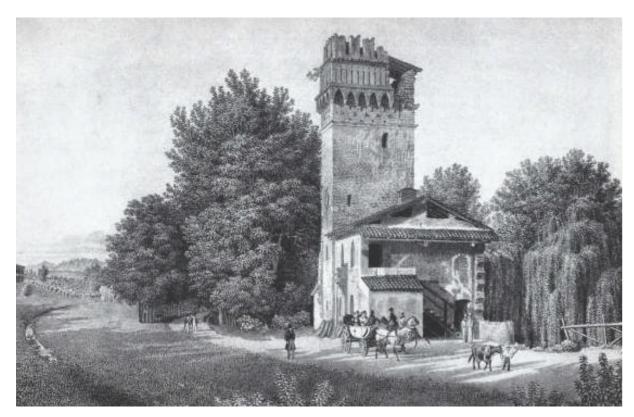


Fig. 2.23_Il Mulino del Cantone, San Quirico, 1830 Fonte: Arengario

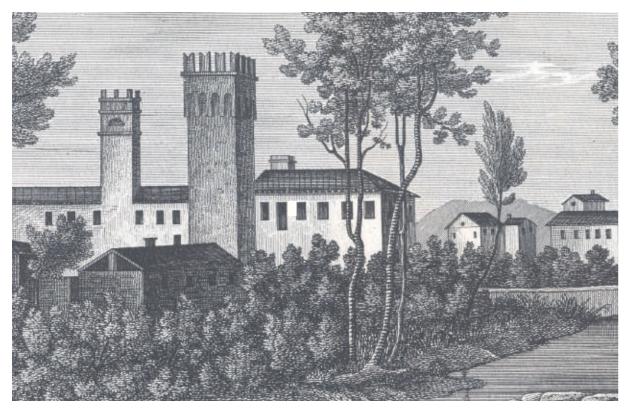


Fig. 2.24_Vista del Mirabello, Carolina Lose Fonte: Monza e le sue stampe

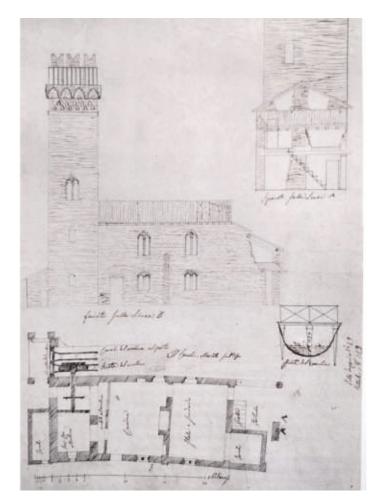


Fig. 2.25_Rilievo del mulino del Cantone, anonimo (probabilmente di Canonica). Il disegno raffigura lo com'era il mulino prima della sua ristrutturazione del 1840

Fonte: SBAPMi, Fondo disegni antichi

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. 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. Il nuovo corpo simmetrico accostato alla torre, lasciata diroccata volutamente senza le merlature superiori, risponde a un'idea romantica di rovina. Dai disegni acquarellati (Figg. 2.26-2.27) si nota la nuova levata del Cantone, il nuovo corpo in aggiunta, il ponte e l'intorno caratterizzato dai campi agricoli. Attraverso la planimetria si può individuare la destinazione d'uso dei locali del piano terra (Fig. 2.28). 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 vengono 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 "Molino 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 Vedano 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 (Figg. 2.35). 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 idro-sanitario, 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 (27).

Dalle fotografie del 1997 (Figg. 2.37-2.43) 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 l'allagamento del piano terra, rendendo l'edificio inutilizzabile e portandolo in stato di abbandono come lo vediamo oggi.

(23) Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, *l mulini del Lambro - Testimonianze e immagini per un recupero*, La Grafica, Molteno

(24) Rosa, M., Pelissetti, L. S., 2009, La Villa, i giardini e il Parco di Monza nel fondo disegni delle residenze reali lombarde, Skira, Milano

(25) De Giacomi, F.(a cura di), 1989, *Il Parco Reale di Monza*, Associazione Pro Monza

(26) Peresson, V., Pisoni, L.,1997, *Il mulino del Cantone: un museo nella natura dedicato alla velocità*, Tesi di laurea presso Politecnico di Milano

(27) Rosa, M., Pelissetti, L. S., 2009, La Villa, i giardini e il Parco di Monza nel fondo disegni delle residenze reali lombarde, Skira, Milano



Fig. 2.26_*Planimetria del fiume Lambro e Mulino del Cantone*, arch.Giacomo Tazzini, 1840 Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 2.27_Vecchia e nuova Levata del Cantone, Anonimo (probabilmente Giacomo Tazzini) Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza

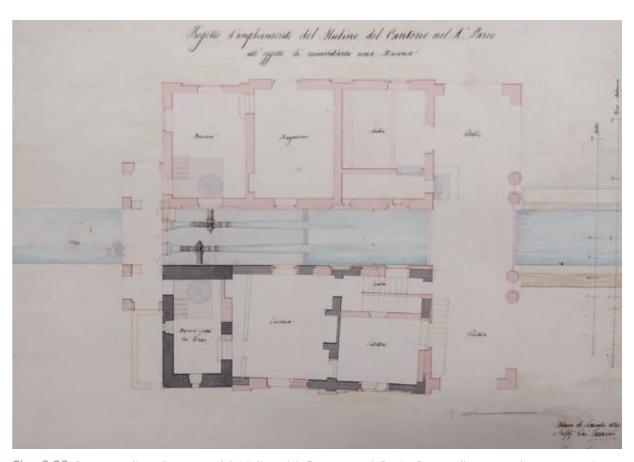


Fig. 2.28_Progetto d'ampliamento del Mulino del Cantone nel Regio Parco all'oggetto di aumentarvi una Macina, arch.Giacomo Tazzini, 1840

Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza

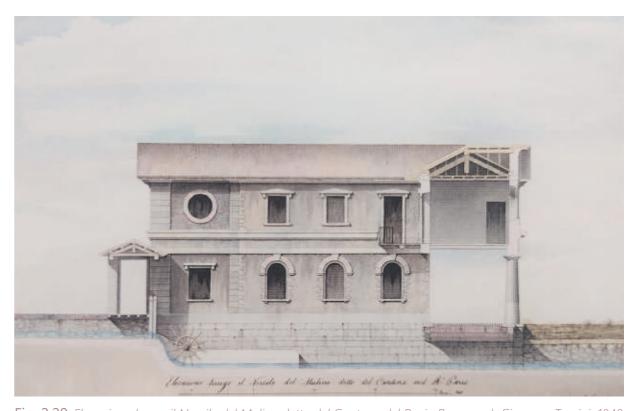


Fig. 2.29_*Elevazione lungo il Nervile del Mulino detto del Cantone del Regio Parco*, arch.Giacomo Tazzini, 1840 Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 2.30_Fronte a Tramontana del Mulino del Cantone, arch.Giacomo Tazzini, 1840 Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 2.31_Aspetto a mezzogiorno del Mulino del Cantone nell'Imperiale Regio Parco di Monza, arch.Giacomo Tazzini, 1840

Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 2.32_*Cartolina del R. Parco Monza del sign. Viganoni al sign. Guido Pagani a Besana (Brianza)*, 1899 Fonte: Arengario - Collezione Viganò

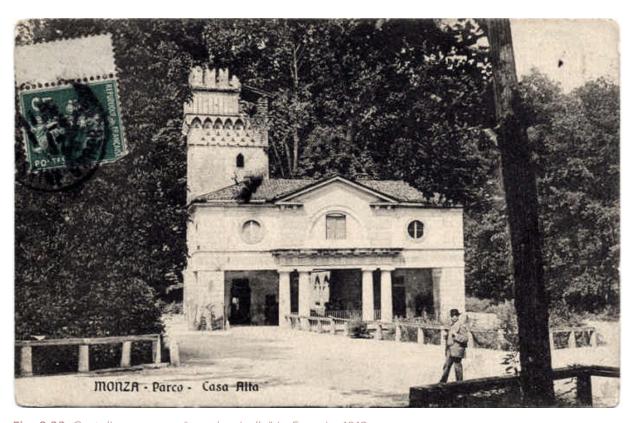


Fig. 2.33_Cartolina per una " madmoiselle" in Francia, 1912 Fonte: Arengario - Collezione Viganò

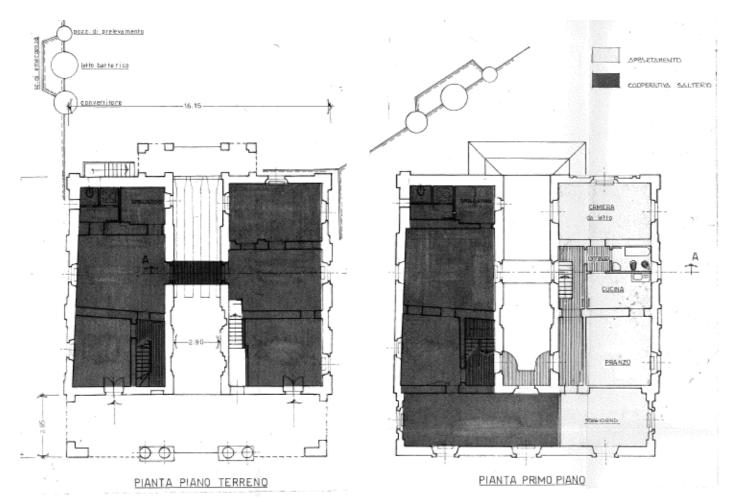


Fig. 2.34_Planimetrie del Mulino del Cantone, 1973. Si notano in planimetria degli studi preliminari riguardanti la nuova funzione della Coperativa Salterio condotti nel 1996 e la pavimentazione nuova al Piano Primo, aggiunta successivamente al rilievo planimetrico

Fonte: Archivio MEMB

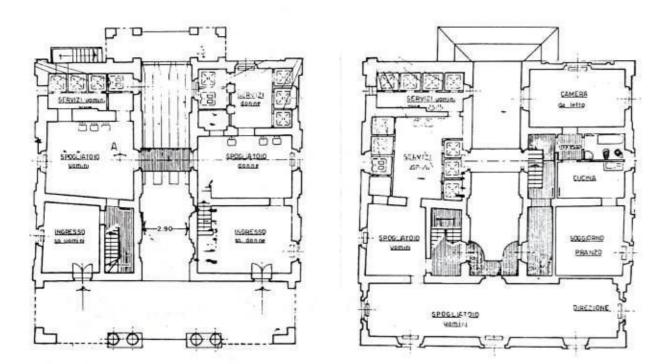


Fig. 2.35_Planimetrie del Mulino del Cantone, 1984. Vengono indicate le nuove funzioni per rendere gli spazi fruibili dai runner del Parco. Si notano i principali interventi che riguardano la realizzazione delle docce Fonte: Comune di Monza

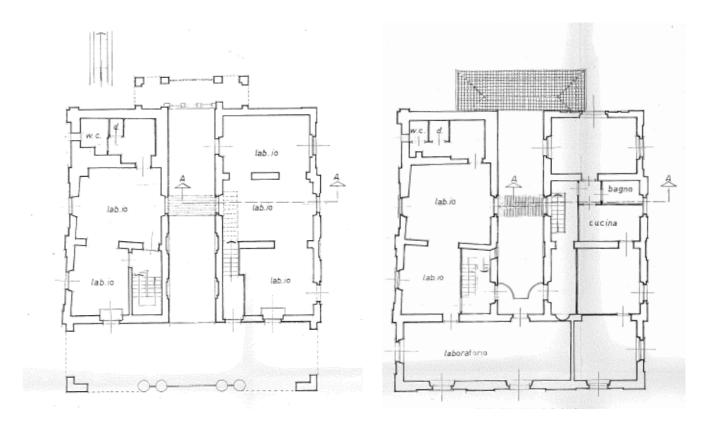


Fig. 2.36_Planimetrie del Mulino del Cantone, 1997. In planimetria viene indicata la nuova funzione della Cooperativa Salterio che occupa tutto il Piano Terra e l'ala ovest del Piano Primo, mentre l'ala a est è adibita a casa del vigile Fonte: Archivio MEMB



Fig. 2.37_Macchinari per l'impacchettamento e la rilegatura della cooperativa Salterio (1)



Fig. 2.39_Ambiente al Primo Piano (3)



Fig. 2.38_Ambiente di lavoro della cooperativa Salterio (2)



Fig. 2.40_Ufficio della cooperativa Salterio (4)



Fig. 2.41_Macchinari per l'impacchettamento e la rilegatura (5)



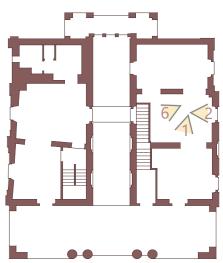
Fig. 2.42_Macchinari per l'impacchettamento e la rilegatura della cooperativa Salterio (6)



Fig. 2.43_Ufficio della cooperativa Salterio (7)



Fonte: Peresson, V., Pisoni, L.,1997, *Il mulino del Cantone: un museo nella natura dedicato alla velocità*, Tesi di laurea presso Politecnico di Milano



Piano Terra



Piano Primo



Fig. 2.45_Schema delle trasformazioni del Mulino del Cantone nelle fasi storiche principali Fonte: Elaborazione dell'Autrice

			I		
Documento e/o periodo	Comune	тарр.	Denominazione	Proprietà	Informazioni
Carta del Barca 1615	Commune del Cantone	n.71	Mol.i due detti del Cantone	sig. Ercole Goretti e sig. Giuseppe Manara	due edifici, con un totale di otto ruote per la macina dei cereali
Catasto Teresiano 1720/ 1722	Vedano al Lambro	mapp. 256-257	Mulino del Cantone	Caronni Antonio Maria q.Gregorio;Caronni Don GioBattista q.Antonio zio e Antonio Maria nipote e Giacomo Durini e Giuseppe Durini fratelli q.Battista	Casa d'affitto con mulino
Catasto Lombardo - Veneto 1855	Vedano al Lambro	mapp. 257	Molino del Cantone	Demanio Regio, Ramo Corona	Mulino da grano ad acqua con casa 2 ruote in legno, 2 macine o molazze
Catasto Cessato 1894/ 1902	Vedano al Lambro	mapp. 257	molino sul Fontanile San Giorgio detto "Molino dell'Angolo"	Demanio Regio, Ramo Corona	Mulino e casa
Fine XIX secolo	Vedano al Lambro	mapp. 257	Mulino del Cantone	Demanio Regio, Ramo Corona	caserma dei Reali Carabinieri con casa
1937	Monza	fg 5, part. 66 sub.501-502	Mulino del Cantone	Comuni di Monza e Milano	caserma dei Reali Carabinieri con casa del vigile
1974	Monza	fg 5, part. 66 sub.501-502	Mulino del Cantone	Comuni di Monza e Milano	interventi di ristrutturazione per runner del Parco e casa del vigile
1996	Monza	fg 5, part. 66 sub.501-502	Mulino del Cantone	Comuni di Monza e Milano	sede della Coperativa Salterio, Associazione Micologica e casa
dal 2002 a oggi	Monza	fg 5, part. 66 sub.501-502	Mulino del Cantone	Comuni di Monza e Milano	in disuso

Fig. 2.46_*Tabella riassuntiva dei documenti e delle informazioni principali riguardanti il Mulino del Cantone* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

2.3.3 L'eclettismo di Giacomo Tazzini

Per comprendere meglio il carattere così particolare del Mulino del Cantone bisogna vedere i motivi che stanno dietro alle scelte architettoniche adottate.

Già dal primo decennio del XIX secolo, la progettazione di numerose architetture presenti all'interno del Parco è pensata in stile eclettico. Lo stile eclettico nasce in parallelo ad altri lessici, in un periodo in cui l'architettura ha come filo conduttore la diffusione della cultura e si propone di divulgare a tutti la conoscenza degli stili e dei mestieri del passato. L' eclettismo quindi si basa sulla sistematica tendenza ad accogliere consapevolmente elementi da ricomporre secondo coerenti principi storici, consiste nel guardare ad un background storico senza pregiudizi e preconcetti (28).

La maggior parte delle architetture del Parco sono creazioni e rielaborazioni che vengono operate dall'ingegnere Giacomo Tazzini, diretto collaboratore del Canonica, da cui assimila le metodologie progettuali. Nel 1824 Tazzini diventa l'architetto di corte e controfirma molti dei progetti del Canonica, continuando il lavoro di progettazione delle cascine e dei mulini per tutto il periodo della Restaurazione. Il vasto patrimonio di disegni originali del Canonica e del Tazzini ha consentito un'analisi critica della storia delle cascine e dei mulini, ma anche della visione dei due architetti. Quando il Canonica presenta i motivi secondo cui alcune architetture rurali preesistenti del Parco debbano essere demolite o modificate non richiama mai lo studio di tipo funzionale e viene sempre sottolineato il loro aspetto esteriore. Vengono ricondotte alla finezza della vita di corte e rappresentano all'interno del loro contesto momenti differenti di vicende correlati a quella vita, come in una scena teatrale (29). Nel caso di diverse cascine i progetti

dell'architetto prevedono ampliamenti con ampi portici a doppia altezza, come nella Cascina Costa Bassa, provando a unire elementi stilistici nuovi per lo stile dell'epoca più rivolto al classicismo, che variano dai rimandi gotici a nuove sintesi di elementi della tradizione rurale, associata a caratteri classicheggianti. Questi aspetti si possono notare in altre architetture del Parco come la Cascina Frutteto, la Cascina San Fedele in cui lo stile eclettico esalta alcuni reperti di epoca medievale. È chiara l'adesione al gusto francese per quanto riguarda le finiture in stile neogotico, stile che era ancora poco diffuso in Lombardia e in Italia. Infatti, i numerosi schizzi di Canonica e anche di Tazzini presentano spesso degli appunti e bozzetti copiati da manuali francesi e inglesi che sottolineano l'avvicinamento al nuovo gusto romantico europeo.

La progettazione degli edifici ad uso agricolo nel Parco viene vista quindi come un'occasione di mettere in pratica sperimentazioni stilistiche e formali che fino a quel momento restavano solo a livello teorico e culturale. In realtà, a queste prime architetture inizialmente non era stata data così tanta importanza, in quanto probabilmente erano considerate troppo innovative e distaccate dagli ideali stilistici del monumentalismo napoleonico e postnapoleonico (30).

L'ingegnere Giacomo Tazzini, subentra al maestro Canonica riprendendo i suoi criteri progettuali anche per quanto riguarda il progetto del Mulino del Cantone. È evidente come Tazzini ricorra a elementi architettonici neoclassici con richiami al linguaggio delle architetture rurali lombarde tramite l'uso frequente di materiali quali il laterizio, il ceppo lombardo (31),

l'intonaco e materiali non nobili. Si nota come egli utilizza elementi neoclassici in particolare nei prospetti laterali e nella torretta belvedere. Il corpo principale è chiuso a sud da una facciata costituita da un porticato con colonne binate. Vi è una trabeazione con metope e triglifi su cui si imposta un frontone a bugnato liscio con un timpano caratterizzato da una finestra termale. La cornice ai lati della trabeazione è sostenuta da robusti pilastri a bugnato liscio. Gli altri elementi eclettici della composizione della facciata sono le due finestre circolari con la cornice in laterizio a vista. Ildisegno della facciata a nord è interrotto dalla presenza della torretta, volutamente lasciata diroccata, che impedisce di avere una soluzione simmetrica. Anche in questo caso vi è la presenza di un timpano spezzato con una serliana sopra la quale si elevano due piccole finestre circolari con cornice in laterizio. La presenza di un porticato sorretto da pilastri a bugnato liscio, più piccolo rispetto a quello della facciata a sud, permette l'attraversamento del canale.

(28) Patetta, L., 2008, *L' architettura dell'eclettismo*, Maggioli Editore

(29) Repishti, F., 2011, *Il Parco Reale di Monza. Schede*, in F. Repishti, L. Tedeschi (a cura di), Luigi Canonica (1764-1844) architetto di "utilità pubblica e privata". La cultura architettonica italiana e francese in epoca napoleonica, Mendrisio Academy Press, Mendrisio, pp. 131-149.

(30) Merati, A., 1976, Monumenti neoclassici a Monza e nella Brianza, Lions Club Monza

(31) Pietra con ciottoli proveniente dalle Alpi Bergamasche. Conglomerato a supporto di matrice con intercalazione arenacee, matrice arenacea, cemento calcitico. Caratteri: ciottoli varicolori (bruno, grigio, bianco, violaceo, nero) su fondo giallastro. Granulometria grossolana (diametro dei clasti da 25-30 fino a 100 cm oppure da 2-3 fino a 10 cm), clasti sferici a contorno subarrotondato. Fonte: http://www.icvbc.cnr.it/didattica/petrografia/9.htm



3.1 Studio degli elementi costruttivi

Per comprendere appieno la realtà del bene architettonico da restaurare e per fare le scelte giuste per quato riguarda la conservazione e la valorizzazione, è necessario avere una visione completa e dettagliata di tutte le sue caratteristiche architettoniche, stilistiche e materiche

Lo studio si è basato su una serie di informazioni raccolte da documenti storici e disegni reperiti presso l'Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza e l'Archivio MEMB. La fase di rilievo ha guindi richiesto l'identificazione e l'analisi di tutti i documenti disponibili che potessero fornire informazioni sul bene architettonico, al fine di comprendere al meglio la sua struttura e le sue caratteristiche.

In particolare, il lavoro è stato svolto rielaborando i disegni originari e riportandoli su CAD. I disegni che sono stati digitalizzati sono quelli che si trovano presso l' Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza e l' Archivio MEMB. Sono presenti diverse planimetrie eseguite dall'ufficio tecnico del Consorzio Villa Reale e Parco di Monza, del 1973, con aggiornamenti dell'arch. Paolo del Monaco del 1993, le planimetrie del 1984 e quelle del 1997. Altre misurazioni sono state riportate e digitalizzate dai disegni della tesi "Progetto del Molino del Cantone all'interno del Parco di Monza" di Adriano Isacchi del 2005. Sulla base del materiale acquisito è stato possibile restituire le planimetrie del piano terra, del piano primo e del locale della caldaia, due sezioni e i quattro prospetti esterni del mulino.

L'accessibilità al bene ha permesso di effettuare un accurato rilievo fotografico dell'esterno. Inoltre, i responsabili dell'area tecnica del Consorzio Villa Reale e Parco di Monza hanno consentito di accedere all'interno dell' edificio.

Tuttavia, non è stato possibile effettuare un sopralluogo né al piano interrato che ospita il

locale caldaia né alla sommità della torretta per

questioni di sicurezza.

Tutte le aree non rilevabili sono state evidenziate con una linea tratteggiata blu. Tuttavia, la vista satellitare di Google Earth e il rilievo fotografico hanno permesso la digitalizzazione del manto di copertura. Infatti, dal balcone centrale del piano primo, è stato possibile osservare da vicino la disposizione dei coppi e un'ala del manto di copertura. Per comprenderne la struttura architettonica interna si sono studiati i disegni originari dell'arch. Tazzini del 1840, che hanno permesso di disegnare il sistema della capriata.

L'analisi preliminare territoriale e storica ad ampia scala sono state integrate allo studio puntuale e di dettaglio dell'edificio, arrivando così ad avere un'intera conoscenza del bene. La definizione di un quadro finito delle caratteristiche dell'edificio a diverse scale è l'essenziale punto di partenza del progetto di restauro e rifunzionalizzazione.

3.1.1 Strutture verticali

Il mulino presenta una struttura portante in muratura e pilastri in mattoni pieni, rivestiti nella parte bassa con una zoccolatura in ceppo lombardo (1). Il corpo principale è caratterizzato da muratura rivestita con intonaco tinteggiato di colore giallo-ocra, mentre nella torretta la muratura è lasciata a vista (Fig.3.1).

L'intonaco delle paraste, dei pilastri e del frontone della facciata principale è stato modellato a finto buanato.

Sulla facciata principale a sud, a causa dell'assenza dell'ultimo strato di finitura, sono visibili delle decorazioni dipinte con motivi geometrici con andamento a zig zag di colore rosso in alcuni punti vicino all'oculo destro.

Il portico della facciata principale è sorretto da colonne doriche in ceppo lombardo, con il fusto costituito da due parti: quella inferiore di 90 cm a superficie liscia e una superiore alta 2 m scanalata (Fig.3.2)

Le pareti interne sono rivestite con intonaco a base di cemento, tinteggiate in color bianco prive di decorazioni (Fig.3.3).

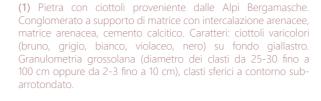




Fig. 3.1_Tessitura muraria della torretta con mattoni a vista e muratura dell'edificio rivestita con intonaco tinteggiato di colore aiallo-ocra

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.2 Colonne doriche in ceppo lombardo del portico della facciata a sud Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.3_Pareti interne con intonaco a base di cemento, tinteggiate in color bianco prive di decorazioni Fonte: Fotografia dell'Autrice

3.1.2 Strutture orizzontali

Per quanto riguarda le strutture orizzontali, vi è una differenza tra il solaio al piano terra e il solaio interpiano. Al piano terra il solaio è in latero-cemento mentre quello interpiano in legno di abete verniciato ad orditura semplice a "regolo per convento" (2). Le travi in legno di abete sono a sezione rettangolare di circa 10 x 12 cm che sostengono i listelli posti a interasse di circa 35 cm e assito di legno (Figg.3.4-3.5).

Gli ambienti al piano terra hanno un'altezza di 3,40 m e hanno tutti il soffitto con le travi di legno a vista, ad eccezione della stanza centrale del corpo ad ovest che presenta un controsoffitto in pannelli quadrati in cartongesso di misura 60x60 cm (Fig.3.6)

Il primo piano è caratterizzato da ambienti di 3,00 m di altezza e dall'ambiente facente parte della torre di 9,00 m di altezza . La maggior parte delle stanze ha il soffitto con le travi di legno a vista, mentre quelle affacciate sul lato orientale presentano un controsoffitto in legno a doghe (Fig.3.7) Si tratta di doghe affiancate in maniera continua e bloccate alla struttura. Probabilmente, anche tutti gli altri ambienti aventi il soffitto con travi di legno a vista erano caratterizzati dallo stesso controsoffitto in quanto oggi molti di essi presentano dei teli di plastica trasparente o lo scheletro in legno del controsoffitto (Fig.3.8)

Infine, la passerella che collega i due corpi dell'edificio è in cemento con putrelle di acciaio, mentre quella nel lato nord sotto il portico è costituita da assi e travi di legno (Fig.3.9)



Fig. 3.4_Solaio interpiano in legno di abete verniciato ad orditura semplice a "regolo per convento"

Fonte: Fotografia dell'Autrice

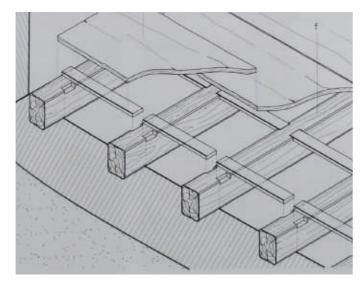


Fig. 3.5_Solaio rustico di travicelloni con tavolato e regolo per convento

Fonte: Carbonara, G., 1996, Trattato di restauro architettonico,



Fig. 3.6_Ambiente del piano primo della torretta di 9,00 m di altezza con soffitto in legno ad orditura semplice, intonacato Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.7_Controsoffitto in legno a doghe, ambiente del piano primo

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.8_Scheletro del controsoffitto in legno, ambiente del piano primo
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.9_Passerella di collegamento in cemento e putrelle di acciaio
Fonte: Fotografia dell'Autrice

(2) Tipo di solaio, di origine medievale ma comunemente utilizzato ancora nei primi decenni del XX secolo, in cui la giunzione delle tavole, detta "convento", è nascosta da listelli di legno, detti "regoli".

3.1.3 Copertura

Il mulino presenta una copertura alla lombarda con struttura portante in legno e coppi in laterizio (Fig.3.10). Il tetto inclinato è costituito da un manto di coppi posato su una piccola orditura di legno posta perpendicolarmente rispetto all'inclinazione dei coppi la quale, a sua volta, poggia su travi a interasse maggiore.

Dal disegno dell'architetto Tazzini si può notare la copertura della parte di edificio a sud che collega i due corpi, costituita da una capriata poggiante da entrambe le parti sulla muratura (Fig.3.11). L'orditura lignea della copertura non sporge all'esterno della muratura in quanto, in corrispondenza della linea di gronda è presente un cornicione (Fig.3.12).

La copertura della passerella che collega i due corpi è di orditura lignea con coppi in laterizio e putrelle in acciaio (Fig.3.13).

La copertura del portico a nord è caratterizzata da una struttura a capriata lignea che da una parte si appoggia sui pilastri e dall'altro lato si inserisce all'interno della muratura dell'edificio. In corrispondenza dei pilastri del portico sono state inserite delle assi di legno che fanno da cornice e che nascondono l'attacco della capriata (Fig.3.15).

Infine, la torre presenta una copertura in parte piana e in parte inclinata (Fig.3.16).



Fig. 3.10_ Dettaglio della copertura in coppi in laterizio Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.11_ *Dettaglio della copertura nell'elevazione del mulino, arch. Giacomo Tazzini, 1840*Fonte: Archivio dell'Amministrazione del Parco e Villa Reale di Monza



Fig. 3.12_Dettaglio del cornicione e della grondaia e pluviale in rame verniciato

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.13_Dettaglio della copertura alla lombarda della passerella di orditura lignea con coppi in laterizio e putrelle in acciaio

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.15_Dettaglio della copertura alla lombarda del portico con capriata lignea
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.17_Dettaglio dell' attacco della copertura alla struttura murale della torretta
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.14_Copertura in coppi in laterizio della passerella e del portico a nord
Fonte: Fotografia dell'Autrice

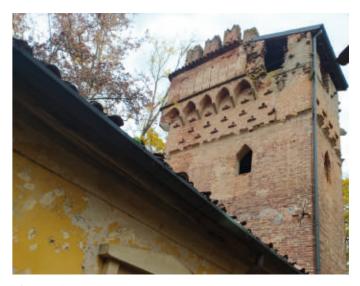


Fig. 3.16_Copertura piana e falda inclinata della torretta Fonte: Fotografia dell'Autrice

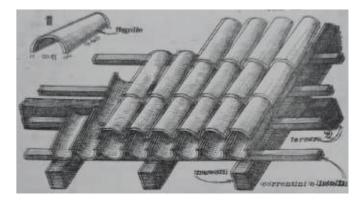


Fig. 3.18_Orditura lombarda delle coperture lignee Fonte: Elementi di tecnica dell'architettura : materiali da costruzione e grosse strutture Chevalley Giovanni, Torino 1924

3.1.4 Aperture e serramenti

I due corpi che costituiscono l'edificio si possono definire simmetrici anche per quanto riguarda le aperture. L'interasse delle finestre e delle portefinestre è regolare e c'è assialità in tutte le facciate del mulino. Nei lati più lunghi, esterni e in corrispondenza del canale, tutte le aperture del piano primo sono allineate con quelle del piano terra.

Ci sono diverse tipologie di aperture, che si possono osservare tutte nel prospetto est: vani di forma rettangolare con davanzali e profili in arenaria lineari (Fig.3.19) o con timpani (Fig.3.20); in alcuni casi archi in muratura con davanzale e cornice in cotto (Fig.3.21) e altre, solo al piano superiore, sono di forma circolare con cornice in cotto (Fig.3.22). In alcuni casi sono presenti false finestre per conferire un passo regolare e dare uniformità alla facciata.

Nel prospetto ad ovest vengono richiamati i medesimi elementi e vi è un un'uniformità di aperture sia al piano superiore, ove le aperture hanno forma circolare, sia al piano terra ove si presentano di forma rettangolare. Il prospetto a sud è caratterizzato da due finestre circolari e una finestra termale posta in posizione centrale (Fig.3.24), mentre quello a nord da una serliana al piano superiore (Fig.3.25). Dai primi rilievi della pianta del piano terreno si nota la presenza di più aperture, oggi non più esistenti.

La torre è caratterizzata da poche e piccole aperture situate ad altezze differenti rispetto a quelle del corpo principale (di circa 50x80 cm) (Fig.3.26); sul lato ovest è presente una bifora. Sicuramente la torre anteriormente aveva più aperture dato che dalla posa di alcuni mattoni si può notare che sono stati eseguiti dei tamponamenti, ad esempio sul lato nord (f Fig.3.27). Le aperture rettangolari del corpo principale hanno tutte una larghezza di circa 1 m e quelle

circolari di 1,20 m ma sono contraddistinte da altezze differenti a seconda del piano. Quelle al piano terra sono di altezza pari a circa 1,5 m mentre al piano superiore quelle sui lati lunghi presentano un'altezza di 1,3 m. Sulle facciate principali più corte le aperture rettangolari al piano superiore hanno un'altezza di 1,5 m.

Riguardo ai serramenti esterni, si nota la mancanza di infissi su tutto il piano terra; in corrispondenza delle aperture sono presenti pannelli in legno truciolato e inferriate in ferro per impedire l'accesso all'interno dell'edificio.

Dal rilievo fotografico del 1997 risulta che i serramenti esterni fossero ancora tutti presenti in quanto gli ambienti erano ancora utilizzati. Questo fa ipotizzare che i serramenti sono stati tolti dopo il 2002, in seguito alla forte alluvione ed esondazione del fiume. Anche al piano superiore la maggior parte delle aperture è priva di serramenti, ad eccezione di alcune aperture che si trovano sui lati interni verso il canale, in cui le chiusure delle finestre e portefinestre risultano costituite da telai semplici in legno, a doppio battente con apertura verso l'interno, con la mancanza quasi totale del vetro singolo (Fig.3.29).

Esternamente ai due accessi principali sono state inserite, probabilmente dopo il 2002, delle porte in ferro, aventi un sistema di chiusura con pali orizzontali (Fig.3.30). Sono ancora presenti le porte d'ingresso in legno a due battenti che c'erano precedentemente (Fig.3.31).

Infine, riguardo ai serramenti interni, la maggior parte delle murature interne ha ancora il controtelaio in legno e in alcuni casi sono inserite anche le porte in legno piene e ad anta singola (Fig.3.32).



Fig. 3.19_Apertura rettangolare del prospetto est con davanzale e profilo in arenaria lineare
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.20_Apertura rettangolare del prospetto est con davanzale, profilo in arenaria lineare e timpano
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.21_Apertura rettangolare del prospetto est con arco in muratura in cotto
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.22_ *Apertura di forma circolare con cornice in cotto* Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.23_ Tamponamento di un'apertura del prospetto lungo il canale
Fonte: Fotografia dell'Autrice

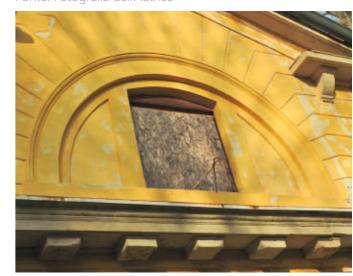


Fig. 3.24_Apertura termale in muratura intonacata del prospetto sud Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.25_ Serliana e aperture circolari con cornice in laterizio. del prospetto nord
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.26_ Apertura rettangolare del prospetto ovest della torretta



Fig. 3.27_*Bifora con archetti stilobati in laterizio del prospetto ovest*Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.28_Tamponamento di un'apertura del prospetto nord della torretta
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.29_ *Porta finestra con telaio semplice in legno, a doppio battente con apertura verso l'interno*Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.30_Porta d'accesso in ferro del prospetto sud Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.31_ Porte d'ingresso in legno piene a due battenti del prospetto sud Fonte: Fotografia dell'Autrice

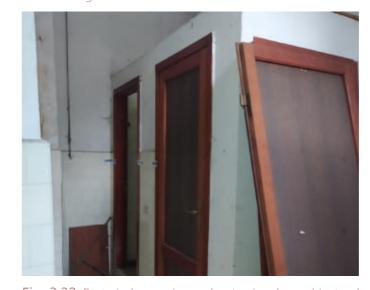


Fig. 3.32_Porte in legno piene ad anta singola, ambiente al piano terra Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.33_Apertura parzialmente tamponata del prospetto lungo il canale
Fonte: Fotografia dell'Autrice

3.1.5 Collegamenti verticali

All'interno dell'intero bene sono attualmente presenti due collegamenti verticali che garantiscono l'accesso dal piano terra al piano primo.

Dallostudio delle fasi di trasformazione dell'edificio è emerso che inizialmente era presente solo un vano scala ubicato esteriormente all'edificio, di fianco all'ingresso principale. Successivamente, con l'ampilamento dell'ingegnere Tazzini viene demolita la scala esterna e viene costruito un collegamento verticale interno all'edificio, nella posizione di quello attuale.

A partire dalle planimetrie del XX secolo si può notare la presenza di un'ulteriore struttura di collegamento interna, posta nel secondo corpo dell'edificio, in maniera simmetrica rispetto all'altra. Probabilmente, la seconda scala viene costruita già alla fine del XIX secolo quando cessa l'attività produttiva dell'edificio e questo viene convertito in caserma dei Carabinieri.

La scala interna del corpo più a ovest è una scala di servizio a due rampe, ad anima larga 90 cm. La pedata è di circa 30 cm mentre l'alzata di 18 cm. Le pedate e il pianerottolo sono costituite da lastre di pietra e il corrimano è di legno (Fig.3.34).

La seconda scala del corpo a est è un collegamento verticale rettilineo a sbalzo larga 1m. La pedata è di 30 cm e l'alzata di 18 cm (Fig.3.35). L'alzata è intonacata di giallo. Sulla prima pedata di entrambe le scale è presente lo zoccolino in ceramica monocottura.

L'edificio è caratterizzato da un ulteriore collegamento verticale esterno, nella parte posteriore dell'edificio che consente di accedere al locale della caldaia al piano interrato. La prima planimetria in cui compare la scala è quella del 1973, posta a ridosso della torretta e in posizione perpendicolare rispetto al canale d'acqua. Nella planimetria successiva del 1990 la scala è nella posizione in cui si trova oggi, parallela al corso d'acqua (Fig.3.36).



Fig. 3.34_ Porte d'ingresso in legno piene a due battenti del prospetto sud

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.35_*Scala rettilinea a sbalzo in laterizio e lastre di pietra* Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.36_Scala esterna a nord, di accesso al locale della caldaia

Fonte: Fotografia dell'Autrice

3.1.6 Balcone e ringhiere

Nella parte centrale dell'edificio, affacciante sulla galleria interna dove passava la roggia, è presente un balcone in lastra di pietra a spacco di circa 8 cm di spessore, di forma rettangolare con due parti tondeggianti laterali simmetriche (Fig.3.37). È sorretto da una trave in legno di misura 15 x 15 cm circa accostata ad una putrella in acciaio di misura 8 x 15 cm circa (Fig.3.38). La ringhiera, di altezza 1 m, è di ferro e di disegno semplice e lineare. È costituita dal corrimano e da barre verticali cilindriche che si inseriscono dentro a una traversa inferiore. Questa tipologia di ringhiera è presente anche sulla passerella centrale che collega i due blocchi dell'edificio e nel porticato della facciata a sud in affaccio sulla roggia (Fig.3.39).



Fig. 3.37_Balcone in lastra di pietra a spacco in affaccio sul canale

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.38_ Trave in legno e putrella in acciaio che reggono il balcone

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.39_ *Ringhiera di ferro lineare della facciata a sud in affaccio sulla roggia*Fonte: Fotografia dell'Autrice

3.1.7 Dotazioni impiantistiche

Per quanto riguarda il sistema di smaltimento delle acque meteoriche le gronde e i pluviali sono in PVC.

All'interno dell'edificio si possono ancora notare alcuni elementi facenti parte dell'impianto elettrico, il cui rifacimento è avvenuto nel 1997: il locale della cabina elettrica posto nel sottoscala del blocco orientale, e un citofono.

Il sistema di riscaldamento era costituito da una caldaia al piano interrato e il calore veniva trasmesso tramite radiatori a parete visibili ancora oggi e posizionati per la maggior parte sotto le aperture.



Fig. 3.40_Sistema di riscaldamento con radiatore posizionato sotto l'apertura
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.41_Sistema di smaltimento delle acque meteoriche. Fonte: Musso, G. e Copperi, G. (1912). Particolari di costruzioni murali e finimenti di fabbricati, Torino, G. B. Paravia, tav. XXX. Fig. 3.42_Pluviale parzialmente incassato nella muratura. Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.43_Locale della cabina elettrica nel sottoscala del blocco orientale dell'edificio
Fonte: Fotografia dell'Autrice





Figg. 3.44-3.45_*Presa e campanello del citofono; citofono degli anni '70*Fonte: Fotografia dell'Autrice

3.1.8 Finiture

Riguardo alla pavimentazione esterna, sotto il portico della facciata a nord, in corrispondenza del canale, si nota una pavimentazione di recente fattura costituita da assi di legno di 15 cm di larghezza. La pavimentazione più particolare si trova nella fascia centrale del portico a sud, in cui il pavimento è costituito da laterizio, ammattonato di costa e posato a spina di pesce e a filari paralleli a giunti sfalsati lungo i bordi esterni per un'ampiezza di 40 cm e sul bordo a ridosso della parete per un'ampiezza di 15 cm. I giunti occupano uno spazio di circa un centimetro e sono stuccati con biacca di cemento bianco (Fig.3.46). Tutta la pavimentazione interna sia al piano terra che al primo piano è costituita da piastrelle in gres di 10 x 10 cm di colore giallo ocra (Fig.3.47).

Per quanto riguarda la zoccolatura esterna, è presente uno zoccolo intorno a tutte le pareti, ad eccezione della torretta, in lastre di ceppo lombardo di altezza 30 cm (Fig.3.48), mentre quella interna è in ceramica monocottura (Fig.3.49).

Il basamento delle pareti che si affacciano sul canale è costituito da cinque livelli di lastre di ceppo lombardo che hanno un'altezza totale di 2,5 m (Fig.3.50).

Sono finiture anche le numerose decorazioni che caratterizzano l'edificio e che contribuiscono a conferirgli lo stile eclettico.

Il prospetto principale a sud è costituito da una trabeazione con metope e triglifi (Fig.3.51) su cui si imposta un frontone a bugnato liscio con un timpano caratterizzato da una finestra termale con un arco a tutto sesto. La trabeazione dorica e la finestra termale sono in muratura intonacata.

Anche sulla facciata a nord vi è la presenza di un timpano spezzato con una serliana sopra la quale si elevano due piccole finestre circolari con cornice in laterizio. Gli archivolti presenti sulle altre facciate sono in mattoni pieni.

Sono in pietra i davanzali, le cornici delle finestre con i timpani, le mensole sovrastanti le finestre, la fascia marcapiano (Fig.3.53) e la cornice della trabeazione con i modiglioni (Fig.3.54). Invece, la cornice del timpano spezzato nella facciata a nord è in legno (Fig.3.55).

La torretta è caratterizzata da diversi elementi decorativi neomedievali come gli archetti stilobati della bifora in laterizio, i peducci, le merlature in superficie e gli elementi geometrici di forma triangolare e quadrata presenti sotto gli archi (Figq.3.56-3.57).



Fig. 3.46_Pavimento in laterizio a spina di pesce e a filari paralleli a giunti sfalsati lungo i bordi esterni Fonte: Fotografia dell'Autrice

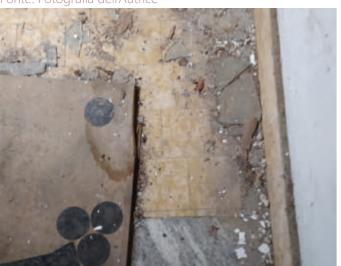


Fig. 3.47_Pavimentazione interna costituita da piastrelle in gres di 10 x 10 cm di colore giallo ocra
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.48_*Zoccolatura esterna in lastre di ceppo lombardo* Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.49_Zoccolatura interna in ceramica monocottura di colore giallo ocra Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.50_Basamento delle pareti in affaccio sul canale costituito da cinque livelli di lastre di ceppo lombardo Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.51_ Trabeazione con metope e triglifi di pietra del prospetto sud Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.52_Fascia marcapiano in pietra Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.53_Modiglioni in pietra della cornice della trabeazione del prospetto sud Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.54_Modiglioni della cornice lignea della trabeazione del prospetto nord
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.55_ Elementi decorativi della torretta Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.56_Archi e peducci della torretta Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.57_ *Elemento della torretta ad angolo in forma di rudere in pietra*Fonte: Fotografia dell'Autrice

3 2 Analisi dello stato di conservazione

Lo scopo della fase predittiva di un progetto di restauro è la comprensione del bene. considerando sia i dati materiali che quelli storici. L'obiettivo è quello di acquisire una maggiore conoscenza dei materiali e degli elementi costitutivi del manufatto edilizio da restaurare. Infatti, per individuare le possibili cause del degrado, bisogna conoscere a fondo la storia dell'edificio dalle sue origini ad oggi, che comprende le informazoni relative ai materiali impiegati, alla loro provenienza, alla posizione geografica, al clima e ai precedenti interventi di restauro subiti dall'edificio. Il processo diagnostico è costituito anche da una fase rilevante di esame visivo. È indispensabile ai fini diagnostici una documentazione fotografica dettagliata che indica lo stato dell'edificio in tutti i suoi aspetti, per l'individuazione preliminare del fenomeno del degrado. È stato quindi essenziale ripercorrere le fasi più significative della storia del mulino, attraverso la documentazione dei disegni delle planimetrie dell'arch. Tazzini, le planimetrie del XX secolo, oltre che il materiale fotografico in seguito sia al sopralluogo svolto internamente che a quelli eseguiti esternamente.

Per poter agire nel modo corretto sul degrado, risulta necessario conoscere l'insieme dei fenomeni che hanno portato al decadimento dei materiali e interventi manutentivi che si sono rivelati poco durevoli. I processi di degrado degli edifici, realizzati con strutture e materiali tradizionali, sono in gran parte prevedibili, poichè molto spesso il deterioramento inizia dalle superfici e rivestimenti che fino a quel momento avevano garantito la protezione esterna di strutture, chiusure ed impianti (3).

Nello studio dei dissesti e dei degradi sono state differenziate le alterazioni di tipo fisiologico dovute a cause intreche e quelle patologiche causate da fattori estrinsechi.

Le alterazioni fisiologiche di un edificio sono provocate da fattori interni come il sito dove l'edificio è ubicato, la destinazione d'uso e i materiali costruttivi. Inoltre, spesso si verificano difetti dovuti alla progettazione o al cantiere di costruzione che nel tempo possono causare importanti deterioramenti intrinsechi dell'edificio. Questo avviene quando in fase di analisi non si rapporta l'edificio al contesto nel quale è inserito e si ha una mancanza di un'opportuna previsione progettuale ed esecutiva.

I cambiamenti che avvengono nel tempo su ogni elemento dipendono sia dalle influenze esterne che dalla propria natura. Questo vale per i materiali da costruzione che subiscono un processo di deterioramento e adattamento all'ambiente circostante, e anche per le tecnologie che possono essere soggette a un degrado a causa delle alterazioni dei materiali utilizzati.

Le alterazioni patologiche, d'altra parte, sono causate da fattori esterni che provocano danni all'edificio, che si manifestano a causa di una vulnerabilità intrinseca dell'edificio stesso.

Vi sono differenti alterazioni patologiche, in quanto le cause possono essere naturali o antropiche e si suddividono in:

-cause naturali ad azione prolungata: riguardano fattori esterni come la pioggia, la nebbia, il vento, la radiazione solare, la gelività, le variazioni di temperatura e le aggressioni biologiche.

-cause naturali ad azione improvvisa: sono legate a fenomeni geologici e idrogeologici improvvisi come gli eventi sismici, i fulmini, le alluvioni, ecc.

-cause di origine antropica dirette: quando le alterazioni avvengono in seguito a sopraelevazioni, tamponamenti o creazioni di aperture nell'edificio, quando viene alterato il carico dell'edificio dopo una variazione del suo uso. Questa tipologia di cause può essere dovuta anche all'assenza o alla non adeguatezza di manutenzioni.

-cause di origine antropica indirette: includono le sollecitazioni meccaniche come le vibrazioni date dal traffico veicolare o aereo, l'inquinamento atmosferico e del suolo e le disperzioni di tipo elettrico nel terreno.

L'incuria e l'abbandono sono cause di degrado evidenti all'interno dei fabbricati; vandalismi, spoliazioni e furti avvenuti successivamente all'abbandono del manufatto hanno contribuito all'impoverimento architettonico dl bene.

Il riferimento per l'analisi dello stato di conservazione degli elementi e dei materiali dell'edificio è stato quello delle normative UNI 11182:2006 "Materiali lapidei naturali ed artificiali - Descrizione della forma di alterazione - Termini e definizioni" (4) e UNI 11130:2004 "Manufatti lignei - Terminologia del degradamento del legno".

Per quanto riguarda gli esterni, l'analisi è stata rappresentata attraverso la campitura dei diversi degradi sui prospetti sud e est. La rappresentazione è stata fatta in scala 1:50. Questa scelta è dovuta al fatto che l'edificio presenta una forma simmetrica e, anche se lo stato di degrado più avanzato si trova in corrispondenza delle facciate est e ovest, le tipologie di degrado si manifestano quasi tutte in ciascuna delle facciate. Inoltre, si è preferito raffigurare lo stato di degrado della facciata est, rispetto che a quella ovest data la presenza di discontinuità del materiale a vista dovuto all'affiancamento della torre al corpo principale.

Infine, è necessario sottolineare che questa fase di analisi dei dissesti e dei degradi è fondamentale per lo stadio successivo, ovvero quello che prevede l'operazione di eliminazione di eventuali fenomeni di disturbo, correggendone il difetto e programmando interventi che siano in grado di arrestarne le consequenze (5).

- (3) Mundula, I., Tubi, N., 2006. *Umidità e risanamento negli edifici in muratura*. Maggioli, Santarcangelo di Romagna
- (4) Con il termine "materiale lapideo" vengono sempre intesi oltre che i marmi e le pietre propriamente detti, anche gli stucchi, le malte, gli intonaci, e i prodotti ceramici impiegati in architettura (laterizi e cotti).
- **(5)** Gasparoli,P., Talamo, C., 2002. *Manutenzione e recupero. Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito*. Alinea, Firenze

3.2.1 Cause intrinseche

È importante fare scelte adequate fin dalle fasi iniziali di progettazione dell'edificio per garantirne la sua durabilità. Eventuali errori nella scelta dei materiali, a livello strutturale e distributivo possono essere evidenziati nel corso del tempo. L'adattamento dell'edificio all'ambiente circostante può portare alla comparsa di problemi imprevisti e potenzialmente gravi nel tempo. Inoltre, con il passare del tempo, gli edifici subiscono inevitabilmente un processo di deterioramento delle caratteristiche chimiche, meccaniche e strutturali degli elementi che li compongono. Questi cambiamenti, come spiegato nel paragrafo precedente, dipendono sia dalle proprietà intrinseche del materiale di costruzione, sia dagli effetti degli agenti atmosferici cui l'edificio è esposto nel corso degli

Uno dei primi fattori interni che causa alterazioni fisiologiche al bene è l'ubicazione del bene stesso. Come già visto nello studio territoriale del primo capitolo, secondo il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PGRA (DGR X/6738/2017), la zona del mulino è un'area allagabile di pericolosità elevata, in diretta connessione idraulica con il fiume Lambro. Dall'analisi è stato riscontrato che uno degli errori effettuati è la mancanza di impermeabilizzazione orizzontale verso il terreno che porta i materiali porosi dell'edificio (laterizi ed intonaco) ad assorbire l'umidità proveniente da esso.

Per quanto riguarda l'ambiente interno, la risalita capillare dell'acqua ha causato la comparsa di macchie di umidità (6) sugli intonaci delle chiusure verticali, oltre che distacchi dell'intonaco.

Sia l'umidità di risalita che quella discendente causano degradi visibili anche nelle pareti esterne. Tutti i prospetti esterni sono caratterizzati da fenomeni di distacco (7) dei vari strati di finitura,

mancanza (8) di parti anche consistenti di intonaco, esfoliazioni (9), rigonfiamenti (10) ed efflorescenze (11). La muratura delle zone sottostanti assume invece una colorazione più scura sempre per l'umidità di risalita.

Per quanto riguarda lo zoccolo di pietra, la presenza di umidità ascendente al piano terreno, insieme a dilatazioni differenziali tra materiali di supporto e finitura e cause di tipo estrinseco, provoca la fessurazione (12) dello zoccolo in pietra e il distacco o la mancanza di alcune lastre.

Le pareti perimetrali sono caratterizzate da diversi tipi di distacco: distacco dello strato esterno per cui c'è un'assenza d'intonaco che lascia a nudo lo strato intermedio, il distacco dello strato esterno ed intermedio che lascia a nudo lo strato a contatto con la muratura e il distacco dello strato esterno e intermedio e a contatto con la muratura che lascia visibile la muratura sottostante.

L'incompatibilità dei materiali è un'ulteriore causa intrinseca del degrado. Ad esempio, nella facciata a est in corrispondenza delle aperture della torre sono presenti delle risarciture con malta cementizia, incompatibili con i materiali e le tecniche costruttive tradizionali. Inoltre, si ipotizza sia la causa di altri fenomeni di degrado come l'efflorescenza. Un altro esempio di incompatibilità è quello presente nella tinteggiatura più esterna, color giallo ocra, che risale a uno degli ultimi interventi degli anni '80 dello scorso secolo in cui è possibile notare in diversi punti la polverizzazione (13).

Oltre all'umidità di risalita descritta precedentemente, un altro tipo di umidità esistente è quella discendente. L'orditura della copertura dell'edificio è costituita da coppi che poggiano direttamente su listelli, che a loro volta sono sostenuti da travi di legno, senza alcuna protezione impermeabile. L' inaduequata protezione contro l'infiltrazione dell'acqua piovana, dovuta anche al sollevamento o alla mancanza di alcuni elementi del manto di copertura, ha determinato soluzioni di continuità provocando una perdita delle prestazioni della tenuta della struttura interna, oltre a intaccare la facciata. L'umidità presente nelle murature ha aggravato la condizione di degrado strutturale del solaio interpiano. Infatti, sono presenti delle spaccature dell'assito con

ampiezze di circa 15/20 cm, delle fessurazioni lignee in corrispondenza del soffitto del piano terra e delle fessurazioni di alcuni pannelli del controsoffitto. Inoltre, le travi dei solai in alcune stanze sono caratterizzate da residui di vernice bianca, strato di finitura che in altri ambienti si è mantenuto quasi interamente. Per quanto riguarda le fessurazioni, sono presenti alcune tipologie di lesioni dentro e fuori l'edificio. Esternamente, in corrispondenza di alcune aperture, come quella sulla facciata principale, si trovano delle lesioni oblique a circa 45°, provocate probabilmente da una variazione localizzata e da un abbassamento differenziale delle fondamenta.

Un'altra tipologia è quella delle fessurazioni che si possono notare al primo piano nella chiusura verticale dell'ambiente della torretta. Questo tipo di fessurazioni verticali presente negli spigoli si verifica quando il peso dell'edificio non è correttamente scaricato sulle pareti perimetrali o per indicare dei cedimenti nelle fondamenta perimetrali. In particolare, la fessurazione interessa il punto di adicenza dei due corpi di fabbrica (il corpo principale e la torre), quindi è molto probabile che in uno dei due si sia verificato un cedimento differenziale delle fondazioni.

Il sistema dello smaltimento delle acque meteoriche si presenta ostruito in alcuni punti. Questi danni a livello delle grondaie e tubi di scolo hanno intaccato la facciata, provocando ruscellamenti e conseguente colatura (14).

Una delle principali cause intrinseche di degrado del manufatto edilizio è riconducibile all'assenza di una sua manutenzione costante e corretta. Inoltre, l'edificio è da molti anni in uno stato di abbandono e anche dopo alcuni cambi di destinazione d'uso, l'edificio rimaneva per alcuni periodi di tempo inutilizzato, aggravando ulteriormente il suo stato di fatto. Il cambio delle diverse destinazioni d'uso negli anni è un altro fattore non poco rilevante da considerare. Infatti, l'edificio nasce come mulino negli ambienti del piano terra e abitazione in quelli del piano superiore, ma successivamente, a seconda delle esigenze, i locali sono stati utilizzati per altre funzioni. Quando dal 1974 si insedia la cooperativa Salterio che si occupa dell'assemblaggio di fari alogeni ad incasso e rilegatura, i piani superiori vengono occupati da pesanti macchinari. Questo cambiamento di carichi ha contribuito ad aumentare lesollecitazioni meccaniche e ad aggravare la condizione di degrado strutturale del solaio interpiano provocano fessuraizioni, essendo la struttura inadatta a reggere carichi troppo elevati.

- (6) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *macchia* si intende la variazione di colore localizzata in un punto preciso, spesso dovuta a depositi di ruggine o rame ossidato in seguito alla presenza di grappe, chiodi o perni metallici oppure a infiltrazioni d'acqua. Si manifesta spesso insieme alla colatura.
- (7) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per distacco si intende la perdita di adesione tra uno strato sottile e il relativo supporto: riguarda generalmente gli intonaci, le pellicole pittoriche superficiali dei dipinti a tempera, i mosaici e le tarsie in pietra. Se non trattato adeguatamente provoca la caduta delle parti distaccate con conseguente formazione di lacune.
- (8) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *mancanza* si intende la perdita di parti con varia forma e dimensioni. La lacuna riguarda superfici bidimensionali quasi sempre decorate come affreschi, dipinti, mosaici, rivestimenti marmomei o tarsie di pietre; mente la mancanza è relativa a elementi architettonici tridimensionali come capitelli, cornici, balaustre o marcapiani.
- (9) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *esfoliazione* si intende la formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.
- (10) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *ringonfiamento* si intende il sollevamento localizzato di uno strato di intonaco, mosaico o rivestimento, provocato dalla perdita di aderenza con il substrato. Prelude generalmente al distacco e formazione di lacune.
- (11) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *efflorescenza* si intende gli accumuli di sali (nitrato di potassio o salnitro) che si formano rispettivamente sulla superficie di una muratura o al suo interno nelle soluzioni di continuità del materiale (fori, lesioni o porosità naturali). Costituiscono la manifestazione più caratteristica dell'umidità di risalita capillare e se trascurate favoriscono la formazione di distacchi, lacune, esfoliazione e polverizzazione del substrato.
- (12) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per fessurazione si intende la formazione di soluzioni di continuità nette e con un preciso andamento, con rotazione o spostamento reciproco tra le parti, dovuta a varie cause come dissesti strutturali, errato fissaggio con viti o perni metallici, lunga e ripetuta esposizione a cicli di gelo e disgelo.
- (13) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *polverizzazione* si intende la progressiva disgregazione del materiale che si manifesta con la caduta progressiva di materiale pulverulento o scaglie minute, tipica specialmente di arenaria e laterizi.
- (14) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *colatura* si intende la serie di tracce verticali e parallele, tipicamente dovuta alla percolazione di acqua piovana in seguito all'inefficienza o alla mancanza di grondaie e pluviali. Poco pericolosa sulla pietra o i laterizi, può tuttavia dilavare velocemente la pellicola pittorica superficiale di dipinto murale a tempera, affresco o fresco-secco.

3.2.2 Cause estrinseche

Cause naturali ad azione prolungata:

Riguardano fattori esterni come la pioggia, la nebbia, il vento, la radiazione solare, la gelività, le variazioni di temperatura e le aggressioni biologiche.

Le azioni naturali che durano per un lungo periodo di tempo possono essere pericolose perché i loro effetti possono non essere visibili immediatamente, ma solo dopo un periodo di tempo considerevole. Un esempio significativo è offerto dai danni che queste azioni possono causare agli infissi delle aperture al piano superiore che si affacciano verso la roggia. Il loro stato attuale li rende totalmente inadequati ad adempiere alla loro funzione poiché, a causa della mancanza di manutenzione e dell'esposizione agli elementi atmosferici, nella maggior parte dei casi hanno perso la loro uniformità e integrità. Quando il legno è esposto agli agenti atmosferici senza protezione, subisce una degradazione superficiale che inizia con la perdita delle cellule più esterne del legno.

La struttura è soggetta a vari tipi di danni, tra cui gli attacchi biologici. Queste aggressioni si verificano inizialmente nelle zone ricche di umidità della struttura, dove il materiale viene contaminato e successivamente, si ha la proliferazione di batteri o funghi in superficie e in profondità del materiale denominata patina biologica (15). Non bisogna neanche sottovalutare i danni causati dall'edera e da altri rampicanti che coprono una parte della parete esposta alla roggia e alcune parti della copertura, in quanto la presenza di vegetazione (16) tende a trattenere l'umidità e ad erodere i giunti di malta.

I fattori climatici influenzano il materiale in

modi diversi. L'umidità, che dipende dalle condizionitermoigrometriche della zona, provoca la dilatazione e la contrazione dei materiali.

In primo luogo, l'azione combinata dell'acqua e di altri agenti atmosferici come il vento provoca la degradazione del rivestimento della parete con la rimozione degli strati più esterni. Nelle pareti a faccia vista, come nella torre e in alcune parti del corpo principale, le precipitazioni e il gelo causano l'erosione dei mattoni in modo disomogeneo, a causa delle diverse consistenze e qualità dei mattoni e della durata della cottura durante la produzione (17). Lo strato protettivo della fascia di sottogronda in legno presenta in diversi punti depositi generalizzati di polvere e sporcizia e piccole fratture e fessurazioni. L'azione delle acque meteoriche, insieme alle divere sostanze da esse trasportate. si manifesta anche sottoforma di dilavamento. Nel caso dei manufatti metallici, come le inferriate al piano terreno, il parapetto del balcone al primo piano e i pluviali, si verifica l'ossidazione. La presenza di colature sulla superficie è dovuta alla combinazione di ossidazione degli elementi in ferro e dilavamento causato dalle acque meteoriche.

L'esposizione solare è un altro fattore che ha un impatto negativo sulla conservazione delle facciate. In particolare, la vicinanza di alta vegetazione fa sì che tutte le facciate, a parte quella a sud, siano spesso in ombra, il che rallenta i tempi di asciugatura delle murature e degli elementi esposti agli agenti atmosferici, aumentando il rischio di danni.

I componenti in pietra che sporgono, come alcuni davanzali delle aperture e la lastra del balcone, presentano una patina biologica causata principalmente dall'umidità, poiché ricevono meno luce solare. In particolare il balcone al primo piano è anche privo di un punto di scolo e si nota come la parete muraria in corrispondenza dell'aggetto sia caratterizzata da macchie da infiltrazioni d'acqua. La trave di legno sottostante il balcone, esposta agli agenti atmosferici e priva di protezioni, è sottoposta ad un processo di degradazione superficiale con la perdita delle cellule legnose degli strati più esterni. Inoltre, l'azione di dilavamento della pioggia sulle sostanze estrattive idrosolubili del legno, oltre all'umidità favoriscono lo sviluppo di funghi cromogeni i quali causano un'alterazione

cromatica (18).

Infine, i cicli di gelo e disgelo costituiscono una pericolosità di azioni di tipo naturale e come accennato precedentemente provocano la comparsa di fessurazioni e spaccature all'interno del materiale ligneo (19). Inoltre, l'effetto del gelo e disgelo dell'acqua piovana, unito all'umidità che si accumula al piano terreno e alla differenza di dilatazione tra i materiali di supporto e la finitura, causa la formazione di fessurazioni dello zoccolo in pietra che si trova alla base di tutto il fabbricato eccetto la torre e il distacco o la mancanza di alcune lastre.

Cause naturali ad azione improvvisa:

Sono le cause legate a fenomeni geologici e idrogeologici improvvisi come gli eventi sismici, i fulmini, le alluvioni, ecc.

La causa naturale ad azione improvvisa che ha determinato la chiusura definitiva delle attività all'interno dell'edificio è stata la forta alluvione ed esondazione del fiume Lambro del 2002 che ha provocato all'allagamento del piano terra, rendendo l'edificio inutilizzabile e in stato di degrado come lo vediamo oggi. Questo evento ha portato ad infiltrazioni d'acqua nei muri e umidità. Per quanto riguarda l'umidità, l'acqua tende a salire lungo la parete dell'edificio a causa del fenomeno della capillarità. La forza del fenomeno dipende dai materiali usati per la costruzione dell'edificio ed è spesso molto evidente nelle murature in laterizio. Nel caso del mulino i risultati si sono manifestati nelle pareti interne sotto forma di macchie, cristallizzazioni, efflorescenze e distacchi e in piccola parte di sviluppo di organismi microbiologici, oltre a provocare danni strutturali.

Infine, sulla facciata a nord, si può notare una macchia di fumo di colore nero che si estende sullo strato di tinteggiatura della parete, sulla pietra arenaria e sull' arco in muratura in cotto della serliana, formatasi a causa di un incendio di cui però non si hanno informazioni.

Cause di origine antropica ad azione diretta:

Queste cause sono dovute alle modifiche sull'edificio (sopraelevazioni, tamponamenti, creazioni di aperture, ecc.), modifiche del carico dell'edificio (variazioni d'uso), mancate o carenti manutenzioni.

Il mulino ha cambiato la sua destinazione d'uso nel corso dei secoli e questo ha fatto sì che, a seconda delle esigenze, venissero adeguati gli ambienti. Infatti, l'edificio nasce come mulino negli ambienti del piano terra e abitazione in quelli del piano superiore, ma successivamente, a seconda delle esigenze, i locali sono stati utilizzati per altre funzioni. Quando dal 1974 si insedia la cooperativa Salterio che si occupa dell'assemblaggio di fari alogeni ad incasso e rilegatura, i piani superiori vengono occupati da pesanti macchinari. Questo cambiamento di carichi ha contribuito ad aumentare le sollecitazioni meccaniche e ad aggravare la condizione di degrado strutturale del solaio interpiano, essendo la struttura inadatta a reggere carichi troppo elevati.

Un fattore significativo che ha contribuito a provocare il degrado dell'edificio, oltre ad un'incostante manutenzione da parte dei proprietari, è stato lo stato di abbandono che ha portato a vandalismi, spoliazioni e probabilmente a piccoli furti.

La scarsa pulizia dell'edificio ha portato alla formazione di depositi superficiali (20) che si possono osservare sulle murature, oltre alla corrosione delle inferriate descritta precedentemente.

Riguardo agli atti vandalici, vi è la presenza di graffiti (21) sulle aperture della facciata principale a sud, in grande persenza sulla facciata a ovest e nord, oltre che negli ambienti interni del piano terra. Sono stati praticati tramite l'utilizzo di vernici colorate e hanno in questo modo deturpato e contribuito all'impoverimento del manufatto.

Cause di origine antropica ad azione indiretta:

Le cause di origine antropica ad azione indiretta riguardano l'inquinamento atmosferico e del suolo, le sollecitazioni meccaniche di tipo sismico (vibrazioni dovute al traffico veicolare o aereo), e correnti vaganti (dispersioni di tipo elettrico nel terreno).

Con l'avanzamento dei processi di industrializzazione, l'inquinamento ambientale sta avendo un impatto sempre più significativo sui monumenti storici e sta causando un aumento della velocità con cui questi monumenti subiscono il degrado. Infatti, la produzione

di energia tramite l'utilizzo di combustibili fossili rilascia nell'ambiente gas come anidride solforica, ossidi di azoto e anidride carbonica. Anche se questi gas sono presenti in natura, in grandi quantità sono inquinanti. Questa contaminazione presente nell'atmosfera diventa un fattore critico per il deterioramento delle superfici degli edifici in quanto si forma acido solforico e carbonico che sono in grado di provocare danni corrosivi sui materiali da costruzione. L'aggressione sui materiali avviene principalmente attraverso l'effetto combinato della pioggia e della condensazione di umidità sulle superfici degli edifici.

Considerando che l'edificio si trova all'interno del grande parco verde e non ci sono strade carrabili adiacenti, non è possibile attribuire il deterioramento della struttura al traffico veicolare o alle vibrazioni generate da esso.

(15) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per patina biologica si intende Strato sottile e uniforme generalmente di colore verde, nero, grigio o marrone, spesso bagnato e soffice al tatto, formato dall'accumulo di muffe, funghi, alghe, licheni o batteri. Si trova soprattutto in corrispondenza di infiltrazioni d'acqua e rotture di grondaie.

(16) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *presenza di vegetazione* si intende presenza di piante infestanti superiori come erba, arbusti, cespugli o rampicanti, spesso localizzati nei giunti di malta di una muratura, in cavità o accumuli di terriccio trasportanti dal vento. Provoca gravi danni in seguito all'azione meccanica delle radici.

(17) Mundula, I., Tubi, N., 2006. *Umidità e risanamento negli edifici in muratura*. Maggioli, Santarcangelo di Romagna

(18) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *alterazione cromatica* si intende la variazione del colore naturale del legno. Tipicamente viene causata da attacchi fungini o batterici, da processi fotoossidativi, da agenti meteorici, da processi chimici.

(19) Soncin, A., Sciandra, I., 2020, L'architettura di legno: il progetto consapevole tra limiti, conoscenza e innovazione, tesi di laurea, Politecnico di Torino, rel. Giachino D. M. e Ambrosini G., p. 60

(20) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *deposito superficiale* si intende lo strato di materiale estraneo e incoerente come guano, povere o terriccio, quasi sempre asportabile con una semplice pulitura meccanica.

(21) Secondo la Norma UNI 11182:2006, per *graffito vandalico* si intende le scritte o disegni moderni praticati con punte accuminate o più spesso vernici, tali da deturpare il manufatto.



Fig. 3.58_ Macchie e distacchi delo strato di finitura della parete dati dall'umidità di risalita che mostrano il colore che presente in precedenza Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.59_Efflorescenza, polverizzazione e distacchi dei vari strati di intonaco, rigonfiamenti, esfoliazioni e patina biologica sul davanzale e in corrispondenza dell'apertura

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.60_ *Macchia di fumo sulla parete, sulla pietra e sull' arco in muratura in cotto della serliana*Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.61_Distacchi degli strati di intonaco sulla parete, mancanza del serramento, efflorescenze e patina biologica date dall'umidità di risalita e dagli agenti atmosferici

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.62_Macchia, patina biologica e vegetazioni sulla base delle colonne del porticato principale a causa dell'umidità di risalita
Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.63_ Graffiti vandalici, mancanza dei serramenti, ossidazione delle inferriate e lesione ad andamento pressoché verticale sull'architrave di apertura Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.64_ Distacco dell'ultimo strato di finitura che mostra tracce di decorazioni sottostanti Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.65_ Ossidazione della putrella in acciaio, perdita delle cellule legnose degli strati più esterni della trave di legno, alterazione cromatica, marcescenza. Macchie e patina biologica nella parte sottostante il balcone a causa dell'umidità e del diavamento di acque meteoriche

Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.66_Ossidazione degli elementi del parapetto, patina biologica sulla lastra del balcone, presenza di vegetazione nella parete adiacente e infiltrazione d'acqua in corrispondenza dell'aggetto Fonte: Fotografia dell'Autrice



Fig. 3.67_Depositi superficiali su tutta la parete, disgregazione dei laterizi e dei giunti di malta, risarciture con malta cementizia, erosione da agenti atmosferici. Patina biologica e incrostazione in corrispondenza dell'elemento in pietra ad angolo Fonte: Fotografia dell'Autrice



4.1 Le target personas

Il Parco di Monza, essendo aperto a tutti e offrendo un'ampia varietà di attività, attira diverse tipologie di frequentatori.

Il pubblico è eterogeneo, infatti nel Parco si possono trovare persone di tutte le età ed è frequentato soprattutto da residenti locali, ma anche da turisti provenienti dalla Brianza o dall'Italia settentrionale e internazionali.

In particolare i residenti delle zone limitrofe tra cui le famiglie, i gruppi di amici e gli amanti degli animali e gli sportivi vedono il Parco come una meta per godersi la natura e trascorrere del tempo all'aperto, praticando jogging o sport di altro genere come equitazione, nuoto, tennis, yoga di gruppo o ciclismo. Molte famiglie portano i propri figli e svolgono le attività ricreative proposte nelle cascine e nei mulini del parco, oltre a fare passeggiate e picnic.

I turisti che arrivano dalla privincia di Monza e Brianza solitamente raggiungono il Parco nel fine settimana permanendo tutta la giornata e visitando le attrazioni principali tra cui la Villa Reale con i suoi giardini. La Villa è anche una meta sia delle scuole di ogni grado e delle università di Milano, ma anche degli appassionati di storia e di arte e dei gruppi organizzati italiani e internazionali (1).

Durante i giorni settimanali il Parco viene frequetato da chi svolge attività specifiche come ad esempio i golfisti del Golf Club, ma anche dai frequentatori delle associazioni presenti in alcuni degli edifici, oltre che dai lavoratori.

Vi sono poi eventi come il Gran Premio di Formula

1 che attrae gli appassionati di questo sport tra cui anche turisti internazionali che raggiungono Monza nei tre giorni dellle gare.

Tra il pubblico abituale vi sono le famiglie con bambini, gli studenti di ogni grado, gli addetti ai lavori, chi viene a fare una gita in giornata, gli sportivi. I target che si trovano tra il pubblico più occasionale e quello abituale sono i giovani che si ritrovano al Parco, gli over 60, i giocatori di golf, i giornalisti e i frequentatori delle associazioni del territorio. Invece, fanno parte di un pubblico più occasionale i turisti di F1 e di Go Kart, gli appassionati di moto, i naturalisti, gli appassionati di musei ed arte e i frequentatori di festival e concerti.

L'analisi svolta è quella è quella delle "target personas", rappresentazioni semi-fittizie di gruppi specifici di individui che sono create sulla base di interessi, comportamenti e bisogni comuni al fine di comprendere meglio il pubblico di riferimento. È importante ricordare che le target personas sono modelli approssimativi e semplificati della realtà e non rappresentano individui specifici, ma piuttosto gruppi di persone con caratteristiche e interessi simili (2).

Riassumendo, le sei tipologie di target prevalenti che sono state scelte sono:

- -la famiglia
- -la persona che pratica sport all'aperto
- -l'appassionato di F1
- -il visitatore della Villa Reale e dei Giardini
- -il golfista del Golf Club
- -il pensionato

In particolare, sono stati proposti: una famiglia milanese con due bambini, una signora di Villasanta che pratica yoga all'aperto con un gruppo organizzato, un turista americano appassionato di Formula 1, una professoressa milanese di storia dell'arte e un pensionato monzese che frequenta il bar del Parco.

La struttura della scheda di ogni target è organizzata in questo modo:

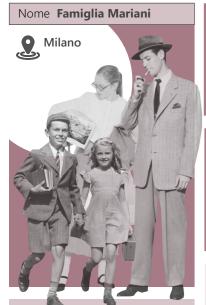
-breve biografia → viene indicato il nome, l'età, la professione e la provenienza del target. -motivo della visita → è spiegata la ragione per la quale il target viene al Parco accennando le attività che vengono svolte

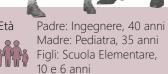
-come raggiunge il parco → viene descritta la modalità di percorrenza del tragitto, dalla propria provenienza fino al parco, indicando il mezzo utilizzato (macchina, autobus, a piedi o bicicletta) e inserendo il tempo di percorrenza -quando e frequenza → è specificato se il target frequenta il Parco maggiormente nel weekend o nei giorni settimanali; se si tratta di un frequentatore abituale o occasionale e il tempo di permanenza all'interno dell'area

- -attività \rightarrow è presente un itinerario dei luoghi visitati dal target in ordine cronologico, dal suo ingresso al Parco fino al suo ritorno a casa
- -spesa → viene stimato quanto il target spende in base alle attività svolte e ai luoghi frequentati. É inserita una stima di ogni singola attività e una stima complessiva totale
- -come si informa → sono specificati i diversi social e canali attraverso i quali il target si tiene aggiornato o viene a conoscenza di attività che lo spingono ad andare al Parco
- -lati positivi e negativi → è data particolare attenzione agli aspetti che funzionano bene, ma anche a quelli che vengono visti come dei limiti.

⁽¹⁾ Informazioni fornite da Debora Loconte, Guida turistica del Parco di Monza

⁽²⁾ Target personas. Disponibile da: https://rbhq.it/marketing-strategies/target-personas-decisore-influenzatore/





MOTIVO DELLA VISITA

- far svolgere ai figli attività didattiche interessanti stimolare la loro creatività e farli giocare negli spazi aperti - trovare del tempo per rilassarsi
- e stare insieme in famiglia







COME SI INFORMA Per vedere i luoghi del Parco che offrono le attività didattiche Passaparola di altri genitori Facebook Sito del Creda Sito ufficiale del Parco Sito del Comune



Tutto il giorno

Visita e attività

didattica sul

pane ai Mulini

Pic nic nell'area

attrezzata

Casa

degli Asciutti

per bambini e molto fattoria del interessanti Mulini S. Giorgio -opportunità e assaggio dei assaggiare **prodotti** prodotti locali locali -iniziative trattano di Visita alle stalle

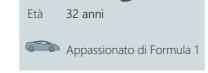
Ritorno a casa

temi attuali -aree per **pic nic** ben del Viale Casalta attrezzate

-attività diversificate - **zone** di percorrenza molto ampie -pista cilabile non **differenziata** da strada carrabile noleggio bici caro e **solo uno** presente in tutto il Parco - molte architetture potenziale attrattivo ma oggi in **stato di**

abbandono





MOTIVO DELLA VISITA

partecipare alle 3 giornate del Gran Premio di Formula 1 presso l'Autodromo Nazionale di Monza aggiornare i contenuti sulla Formula 1



Prove finali di F1

all'Autodromo

Gara di F1

all'Autodromo

Visita alla Villa

Reale e studio

della sua storia

Visita delle

collezioni di rosa

Intrattenimento

con la guida

del Roseto

turistica



e condividere

commentandoli

Twitter



ATTIVITÀ

Visita delle

strutture del

ciruito

Ristorante

Premier"

"Saint Georges

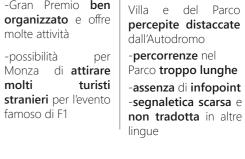
Fagianaia Reale

Ritorno in hotel



Per rimanere aggiornato

Siti di F1



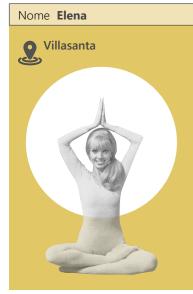
COME SI INFORMA

GIORNALE storici da visitare e per tenersi

ARTE aggiornata sulle nuove mostre.

Libri di arte

Per scoprire nuovi luoghi



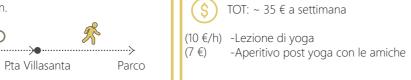


43 anni Casalinga, nel tempo libero pratica yoga

MOTIVO DELLA VISITA

- praticare yoga due volte alla settimana con il suo gruppo di
- rilassarsi all'aria aperta
- socializzare con altre persone







18:00 - 20:00 2 volte a settimana

Aperitivo post

yoga con le

Ritorno a casa

al

di

amiche

Chiosco

Villasanta

ATTIVITÀ

Incontro con •

il gruppo di

yoga a P.ta

Villasanta

Classe di Yoga

Rondò delle

Rovere, nel

presso

Parco

COME SI INFORMA Per tenersi aggiornata sugli appuntamenti o su altre proposte e per allenarsi Facebook

SPESA

Video di yoga su youtube

è l'**unico bar** della

zona e chiude

attrezzature

sportive durante il

presto

-assenza

percorso

Gruppi whatsapp di yoga

-offerta di molti

sport all'aria aperta

praticare sport in una

vasta area molto

nel Parco

verde

-possibilità





MOTIVO DELLA VISITA

- vedere l' ultima collezione di rose
- nel Roseto
- mappe storiche



QUANDO E FREQUENZA

Un giorno settimanale

TURISTA OCCASIONALE

2h Villa Reale + 1h Giardini e Roseto







Bar della Villa

Visita al Duomo

per vedere la

Corona Ferrea

Reale per un

aperitivo



Il giornale dell'arte

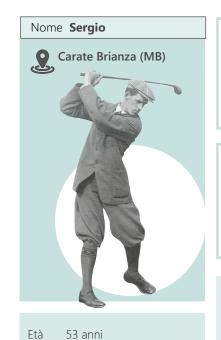


Sito ufficiale del Parco

Sito del Comune



- visitare la Villa Reale
- osservare i Giardini Reali e le sue
- visitare il centro di Monza





MOTIVO DELLA VISITA

- partecipare agli incontri con gli altri golfisti della zona
- esercitarsi per i tornei



QUANDO E FREQUENZA



3 volte al mese agli incontri + 1 volta al mese per esercitarsi

FREQUENTATORE ABITUALE

Tutto il giorno

soci del Club

COME SI INFORMA

SPESA TOT: ~ 180€ per 1 giornata

(130 €) -Accesso giornaliero al campo da Golf

(~40 €) -Ristorante e Bar del Club (~5 €) -Spostamenti in macchina

> Per rimanere aggiornato sugli incontri e sulle gare

Sito ufficiale del Parco Sito del Golf Club

Passaparola di amici golfisti Siti di Golf





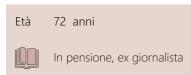
(\$)

(5 €) - Bar

-campo da golf curato -presenza di **molti** servizi annessi al Club

-riservato a una **nicchia ristretta** di persone -occupa un'area troppo estesa -assenza di attraversamenti inteni che garantiscono maggior accessibilità al Parco





MOTIVO DELLA VISITA

- passare del tempo in mezzo al verde - socializzare con altre persone
- -partecipare al torneo di briscola al bar



Ritorno a casa





COME SI INFORMA

TOT: 5 € in 1 giornata

Per sapere le notizie giornaliere della città e dintorni; per incontrarsi con altri frequentatori del Parco

SPESA

Il Giornale di Monza

Passaparola di altri





frequentatori del FREQUENTATORE ABITUALE Parco 15:00 - 19:00 Tutti i giorni Giornale di Monza e Brianza Figg. 4.1-4.6_Target personas prevalenti nel Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Biassono 1 53 1 Autodromo PTA S.GIORGIO Mulini S. Giorgio Vedano al **3** Lambro Villasanta P.TA Viale Vedano VEDANO Fagiangia Reale Cascina Casalta Mulini Asciutti Mulino del Cantone P.TA VILLASANTA MONZA Giardini Reali Villa Reale Monza Duomo 250 m 1km

Fig. 4.7_Mappatura dei percorsi delle target personas Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Percorso con autobus/veicolo

••••• Percorso a piedi/bici

A Famiglia Ingresso principale Ingresso secondario

Professoressa di storia dell'arte E Appassionato di Golf

B Praticante di Yoga C Appassionato di Formula 1 F Pensionato

Considerazioni

Le lacune esistenti descritte sono gli elementi che fungono da base per adottare successivamente delle strategie di progetto in grado di soddisfare le esigenze di questi gruppi.

Dai limiti si nota che, in primo luogo, le zone di percorrenza sono molto ampie. Questo rende difficile la visita di molte aree del Parco poco accessibili. Per riuscire ad attraversare l'area in un minor tempo è possibile noleggiare la bici, ma questo servizio è presente in un solo punto del complesso. Per quanto riguarda la Villa Reale, vi è la presenza di molte guide turistiche che organizzano percorsi interessanti e completi in una realtà unica e che offre tanto dal punto di vista storico, architettonico e culturale. Tuttavia, alcuni spazi interni alla Villa e alcune parti del Giardino non sono utilizzate o valorizzate abbastanza. Inoltre, in alcune aree del parco, l'assenza di infopoint e la segnaletica insufficiente rende difficile la percorrenza. Particolare attenzione va data al fatto che la segnaletica non è tradotta in altre lingue e questo porta ad una grossa difficoltà di orientamento all'interno del parco da parte dei visitatori stranieri.

Tutta la zona nord dove risiede l'Autodromo, è un'area molto estesa, con pochi attraversamenti interni che non garantiscono l'accessibilità e che non viene attraversata dal turista che visita la Villa e i Giardini. La realtà della Villa è percepita ancora come un elemento distaccato dall'Autodromo. Vi è la necessità di un maggior dialogo con il pubblico che potrebbe essere garantito non solo da una maggior segnaletica ma anche da maggiori servizi nel parco che guidino i visitatori, come ad esempio dei punti informativi interni nei viali principali dell'area. Inoltre, il fatto che la maggior parte dei visitatori occasionali vede la Villa come una realtà distinta dal resto, fa emergere uno degli aspetti su cui bisogna focalizzarsi che è quello dell'identità del luogo. Una forte identità per il Parco di Monza contribuirebbe a una sua maggior promozione, conservazione, valorizzazione del patrimonio culturale, attrazione di investimenti e alla consapevolezza della comunità. La comunità, nel momento in cui si identifica con il Parco, si sente anche coinvolta nella sua gestione e promozione.

4.2 Analisi degli stakeholders

Fondamentale per arrivare a definire la proposta progettuale è l'attenzione posta sull'analisi degli stakeholder che consente di acquisire una visione più completa delle realtà presenti. Il seguente paragrafo è costituito da una prima parte in cui viene spiegato, attraverso l'approccio metodologico, il motivo per il quale è necessario identificare gli stakeholder e coinvolgerli nel progetto. Una volta individuati e classificati, vengono stabiliti gli obiettivi che si vogliono raggiungere. Tutti i grafici di guesto paragrafo sono stati elaborati dall'autrice in base alle informazioni raccolte durante la fase di analisi territoriale che hanno consentito di effettuare le valutazioni e attribuire ad ogni stakeholder un determinato valore.

4.2.1 Approccio metodologico

L'analisi degli stakeholder mira a identificare chi sono gli stakeholder, comprendere i loro interessi, il loro possibile coinvolgimento, le loro influenze e le relazioni tra di loro. Questo approccio consente di prendere decisioni informate e adottare strategie che tengano conto dei bisogni e delle aspettative delle diverse parti interessate coinvolte (3).

Come identificarli? (4)

-possono essere individuati per responsabilità: vi sono soggetti verso i quali si hanno, o in futuro si possono avere, responsabilità legali, finanziarie;

-possono essere individuate persone che esercitano un'influenza sul progetto. Si tratta di individui che attualmente o in futuro potrebbero avere la capacità di influenzare il progetto, che possono guidare o ostacolare il raggiungimento degli obiettivi;

-si possono identificare per vicinanza e comprendono le realtà territoriali che risiedono nelle vicinanze;

-possono essere inclusi soggetti per dipendenza: riguarda i soggetti che dipendono maggiormente dal progetto come i clienti che acquistano i prodotti o i fornitori;

- possono essere identificati per rappresentanza: individui a cui, per motivi legali o culturali/tradizionali, è assegnato il compito di rappresentare altre persone. Questi possono includere leader comunitari, rappresentanti sindacali, consiglieri o delegati delle associazioni.

Perché è necessario identificarli?

Risulta necessario trovare e comprendere gli stakeholders in quanto potranno essere, a diverso titolo, coinvolti nel progetto. Inoltre, nel processo di analisi è fondamentale riconoscere i diversi ruoli per definirne i livelli di coinvolgimento.

Perché è necessario coinvolgerli?

È essenziale un coinvolgimento in quanto questo contribuisce a diminuire il numero di conflitti tra le parti interessate e limitare le condizioni che potrebbero limitare lo sviluppo d informazioni utili e nuovi punti di vista.

Infine, in questo modo si può generare un senso di appartenenza al processo condividendo obiettivi, soluzioni e risultati.

Matrice Potere - Interesse (5)

Per questa analisi è stato utlizzato il metodo della matrice interesse-potere, uno strumento di analisi degli stakeholder utile per valutare l'importanza e l'influenza dei diversi soggetti portatori di interessi. La matrice ha aiutato a comprendere i diversi gradi di interesse degli stakeholder e la quantità di potere o influenza che possono esercitare. È stato utile notare come il grado di interesse dei diversi stakeholder può variare a seconda degli obiettivi posti definendo quelli che sono gli stakeholder chiave. Definire gli stakeholder chiave in un progetto è fondamentale poiché contribuisce a una pianificazione e a una gestione più efficace del progetto nel suo complesso. Essi possono influenzare o essere influenzati dal progetto e quindi hanno un interesse diretto o indiretto nei suoi risultati e impatti. Invece, altri stakeholder potrebbero essere fonte di rischi potenziali per il progetto.

La matrice viene solitamente rappresentata

da una griglia con due assi: l'asse delle ordinate rappresenta il livello di interesse degli stakeholder, mentre l'asse delle ascisse rappresenta il loro livello di potere o influenza. Gli stakeholder vengono quindi posizionati all'interno della matrice in base a queste due dimensioni attraverso un processo di valutazione che prevede le seguenti fasi:

- 1) la compilazione di una tabella che riporta tutti gli stakeholder individuati e classificati, dove viene indicato il luogo in cui hanno sede, il nome, se si tratta di pubblico o privato, la categoria, il settore e una breve descrizione.
- 2) l' individuazione degli obiettivi che si vogliono raggiungere e che riguardano diverse scale del progetto.
- 3) La valutazione del potere e dell'interesse di ogni stakeholder in base alla seguente scala:
- 0 = Nessun potere/interesse
- 1 = Basso potere/interesse
- 2 = Medio basso potere/interesse
- 3 = Medio alto potere/interesse
- 4 = Alto potere/interesse
- 4) l'analisi dei risultati per l'individuazione degli stakeholder chiave (6).

Gli stakeholder che presentano un alto grado di interesse e un alto grado di potere sono generalmente considerati come stakeholder chiave o di primaria importanza. Questi sono gli attori che possono avere un impatto significativo sul progetto, richiedono quindi una particolare attenzione e coinvolgimento e sono da gestire con cura.

Gli stakeholder con un alto grado di interesse e un basso grado di potere possono richiedere una comunicazione e un coinvolgimento regolare per soddisfare le loro aspettative, ma non hanno un'influenza significativa sul progetto e sono da tenere informati.

Gli stakeholder con un basso grado di interesse e un alto grado di potere possono essere monitorati e gestiti adeguatamente, ma non richiedono necessariamente un coinvolgimento intenso e sono da mantenere soddisfatti. Infine, gli stakeholder con un basso grado di Monitorare --->

Seguire nel tempo l'attività del soggetto e verificare potenziali interazioni future

Informare --->

tenere informati gl stakeholder

Consultare --->

Ottenere informazioni e feedbackdaglistakeholder per supportare decisioni prese.

I soggetti da consultare anche se non forniranno un supporto attivo al processo partecipativo, possono fornire informazioni rilevanti al suo esito

Coinvolgere --->

Coinvolti attivamente i soggetti che nel processo potrebbero portare valore aggiunto

Collaborare --->

Essere partner o riunirsi in un network di stakeholder per sviluppare soluzioni mutualmente condivise e piani d'azione comuni.

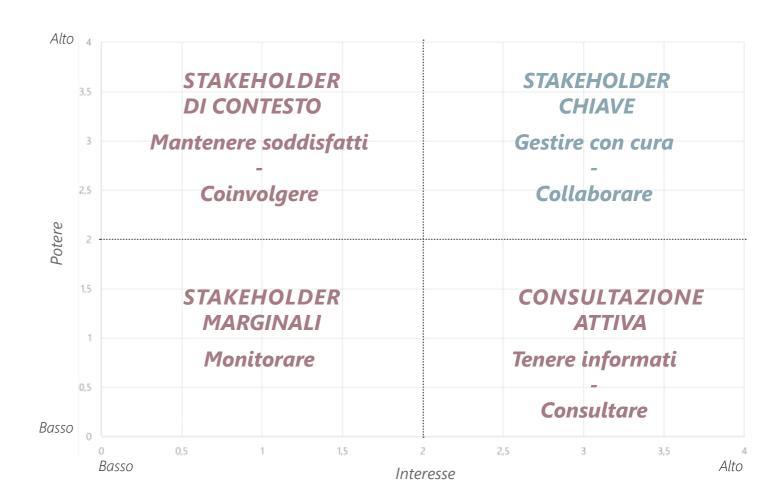


Fig. 4.8_ Matrice di Potere - interesse
Fonte: Lezione dell' Arch. Giorgia Malavasi | 12 Ottobre 2022, Prof.ssa Diana Rolando | Gestione dell'innovazione | A.A. 2022-2023 | Corso di Laurea Magistrale in Design Sistemico

interesse e un basso grado di potere hanno un'influenza limitata e un interesse marginale e sono da monitorare.

L'utilizzo della matrice interesse-potere ha consentito di identificare e focalizzare gli stakeholder più rilevanti, comprendere le dinamiche di potere e interesse rispetto agli obiettivi del progetto, per adottare una strategia di coinvolgimento mirata a garantire il successo del progetto.

- (3) Mendelow, A.L., 1981. Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL) Environmental Scanning-The Impact of the Stakeholder Concept (AIS Electronic Library (AISeL), Ed.). AIS Electronic Library (AISeL). http://aisel.aisnet.org/icis1981/20
- (4) Lezione dell' Arch. Giorgia Malavasi | 12 Ottobre 2022, Prof. ssa Diana Rolando | Gestione dell'innovazione | A.A. 2022-2023 | Corso di Laurea Magistrale in Design Sistemico
- (5) Olander, S., & Landin, A., 2005. *Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects*. International Journal of Project Management, 23(4), 321–328. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.02.002
- (6) D'Orazio E.,2002, Le responsabilità degli stakeholder e la definizione di un nuovo framework per l'analisi e la valutazione dei codici etici di impresa, in "Politeia", a. XXV n. 93, 2009

OBIETTIVI

Gli obiettivi posti sono tre e riguardano diverse scale del progetto: la sfera del Parco, quella del Mulino e quella relativa al territorio.



Ob 1 Il Parco

Incrementare l'attrattività del Parco per i turisti e residenti di Monza e dei comuni limitrofi

L'obiettivo che interessa la sfera del Parco, mira all'incremento delle entrate turistiche.

Per raggiungere tale obiettivo, le autorità e gli enti responsabili del Parco potrebbero intraprendere azioni come: migliorare l'infrastruttura del Parco, come sentieri, piste ciclabili, aree picnic, parchi giochi; collaborare con le comunità locali e gli stakeholder per creare un senso di appartenenza al Parco e coinvolgerli nelle decisioni riguardanti il suo sviluppo; favorire la conservazione dell'ambiente naturale e del patrimonio storico attraverso programmi di educazione ambientale e di tutela. Ciò potrebbe comportare una maggiore consapevolezza riguardo alla storia e alla bellezza paesaggistica del territorio circostante.

L'incremento dell'attrattività del Parco contribuisce all'economia locale attraverso il consumo di servizi, alloggi, ristoranti e negozi nelle vicinanze del Parco.

Inoltre, il Parco in questo modo contribuirà a migliorare l'immagine della città di Monza e dei comuni limitrofi, attirando l'attenzione positiva dei media

Infine, un contributo fondamentale sono le strategie di marketing e comunicazione per promuovere il Parco e le sue attrazioni a livello nazionale ed internazionale.



Ob 2 Il Mulino

Valorizzare, rifunzionalizzare il Mulino quali una delle componenti del Parco

La valorizzazione e la rifunzionalizzazione di questo edificio consentono di preservare la memoria storica e culturale della zona, arricchendo l'esperienza del visitatore nel Parco. In primo luogo, portano ad avere un impatto molto positivo sull'area circostante, creando una comunità più attiva. Inoltre, nello sviluppo di questo obiettivo, è fondamentale coinvolgere la comunità locale che può portare a idee innovative e sostenibili per far diventare il mulino un'attrazione e un punto di interesse per turisti e residenti. Inoltre, coinvolgere la comunità nel processo di rifunzionalizzazione può portare a un maggiore senso di appartenenza al Parco oltre che a nuove opportunità di impiego per la popolazione locale.

Valorizzare e rifunzionalizzare l'edificio all'interno di un Parco può portare a numerosi benefici, sia dal punto di vista ambientale che sociale ed economico, creando una sinergia tra la conservazione del patrimonio, la promozione del turismo sostenibile e il coinvolgimento attivo della comunità locale



Ob. 3 Il territorio

Valorizzare l'imprenditoria del settore primario del territorio

Si tratta di promuovere e potenziare le attività imprenditoriali legate al settore primario del territorio. Significa adottare politiche, strategie e azioni volte a sostenere gli imprenditori agricoli e rurali, per rafforzare e sostenenere le loro attività e l'uso sostenibile delle risorse naturali locali. L'obiettivo è valorizzare e incentivare lo sviluppo economico e sociale delle attività primarie del territorio, garantendo al contempo una gestione responsabile delle risorse e promuovendo il benessere delle comunità locali coinvolte.

La valorizzazione dell'imprenditoria del settore primario del territorio può contribuire a costruire una rete solida creando cooperative, associazioni e collaborazioni tra agricoltori.

Anche università, istituti di ricerca e centri di innovazione possono collaborare con gli imprenditori agricoli per sviluppare nuove tecnologie, pratiche sostenibili, migliorando l'efficienza e la competitività del settore.

La cooperazione di produttori agricoli e mercati locali, agrimercati e vendita diretta ai consumatori può favorire il commercio di prodotti freschi, locali e di qualità, creando una connessione più diretta tra agricoltori e consumatori.

Inoltre, una maggiore sinergia tra le parti coinvolte contribuisce a risolvere problemi comuni e a sfruttare appieno le opportunità di sviluppo e nell'ambito della crescita dell'agricoltura e delle attività connesse.

4.2.2 Risultati

ID UBICAZIONE		NOME	PUBB./PRIV.	CATEGORIA	
1	Monza	Comune di Monza	Pubb.	Istituzione	
2	Roma	Ministero dei Beni culturali e ambientali	Pubb.	Istituzione	
3	Triuggio (MB)	Ente Parco della Valle del Lambro	Pubb.	Istituzione	
4	Villasanta	Comune di Villasanta	Pubb.	Istituzione	
5	Vedano al Lambro	Comune di Vedano al Lambro	Pubb.	Istituzione	
6	Cascina Fontana, Parco di Monza	Consorzio	Priv.	Istituzione	
7	Viale di Vedano, 5, Parco di Monza	Autodromo Nazionale Monza SIAS	Pubb.	S.p.a.	
8	Via Mulini S. Giorgio, 7, Parco di Monza	Golf Club Milano	Priv.	Club	
9	Viale di Vedano, 7, Parco di Monza	Ristorante "Saint Geoge Premiere"	Priv.		
10	Villa Reale, Parco di Monza	Associazione Italiana della Rosa	Priv.	Onlus	
11	Viale Brianza, 2, Parco di Monza	"MEMB" Museo Etnologico Monza e Brianza	Priv.	Associazione	
12	Cascina Cattabrega, Parco di Monza	Allevamento equino Valle Mulini Di Gaudenzio	Priv.	Soc. in accomandita semplice	
13	Cascina Bastia, Parco di Monza	Noleggio bici	Priv.	Ente terzo settore	
14	Mulini Asciutti, Parco di Monza	"CREDA" (Centro Ricerca Educazione Documentazione Ambientale)	Priv.	Onlus	
15	Cascina Frutteto, Parco di Monza	Scuola Agraria	Priv.	Istituzione	
16	Mulini San Giorgio, Parco di Monza	"Fratelli Colosio"	Priv.	Azienda Agricola	
17	Padigione Cavriga, Parco di Monza	"M&M Events"	Priv.	Società	
18	Via Boccaccio, 3, Parco di Monza	Club "Villa Reale Tennis Monza"	Priv.	Club	
19	Cascina Costa Alta, Parco di Monza	META (Metodologie Educative Territorio Ambiente)	Pubb.	Cooperativa	
20	Cascina Costa Bassa, Parco di Monza	"La Meridiana"	Pubb.	Cooperativa	
21	Parco di Monza	Guida turistica	Priv.	Gruppo organizzato	
22	Monza	Provincia di Monza e Brianza	Priv.	Istituzione	
23	Cascina Pariana, Parco di Monza	Facoltà di Agraria dell'Università Statale di Milano	Pubb.	Istituzione	
24	Villa Reale - ala sud, Parco di Monza	Liceo Artistico Nanni Valentini	Pubb.	Istituzione	
25	Villa Reale - corpo centrale, Parco di Monza	Ristorante "Villa Reale"	Pubb.	S.r.l.	
26	Provincia Monza e della Brianza	Aziende agricole Monza e Brianza	Priv.	Ente terzo settore	
27	Provincia Monza e della Brianza	Scuole	Pubb.	Istituzione	
28	Milano	Studenti della facoltà di agraria	Pubb.	Istituzione	
29	Provincia Monza e della Brianza	Negozio di biocosmetica del territorio limitrofo	Priv.	Ente terzo settore	
30	Monza e comuni limitrofi	Cittadini e comunità locale	Pubb.	Gruppo non organizzato	
31	Provincia Monza e della Brianza	Giornali della Brianza	Pubb.	Giornali della Brianza	
32	Monza e comuni limitrofi	Associazioni del territorio es: "Comitato per il Parco"	Pubb.	Associazione	
33	Provincia Monza e della Brianza	Professionisti del verde	Pubb. e Pr.	Fig. professionale	

ARCO		ARCHITETTONICO		ECONOMICO		
ncrementare l'attrattività del Parco per i turisti e residenti di Monza e dei comuni limitrofi OB.1		quali una delle com	ionalizzare il Mulino nponenti del Parco IB.2	valorizzare l'imprenditoria del settore primario del territorio (tutte le aziend agricole) OB.3		
POTERE 3,8	INTERESSE 3,9	POTERE 3	INTERESSE 3	POTERE 3,5	INTERESSE 3,9	
3,8	2,3	3,9	3	-	-	
2,6	3,5	3,9	4	1	1	
1	3,3	2,2	2,4	3	3,5	
1	3,3	1,6	1,6	2,5	3,5	
3,5	3,9	3,8	3,8	-	-	
3,6	2,7	-	-	_	_	
0,3	0,3	-	-	-	-	
0,5	3	-	-	-	-	
0,1	2,2	-	-	-	-	
0,8	1,5	0,5	0,5	-	-	
0,5	2,8	-	-	0,1	0,4	
1,8	3,6	_	-	-	-	
3	3,9	3,6	3,5	2,4	3,9	
1,6	3,8	1	3	2,8	3,7	
1,9	3,8	0,5	1,5	3	3,9	
1,1	3,5	-	-	-	-	
0,35	2,2	_	-	-	-	
2,5	3,2	_	-	-	-	
0,2	0,5	_	_		-	
0,5	3,9	2,2	3	-	-	
3,5	3	1	0,5	3,5	3,5	
0,4	0,4	1,2	2,8	1,5	3,8	
-	-	-	-	-	-	
1,4	3,5	-	-	-	-	
-	-	-	-	3,9	3,9	
1,8	3	0,2	3	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	0,6	2,3	
2,3	3,8	1	2,8	-	-	
3,5	1,5	2,3	0,5	-	-	
2,5	3,6	1	2,5	-	_	
-	-	_	-	1	3	

Valutazioni da 0 a 4

- 0 = Nessun potere/interesse
 1 = Basso potere/interesse
 2 = Medio basso potere/interesse
 3 = Medio alto potere/interesse
 4 = Alto potere/interesse

Valorizzare, rifunzionalizzare il Mulino quali una delle componenti del Parco

Incrementare l'attrattività del Parco per i turisti e residenti di Monza e dei comuni limitrofi

Per questo primo obiettivo si può notare dalla fig. 4.10 come ci sia solo uno stakeholder di contesto che sono i Giornali della Brianza. La matrice indica quattro stakeholder marginali, da monitorare, che sono: il "MEMB", la Facoltà di Agraria UniMi, "La Meridiana" e il Golf Club Milano. Presentano un basso grado di interesse, accompagnato da un basso grado di potere e hanno un'influenza limitata per questo obiettivo. Invece, si ha un numero più elevato per la "consultazione attiva", in cui vi sono gli stakeholder da tenere informati e da consultare che hanno un alto grado di interesse e un basso grado di potere. Questa categoria riguarda l'azienda agricola "Fratelli Colosio", la Scuola Agraria, le scuole, il Ristorante "Villa

Reale" e "Saint George Premiere", gli enti che si occupano degli eventi all'interno del Parco, il centro equino, la guida turistica, il Club "Villa Reale Tennis Monza" e l'Associazione Italiana della Rosa.

Anche gli stakeholder chiave, che riguardano gli attori che possono avere un impatto significativo sul progetto, sono molto numerosi. Essi sono: il Comune di Monza, il Consorzio, la Provincia di Monza e Brianza, il Ministero dei Beni culturali e ambientali, l'Autodromo Nazionale Monza, il CREDA, il META, l'Ente Parco della Valle del Lambro, i cittadini e le associazioni del territorio.

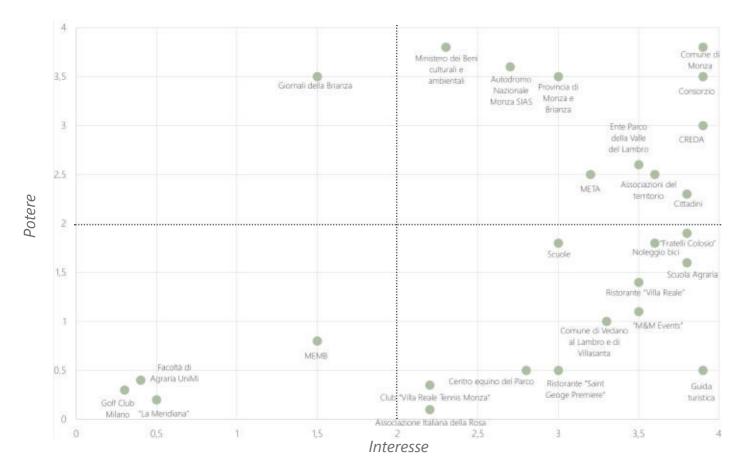


Fig. 4.10_ Obiettivo 1: incrementare l'attrattività del Parco per i turisti e residenti di Monza e dei comuni limitrofi Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Per quanto riguarda la valorizzazione e la rifunzionalizzazione del Mulino, come per l'obiettivo 1, è presente solo uno stakeholder di contesto, i Giornali della Brianza. La matrice indica lo stesso numero di stakeholder marginali del primo obiettivo che riguardano: il Comune di Vedano al Lambro, la Provincia di Monza e Brianza, il "MEMB" e l'azienda agricola "Fratelli Colosio".

Gli stakeholder da tenere informati, rispetto al primo obiettivo, sono in quantità minore e sono: le scuole, la Facoltà di Agraria UniMi, la Scuola Agraria, le associazioni territoriali, i cittadini e la comunità locale. Anche nel caso degli stakeholder chiave, dato che si tratta di una sfera più piccola

che riguarda solamente l'edificio oggetto di tesi, il numero di attori con un alto potere e un alto interesse è minore al caso precedete. Essi sono per lo più enti del Parco o della zona limitrofa: l'Ente Parco della Valle del Lambro, il Consorzio, il Ministero dei Beni culturali e ambientali, il CREDA, il Comune di Monza, la guida turistica e il Comune limitrofo di Villasanta.

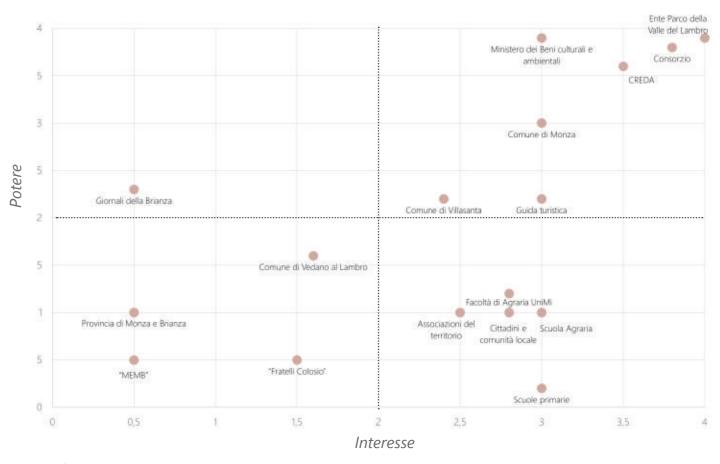


Fig. 4.11_Obiettivo 2: valorizzare e rifunzionalizzare il Mulino quali una delle componenti del Parco Fonte: Elaborazione dell'Autrice



Valorizzare l'imprenditoria del settore primario del territorio

L'obiettivo di valorizzare e incentivare lo sviluppo economico e sociale delle attività primarie del territorio, garantendo al contempo una gestione responsabile delle risorse e promuovendo il benessere delle comunità locali coinvolte, a differenza degli altri obiettivi non presenta degli stakeholder marginali. Il motivo è dovuto al fatto che molti degli enti che sono legati a tematiche ambientali sono realtà piccole che magari hanno un interesse elevato ma un potere molto basso nel territorio. In generale gli stakeholder all'interno della matrice sono minori rispetto agli obiettivi precedenti, in quanto, anche se si tratta di una sfera più ampia, coinvolge solo una parte limitata degli enti presi in considerazione, ovvero quelli legati a tematiche ambientali, sociali o economiche

specifiche. Gli stakeholder marginali sono l'Ente Parco della Valle del Lambro, e l'allevamento equino nel Parco. Le università, istituti di ricerca e centri di innovazione possono collaborare con gli imprenditori agricoli per sviluppare nuove tecnologie, infatti, la Facoltà di Agraria UniMi, risulta una consultazione attiva.

Gli stakeholder chiave sono: le aziende agricole di Monza e Brianza, il Comune di Monza, la Provincia di Monza e Brianza, la Scuola Agraria, il Comune di Villasanta, il Comune di Vedano al Lambro, il CREDA e l'azienda agricola "Fratelli Colosio", realtà molto legate all'attività agricola.

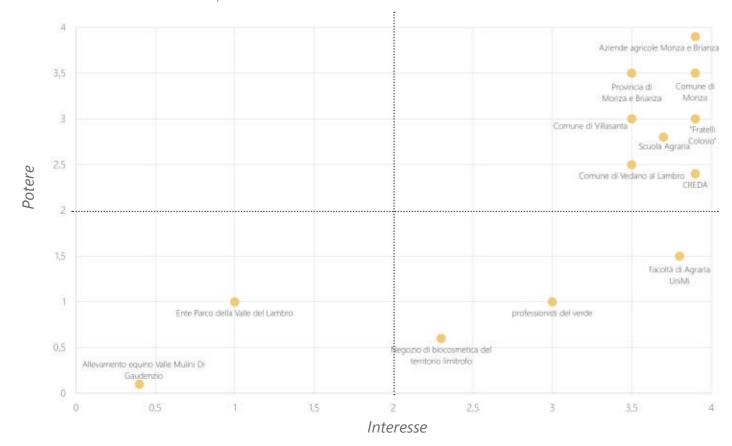


Fig. 4.12 Obiettivo 3: valorizzare l'imprenditoria del settore primario del territorio (tutte le aziende agricole) Fonte: Elaborazione dell'autrice

Considerazioni conclusive

Il metodo della matrice interesse-potere, strumento di analisi degli stakeholders utile per ha evidenziato l'influenza dei diversi attori coinvolti. In seguito sono mostrati i diversi attori chiave per ogni obiettivo:

ATTORI CHIAVE

OB.1	- Comune di Monza - Consorzio - Provincia di Monza e Brianza -Ministero dei Beni culturali e ambientali - Autodromo Nazionale Monza - CREDA - META - Ente Parco della Valle del Lambro - Cittadini - Associazioni del territorio
	— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

- CREDA

- Comune di Monza

- Guida turistica

- Comune di Villasanta

- Aziende agricole Monza e Brianza

-Comune di Monza

-Provincia di Monza e Brianza

- Scuola Agraria

-Comune di Villasanta

-Comune di Vedano al Lambro

- CREDA

OB.3

- "Fratelli Colosio"

Come variano gli stakeholders a seconda degli obiettivi?

Il Comune di Monza è un attore di primaria importanza in tutti e tre gli obiettivi identificati. In particolare, detiene un alto potere nell'obiettivo 1, in quanto ha il controllo e l'autorità su diverse risorse e decisioni che gestiscono il territorio e il patrimonio culturale della città. Tuttavia, nel contesto dell'obiettivo 2, il Comune mostra valori minori di potere e interesse, suggerendo che ha un'influenza meno significativa.

Il Ministero dei Beni Culturali è un altro importante stakeholder, con valori alti sia nell'obiettivo 1, sia nell'obiettivo 2. La sua presenza in entrambi gli obiettivi indica un interesse e una partecipazione attiva riguardo alle tematiche culturali e al patrimonio storico di Monza. Nell'obiettivo 1, il Ministero detiene un elevato potere, suggerendo che le sue decisioni possono avere un impatto significativo sulle politiche culturali e di tutela del patrimonio nella regione.

☐ L'Ente Parco Valle del Lambro è un attore rilevante per i primi due obiettivi, con valori alti che indicano un forte coinvolgimento e interesse in entrambi. Particolarmente nel contesto dell'obiettivo 2, l'Ente Parco svolge un ruolo di primo piano, dimostrando la sua rilevanza nella gestione e nella salvaguardia delle risorse naturali e culturali presenti nella valle del Lambro.

Il Consorzio è un altro stakeholder significativo per i primi due obiettivi, mentre non è coinvolto nell'obiettivo 3. Essendo il gestore della maggior parte degli edifici del Parco, ha un'influenza e un coinvolgimento notevoli sia nella promozione che nella tutela delle risorse culturali e naturali della zona.

L'Autodromo Nazionale di Monza è uno stakeholder rilevante, ma il suo coinvolgimento si

limita al primo obiettivo. La sua posizione di ente significativo all'interno del parco contribuisce ad aumentarne l'attrattività e il valore.

Nel contesto dell'obiettivo, il noleggio bici emerge come uno stakeholder con valori significativi in quanto, se implementato con una messa a disposizione di un maggior numero di bici e con percorsi consigliati mirati a determinate attività a seconda del turista, il servizio può aiutare ad incrementare l'attrattività del Parco.

Le cooperative META e La Meridiana sono anch'esse rilevanti come stakeholder della prima matrice. In particolare, la cooperativa META, essendo di dimensioni maggiori e rivolgendosi a un pubblico più ampio, è considerata uno stakeholder chiave.

L'Ente Parco, il Consorzio e il Ministero dei Beni Culturali emergono come attori chiave sia nel primo che nel secondo obiettivo. La loro presenza e partecipazione sono essenziali per la gestione del territorio, la tutela del patrimonio culturale e la promozione di attività ricreative e turistiche all'interno del Parco.

Gli stakeholder chiave dell'obiettivo 3 non sono tutti coinvolti nei primi due obiettivi. Vi sono attori specifici il cui coinvolgimento è particolarmente rilevante nel contesto dell'obiettivo 3, legati a tematiche ambientali, sociali o economiche specifiche.

L'obiettivo 1 presenta molti più stakeholder rispetto agli altri obiettivi, in quanto è un ambito più esteso nel territorio e coinvolge un'ampia varietà di attori che contribuiscono a diverse attività e iniziative volte a valorizzare il Parco.

Infine, l'organizzazione CREDA, la Scuola Agraria, "Fratelli Collosio", le aziende agricole di Monza e Brianza, nel contesto dell'obiettivo 3 assumono un ruolo di maggiore rilevanza e diventano veri e propri stakeholder chiave.

4.3 Interviste agli stakeholder





Dall'analisi degli stakeholder descritta nel paragrafo precedente, emerge che nel contesto dell'obiettivo 3 (Valorizzare l'imprenditoria del settore primario del territorio), l'organizzazione CREDA nei Mulini Asciutti, la Scuola Agraria presso la Cascina Frutteto, e l'azienda agricola "Fratelli Collosio", del Mulino San Giorgio sono gli enti del Parco che assumono un ruolo di maggiore rilevanza e diventano veri e propri stakeholder chiave.

In primo luogo, le interviste sono sono state pensate come uno strumento efficace per raccogliere informazioni dettagliate e approfondite da parte di queste realtà. In particolare, l'intervista alla guida di Monza ha l'obiettivo di capire quali sono le tipologie di turisti della Villa e come sono organizzati i percorsi di visita guidata. Inoltre, il confronto è stato utile per verificare il problema attuale emerso dalle analisi che vede il Parco e la Villa come due realtà distinte tra cui c'è poca sinergia e per ottenere una risposta su una possibile risoluzione da parte di una persona competente.

L'obiettivo delle interviste delle realtà agricole del Parco è stato innanzitutto quello di chiedere informazioni riguardo alle attività principali che vengono svolte, per conoscere quelle che già esistono e quelle più richieste dal pubblico. Inoltre, il diretto confronto con gli apicoltori è stato mirato alla conoscenza di come viene svolta l'attività e cosa viene proposto e a capire se c'è bisogno di ulteriori spazi per estendere l'attività già esistente.

Un altro motivo per cui si è scelto di contattare queste realtà è perchè possono fornire feedback e aiutare a identificare potenziali rischi.

In sintesi, le interviste sono state svolte per acquisire una visione più completa di quelle che sono le esigenze, le opinioni e le sfide reali a cui queste realtà sono sottoposte, contribuendo a guidare il processo decisionale del progetto in modo più efficace e informato, sulla base di dati reali.

La prima intervista è stata effettuata con la guida turistica della Villa. Per quanto riguarda le tre realtà agricole, si ha avuto modo di intervistare sia le associazioni e gli enti che ne fanno parte, sia gli apicoltori che lavorano in queste strutture. In particolare sono stati intervistati:

- -Debora Loconte, guida turistica della Villa;
- -Giacomo dell'Orto, apicoltore del Mulino San Giorgio;
- -l'apicoltore dei Mulini Asciutti;
- -Stefano Mandelli, apicoltore presso la Cascina Frutteto.

4.3.1 La guida turistica

modalità: per telefono data: 15/03/2023

Nome: Debora Loconte Ruolo nel Parco: Guida turistica



1) Di che cosa si occupa/Qual è il suo ruolo nel Parco? Da quanti anni è che lo fa?

Sono Debora Loconte, una guida turistica e mi occupo di svolgere visite guidate principalmente nella Villa ma anche nel Parco e nei Giardini. Lo studio e il tempo che ho dedicato al Parco e alla Villa iniziano da diversi anni: sono una guida turistica dal 2007, ma non lo faccio sempre con la stessa frequenza.

2) La Villa Reale è inserita all'interno del Parco di Monza, una realtà che offre un'ampia varietà di attività e attira diverse tipologie di frequentatori. Chi usufruisce maggiormente del parco? In settimana e durante i weekend cambia la fruizione?

Dal punto di vista del settore turistico, il Parco non è molto frequentato, soprattutto non lo è come realtà storica. È molto frequentato dalla cittadinanza locale fino ad arrivare anche al bacino milanese, maggiormente nei fine settimana rispetto ai giorni settimanali, in cui la gente che lo frequenta abita in un'area territoriale molto vicina agli ingressi del Parco. Dal punto di vista turistica chi entra nel Parco lo fa soprattutto per utilizzarlo come un'area verde in cui magari fare un pic nic o una passeggiata.

In generale c'è poca consapevolezza del ruolo che il Parco ha avuto nella storia del suo significato. Il Parco di Monza viene frequentato anche per eventi particolari occasionali come il Gran Premio o altri eventi, dove però anche in questi casi è vissuto come un contenitore verde, senza la consapevolezza della sua storia. D'estate vengono organizzate diverse attività di centri estivi di post-scuola da parte di associazioni all'interno del Parco come il CREDA. Ci sono anche degli escursionisti, persone che partecipano alle attività delle associazioni locali, anche attraverso visite quidate, che mostrano interesse per quello che è stato l'aspetto storico del Parco. Dal punto di vista turistico è importante sottolineare che è difficile per molti arrivare a percepire questa realtà per il suo valore, perchè la sua vastità rende difficile organizzare delle visite esaustive al suo interno. Bisogna necessariamente utilizzare un mezzo, che può essere la bicicletta. Non ci sono però altre possibilità, quindi questo è un motivo che ostacola la divulgazione del ruolo delle caratteristiche storiche del Parco. C'è un altro aspetto che riguarda i gruppi organizzati che meno riescono ad arrivare a visitare il Parco. I gruppi che arrivano generalmente nei fine settimana dedicano al massimo una giornata per visitare il centro, il Duomo e la Villa. Solitamente non pernottano a Monza, quindi questo comporta la mancanza di tempo per visitare anche il Parco.

3) Quali sono le tipologie di turisti che vengono a visitare la Villa? Come cambia il loro flusso tra i giorni infrasettimanali e quelli del finesettimana?

La villa viene visitata soprattutto da scolaresche, gruppi organizzati che generalmente vengono o nei giorni settimanali su appuntamento, ma soprattutto nel fine settimana. Provengono in parte da zone limitrofe vicino a Milano o possono provenire al massimo dal centro Italia. Generalmente non vengono molti gruppi organizzati dal sud, la maggior parte

arriva dal centro-nord. Il turismo individuale, anche se è un po' più variato, subisce delle dinamiche simili. È presente anche una discreta quota di turismo straniero. Il turismo straniero capita come turismo organizzato e la maggior parte dei turisti internazionali provengono dalla Francia e dalla Germania.

4) Come sono organizzate le guide?

Dipende molto dalla committenza del servizio. Attualmente, compresa nel biglietto per i visitatori, c'è la possibilità di ascoltare delle brevi note storico-artistiche da parte di quide che occupano postazioni fisse nel percorso e che quindi danno la possibilità ai visitatori di usufruire di una narrazione. Inoltre, ci sono le guide che lavorano con gruppi privati e in quel caso il percorso che si fa è un percorso fisso dettato dal Consorzio stesso e non subisce variazioni. A seconda della formazione il percorso di visita può variare. Per quanto riguarda gli esterni, la visita quidata può riquardare anche la visita ai Giardini, meno frequente, e ovviamente c'è un'influenza stagionale per cui è più comune in primavera e in autunno. La parte dell'avancorte, è abbastanza trascurata, perchè non sempre si ha il tempo di visitarla. Il Roseto viene frequentato di più nel momento delle fioriture ed è percepito come una realtà un po' a sé stante e serve anche una preparazione particolare. Infine, per quanto riguarda il Parco, a volte ci si riesce ad affacciare soprattutto dalla parte del laghetto, ma generalmente non si va oltre.

5) Ci sono dei servizi che mancano per i turisti che visitano la Villa? E delle zone della Villa e giardini valorizzate poco?

La Villa oggi viene gestita direttamente dal Consorzio ed è stata riaperta dopo l'uscita del gestore privato che aveva avuto la concessione degli spazi. Con la stagione estiva è stato riaperto il servizio di ristorazione che per mesi aveva chiuso. Manca un bookshop, un luogo dove si possa accedere a dei libri che possono sviluppare degli argomenti trattati durante la visita e che hanno suscitato interesse al visitatore. Anche l'organizzazione della biglietteria è provvisoria e a volte crea dei disagi quando i flussi sono consistenti. Manca anche un punto di riferimento per l'incontro con le guide e tanti servizi grandi e piccoli, tra cui la possibilità di usufruire di

adeguate didascalie di narrazione.

6) Dalle analisi effettuate emerge che tra il Parco e la Villa non ci sia sinergia e siano viste come realtà distinte. Come mai?

La maggior parte dei fruitori non distingue il Parco dai Giardini, non c'è consapevolezza. Questo è dato da una scarza conoscenza generale della storia del Parco. Un aspetto fondamentale è la mancanza di didascalie in tutto il complesso, quelle che ci sono sono relative solo ad aspetti naturalistiche. Inoltre, c'è mancanza di comunicazione, aspetto centrale nella valorizzazione e nella divulgazione.

Anche i turisti che si recano al Gran Premio non vanno a visitare la Villa. Non c'è così tanta sinergia tra l'Autodromo e il Parco e tra l'Autodromo e la città. L'Autodromo è una realtà unica risalente al 1922 che si trova all'interno di una realtà storica che già nasce con molti dubbi all'epoca. L'obiettivo che si vuole raggiungere è quello di riportare l'Autodromo come un elemento che fa parte di un "unicum".

7) Come si potrebbe risolvere il problema e come si potrebbe valorizzare il Parco? Su quali aspetti si dovrebbero basare le proposte future?

A mio parere, l'aspetto del recupero dell'identità del Parco a partire da quelle che sono state le sue origini storiche, per poi poterlo anche declinare in un modo più contemporaneo, è la carta vincente, sia per il Parco che per l'intero complesso. Il Parco riuscirebbe veramente a diventare un attrattore molto forte perchè consentirebbe di mettere un po' in secondo piano l'aspetto ricreativo, che c'è sempre stato e che comunque rimane. Dovrebbero invece ritornare un po' più centrali quegli altri aspetti, tra cui quello agricolo. Bisognerebbe recuperare quella che era l'identità monumentale che si è andata un po' a perdere nella consapevolezza generale. L'aspetto sportivo e ricreativo è diventato centrale oggi. Agli inizi del '900 quella dello sport e tempo libero per la borghesia dell'epoca è stata una proposta ed è quella che ha portato l'Ippodromo e l'Autodromo. Quindi, anche quello fa parte della storia, non si deve estromettere perchè poi è una realtà che fa parte della vita dei cittadini e a cui i cittadini sono molto leaati.

Manca, però, tutta quella consapevolezza che è

importante soprattutto dal punto di vista turistico perchè la funzione ricreativa è una funzione che può ricoprire la realtà territoriale. Però, se il Parco deve diventare anche attrattore di carattere turistico deve recuperare il suo carattere monumentale. Bisogna trovare delle funzioni che abbiano un rapporto con la Storia, rispettose anche di quelle che sono le caratteristiche ambientali. C'è la necessità di pensare a realtà che dovrebbero aiutare la fruizione turistica, perchè nel momento in cui si ha una produzione legata al posto si crea anche un merchandising. Quindi, bisogna dare un grande occhio alla storia della realtà, proporre uno sviluppo futuro che tenga conto delle attività svolte in passato traducendole in elementi innovativi. Il tema agricolo, del verde, che guarda anche agli aspetti botanici è una tematica significativa.

8) Si potrebbero creare dei percorsi tematici organizzati ad esempio per famiglie e bambini? Cosa ne pensa di un percorso a tema agricolo che porti alla scoperta di questo aspetto nel parco?

Si, sarebbe un tema interessante. Deve però avere alla base risolto il problema degli spostamenti all'interno del Parco. Se si pensa al Mulino del Cantone, arrivarci a piedi non è alla portata di tutti. Sicuramente si possono incentivare le realtà di bike sharing. Il Comune si sta già attivando, non soltando per le biciclette ma anche per i monopattini. Le persone anziane però non si affidano a questi mezzi, quindi bisognerebbe pensare a un sistema di spostamento all'interno del Parco. Potrebbe essere anche uno sviluppo dello stesso trenino che magari potrebbe servire sia come visita sia come navetta offrendo un servizio continuativo come trasporto pubblico interno al Parco. Questo potrebbe permettere un itinerario un po' più largo per cui dalle fermate è più semplice raggiugere i posti più lontani.

4.3.2 Il Mulino San Giorgio

modalità: per telefono data: 5/05/2023

Nome: Giacomo dell'Orto Ruolo nel Parco: Apicoltore del Mulino San Giorgio



AZIENDA AGRICOLA "FRATELLI COLOSIO"

1. Come funziona e cosa ospita il complesso del Mulino San Giorgio?

Il Mulino San Giorgio è sede della nostra Azienda Agricola "Fratelli Colosio" con vacche da latte. In questa realtà si trovano diversi animali: oltre alle mucche si hanno asini, pony, capre, caprette, maialini, galli e galline. Gli animali sono liberi al pascolo all'interno di aree recintate. Ormai, è qualche anno che effettuiamo la vendita di yogurt di qualità di diversi gusti di nostra produzione.

2. Il Mulino di San Giorgio è una realtà in cui vengono proposte attività per le scuole e le famiglie con bambini. Quali sono le attività più richieste?

Oggi il Mulino svolge l'attività di zootecnica. L'Azienda Agricola Mulino San Giorgio non è una vera e propria fattoria ma vi sono diverse attività sia per le scuole, tramite prenotazione che per le famiglie che vengono con i propri figli.

L'attività principale proposta è quella che riguarda l'esperienza ravvicinata con gli animali, dando loro da mangiare con giochi proposti in sede in cui le scuole hanno la possibilità di avvicinarsi alle tematiche della nostra realtà.

APICOLTORE

3. Come funziona la vostra attività di apicoltura? Da quanti anni è che fa questo lavoro?

Porto avanti l'attività che mio padre ha iniziato 50 anni fa. Abbiamo quasi 400 arnie, alcune delle quali (circa 30) sono all'interno del Parco e il lavoro richiede un tempo pieno per la gestione e la cura delle arnie.

4. Come viene gestita? (quanti apicoltori e a che impresa esterna vi affidate per la lavorazione del miele)

Prevalentemente l'attività viene svolta solo da me, poi ci sono altri 2 o 3 apicoltori che vengono ad aiutare e collaborano. In azienda però mi occupo solo io e un'altra persona. Non ci affidiamo a nessuna azienda esterna, in quanto il laboratorio di lavorazione del miele si trova presso la nostra sede ed è quindi esterno dalla realtà del Parco.

5. Quali sono i tempi per l'attività di lavorazione del miele?

L'attività inizia in primavera dove si fa il grosso del lavoro con la preparazione delle famiglie delle api, si fa il controllo sciabatura. Se non vi sono particolari ostacoli, il meteo è favorevole e non fa troppo freddo si inizia a raccogliere il miele ad aprile, prima in piccoli raccolti e poi a crescendo, con lo spostamento delle api nei luoghi delle fioriture.

6. Quali e quanti prodotti vendete?

Nella nostra azienda abbiamo fino a 12 tipologie di miele vendute in tutta Italia, polline, propoli, pappa reale, cera.

7. Dove vengono venduti e come? (se online o in un negozio)

La vendita dei nostri prodotti è una vendita diretta nei negozi o negli ipermercati e quasi niente è online.

8. Quanto costa il vostro miele al kg?

Dipende dal tipo di miele, i prezzi variano da 12 a 23 euro/kg.

9. Di quali e quanti spazi/strutture avreste bisogno per aumentare la vostra attività di apicoltura?

Presso i Mulini San Giorgio si ha solo il terrreno dove vengono poste le arnie e non ci sono spazi o strutture dove vengono svolte attività. Sarebbe interessante far vedere questa realtà anche ai visitatori del Parco. Al Parco di Monza c'è solo la produzione e non disponiamo di altri spazi. In sede invece, viene soprattutto svolta la didattica. Nella fattoria didattica che abbiamo si ha la possibilità di ospitare fino a cento bambini nelle sale interne.Le attività didattiche, le visite e i laboratori sono rivolti a bambini di ogni età fino alla scuola primaria.

4.3.3 | Mulini Asciutti

modalità: per telefono data: 27/05/2023

Nome: Associazione CREDA Ubicazione nel Parco: Mulini Asciutti



ASSOCIAZIONE CREDA

1. Come funziona e cosa ospita il complesso dei Mulini Asciutti?

A partire dal 2010, la Cascina Mulini Asciutti è diventata il luogo in cui si trova il Centro di Educazione Ambientale e Sostenibilità (CEAS), il quale è gestito dalla nostra associazione CREDA onlus. Siamo attivi sin dal 1987 nel settore della conservazione e dell'incremento del valore dell'ambiente. Operiamo nel territorio promuovendo progetti volti alla ricerca, all'educazione e alla formazione riguardanti l'ambiente e la sostenibilità.

Attraverso il restauro delle pale e della macina a pietra del Mulino, la Sala Macina è ora un Laboratorio destinato a iniziative educative e culturali focalizzate su progetti di trasformazione dei cereali e del mais.

Inoltre, il recente "Spazio Invento", frutto della ristrutturazione del vecchio fienile, accoglie nuovi

laboratori avanzati di tinkering e biomimesi, permettendo agli studenti di esplorare l'interconnessione tra tecnologia, sostenibilità, ambiente naturale, creatività e innovazione.

Puntiamo anche ai momenti di esplorazione all'aperto, laboratori creativi e scientifici, passeggiate ed escursioni all'interno del Parco. Inoltre, il centro è dotato di spazi chiusi, di un nuovo apiario e di un orto inclusivo, oltre zone appositamente attrezzate per pic-nic.

2. I Mulini Asciutti sono una realtà in cui vengono proposte molte attività sia per le scuole che per le aziende. Quali sono le attività più richieste?

Un aspetto di rilievo è l'attenzione rivolta alle attività legate al mulino. Rappresentando un'importante testimonianza della vita agricola del XIX secolo, permette a bambini, ragazzi e persino adulti di esplorare il mestiere del mugnaio, il processo di trasformazione degli alimenti e la relazione tradizionale tra l'uomo e l'ambiente circostante.

Un'altra attività significativa sono gli incontri, quidati da esperti di scienza, che mirano a esplorare in modo pratico le procedure di raccolta differenziata adottate nella città di Monza, oltre a trattare il concetto di gestione sostenibile dei rifiuti. Vengono affrontati diversi argomenti come la problematica delle microplastiche, i mutamenti climatici, l'approccio dell'economia circolare, l'importanza della riduzione degli sprechi alimentari, il ciclo completo dell'acqua potabile, il processo di decomposizione della materia organica e l'utilizzo delle bioplastiche. Puntiamo molto sui programmi di Team Building di GreenManagerLab che costituiscono un'opportunità formativa basata sull'esperienza, focalizzata su questioni legate all'ambiente, alla responsabilità sociale e alla sostenibilità. Questa iniziativa risponde alla sempre maggiore richiesta da parte delle aziende di promuovere la consapevolezza tra i dirigenti ei dipendenti riguardo alle questioni ambientali.

3. Come funziona la vostra attività di apicoltura?

La finalità nostra non è tanto produttiva. È più legata al tema didattico all'aperto, avendo anche l'orto e il giardino inclusivo. Noi qui stiamo iniziando a costruire un'oasi apistica, seminando

mellifere nelle aree verdi di pertinenza. Abbiamo piantato delle aiuole e speriamo di espanderci perchè le api avrebbero bisogno di superfici maggiori. Abbiamo soprattutto seminato lavanda, margherite, timo e erbe aromatiche e il trifoglio. Qui da noi quello che fa la differenza è quando fiorisce l'acacia. La prima fioritura è quella che da il via al nucleo delle api. In generale sono fioriture a sbore di alberi, perchè i prati sono quasi tutti sfalciati.

Facciamo visite dell'apiario in affiancamento, secondo calendario dove si può completare la propria formazione con lezioni pratiche, visite collettive e individuali.

4. Quali e quanti prodotti vendete?

Vendiamo miele di tiglio, di acacia e millefiori. Non disponiamo né di propoli ne di pappa reale.

5. Quanto costa il vostro miele al kg?

l nostro miele è disponibile in vasetti da 400 g, il costo è di 7,00 euro per acacia e tiglio, 6,00 euro per il millefiori.

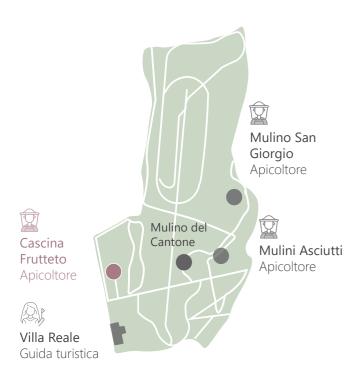
6. Di quali e quanti spazi/strutture avreste bisogno per aumentare la vostra attività di apicoltura?

Uno spazio che non disponiamo è quello della trasformazione, ovvero della lavorazione del miele, insieme a quello dell'invasettamento. Non solo del miele ma anche della pappa reale e propoli. Servirebbe un ambiente in cui sia presente anche uno shop con i prodotti del parco, un laboratorio alimentare di trasformazione approvato, a norma, che possa lavorare il miele per non fare affidamento all'azienda esterna che lo produce per noi.

4.3.4 La Cascina Frutteto

modalità: per telefono data: 25/06/2023

Nome: Stefano Mandelli Ruolo nel Parco: Apicoltore della Cascina Frutteto



SCUOLA AGRARIA, CASCINA FRUTTETO

1. Come funziona e cosa ospita il complesso della Cascina Frutteto?

La nostra Scuola, rappresenta un importante punto di riferimento a livello regionale e nazionale per corsi di formazione specializzata, riqualificazione e aggiornamento destinati a professionisti nel settore del verde. Tra i professionisti vi sono tecnici e operatori del settore, come giardinieri, arboricoltori e forestali, ma anche florovivaisti, fioristi e progettisti del verde.

Come Ente di Ricerca ci impegnamo a diffondere conoscenza e istruzione nei settori del verde ornamentale e dell'agricoltura. Inoltre, ci dedichiamo anche all'istruzione riguardante l'agricoltura multifunzionale, concentrandoci specialmente sull'ortoterapia e lavoriamo per migliorare l'ambiente circostante e promuovere l'uso responsabile delle risorse tramite un approccio sostenibile ai rifiuti.

2. La Cascina Frutteto è una realtà in cui vengono proposte molte attività sia per le scuole che per le aziende. Quali sono le attività più richieste?

Offriamo alle scuole locali opportunità di percorsi educativi legati all'ambiente. La nostra proposta educativa si fonda sulla partecipazione dei bambini a attività mirate a far loro vivere esperienze coinvolgenti legate all'importanza dell'alimentazione di alta qualità e alla scelta consapevole dei consumi. Inoltre, miriamo a far sviluppare un legame più stretto con la natura, a comprendere il valore culturale e ambientale del luogo in cui ci troviamo e a riconoscere il ruolo sociale svolto dall'agricoltura.

Le attività più richieste sono, per quanto riguarda i giovani, i programmi estivi chiamati "Settimane verdi". Tra le opzioni maggiormente richieste spiccano anche le possibilità di partecipazione attraverso i programmi di fitness e benessere. Inoltre, per coloro che apprezzano il giardinaggio, mettiamo a disposizione una diversificata gamma di corsi dedicati a questo hobby.

APICOLTORE

3. Come funziona la vostra attività di apicoltura? Da quanti anni è che fa questo lavoro?

Sono l'apicoltore Stefano Mandelli, della ditta "Apicoltura Mandelli". Produco il mio miele e in parte quello del Parco di Monza. Come ditta abbiamo iniziato l'attività nel 1975 con la prima arnia, poi negli anni piano piano il numero di arnie sono aumentate. Ora ne abbiamo circa 200, sono apiari in varie zone della Brianza, tutti stanziari e avendoli in posti diversi facciamo diversi tipi di miele. Nel Parco di Monza le nostre arnie sono circa 40.

4. Come viene gestita? (quanti apicoltori e a che impresa esterna vi affidate per la lavorazione del miele)

Io lo faccio come ditta individuale (Apicoltura Mandelli), poi alla Scuola Agraria nel Parco sono docente di alcuni corsi. Le api sono in parte mie, in parte della Scuola e ci sono dei volontari che le seguono.

5. Quali sono i tempi e i costi per l'attività di lavorazione del miele?

I tempi e i costi sono una cosa difficile da stabilire perchè variano molto in base alla produzione annua. I tempi di smielatura e i costi si dividono per quanto miele prodotto: se si hanno 10 quintali che si smielano in 5 giorni si avrà un costo, se lo stesso anno o l'anno successivo con le stesse arnie, per motivi vari climatici legati a problemi che si hanno in agricoltura (per cui non si ha mai la certezza di ciò che si produce), invece che 10 quintali se ne ricavano 2, i costi variano, ma è comunque una cifra difficile da calcolare. In questi ultimi anni si riescono a produrre circa 20/25 kg/alveare.

6. Quali e quanti prodotti vendete?

Vendiamo vari tipi di miele, soprattuto miele d'acacia, tiglio e castagno, la propoli e la pappa reale.

7. Dove vengono venduti e come? (se online o in un negozio)

I nostri prodotti vengono venduti direttamente li in azienda e molto poco online.

8. Quanto costa il vostro miele al kg?

Il prezzo al kg non si può legare alla produzione perchè se un anno vengono prodotti 2 quintali non si può aumentare di troppo il prezzo. Però ultimamente i prezzi al dettaglio dei produttori variano dai 12/13 €/kg fino ai 20 e 30 €/kg. Dipende dalla lavorazione perchè se si vende il miele in vasetti piccoli, la lavorazione è maggiore e quindi il prezzo aumenta.

9. Di quali e quanti spazi/strutture avreste bisogno per aumentare la vostra attività di apicoltura?

Abbiamo la nostra attività esterna dove si hanno tutti gli spazi necessari. Quello che nella Scuola Agraria manca però, è la presenza di un magazzino grande dove poter inserire tutta l'attrezzatura. Le arnie piccole e quelle grandi hanno sempre bisogno di un magazzino.

10. Sarebbero utili degli spazi dove poter svolgere dei corsi o dei workshop?

I corsi che vengono fatti alla Scuola Agraria sono indirizzati sia a livello hobbistico sia professionale, ma sono mirati alle attività svolte nella scuola stessa. Si tratta di corsi specifici legati al giardinaggio, all'orticoltura e agli apicoltori professionisti. Sono cose più specifiche quindi ci sarebbe bisogno anche di corsi rivolti a un pubblico più vasto. Sono presenti attività laboratoriali di diversi tipi per scuole, ma sono soprattutto attività da svolgere all'aperto e non in ambienti al chiuso per dei laboratori didattici nei mesi invernali.

. 198

Considerazioni

Le interviste effettuate hanno svolto un ruolo significativo per diversi aspetti.

Dall'intervista con la guida della Villa Reale è emerso che è difficile per molte persone arrivare a percepire il valore del Parco, perchè la sua vastità rende problematica l'organizzazione di visite esaustive al suo interno. L'unico modo per percorrere il Parco è a piedi o utilizzando la bicicletta, un mezzo a cui, soprattutto le persone anziane non si affidano. Questo è un motivo che ostacola la visita delle aree più Iontane dagli ingressi, oltre che la divulgazione del ruolo delle caratteristiche storiche del Parco. L'idea di una navetta che offra un servizio continuativo come trasporto pubblico interno al Parco potrebbe permettere un itinerario un po' più largo e un'accessibilità maggiore ai posti meno raggiungibili a piedi.

Inoltre, è stato confermato il problema esistente sulla poca valorizzazione del Parco e sulla mancanza di cooperazione tra il Parco e la Villa. Secondo la guida, proprio partendo da quelle che sono state le sue origini storiche si potrebbe avere un recupero dell'identità dell'intero complesso. La condizione per riuscire a far diventare il Parco un importante attrattore, è che si riprendino le funzioni storiche, adattandole in un modo contemporaneo attraverso elementi innovativi. Il tema agricolo, del verde, che guarda anche agli aspetti botanici è una tematica significativa.

In seguito alle interviste svolte alle realtà agricole del Parco, risulta che tutti e tre gli enti si impegnano a diffondere conoscenza e istruzione nei settori del verde e dell'agricoltura. Le proposte educative riguardano principalmente la partecipazione dei bambini a attività mirate a far loro vivere esperienze legate all'importanza dell'alimentazione di alta qualità e alla scelta consapevole dei consumi, oltre che alla promozione dell'uso responsabile delle risorse tramite un approccio sostenibile ai rifiuti. Vi sono diversi laboratori per le scuole che offrono agli studenti la possibilità di esplorare l'interconnessione tra tecnologia, sostenibilità, ambiente naturale, creatività e innovazione. È emerso che alcuni di questi progetti i corsi

sono specifici e rivolti ad esempio a esperti nel

campo dell'agricoltura e nell'ortoterapia, così come nel giardinaggio. Questo ha fatto risaltare l'esigenza di avere anche dei corsi base rivolti a un pubblico più vasto. Inoltre, vengono svolte attività laboratoriali di diversi tipi per le scuole, ma sono soprattutto all'aperto e non in ambienti al chiuso.

Un altro aspetto riguarda l'attività di apicoltura presente nel parco. Due delle tre realtà agricole, sono caratterizzate dalla presenza di apiari (di massimo 30/40 arnie) gestiti da un apicoltore. Si tratta di apicoltori che possiedono la propria azienda esterna al Parco e che producono soprattutto il loro miele e in piccola parte quello del Parco di Monza. Invece, i Mulini Asciutti, la realtà più vicina al Mulino del Cantone, hanno i propri alveari e per quanto riguarda la lavorazione e l'invasettamento si affidano ad un'azienda esterna. Sarebbe utile, quindi, la presenza nel Parco di un laboratorio alimentare di trasformazione approvato, a norma, che possa lavorare il miele del Parco.

Le interviste hanno quindi consentito di acquisire una visione più completa delle esigenze, delle opinioni e delle problematiche che coinvolgono le attività presenti, contribuendo all'idea di una possibile rifunzionalizzazione del Mulino del Cantone giustificandone le scelte progettuali.

4.4 Quadro esigenziale

Servizi	Persone (Market target)	Ambienti di fruizione	Esige	enze	Requisiti	Prestazioni (scelte progettuali)
	Scuole Famiglie con bambini Visitatori del Parco	Laboratorio didattico al Piano primo e negli spazi aperti intorno all'edificio	Spazio	Sicurezza	Stabilità strutturale, sicurezza d'utenza (comodità d'uso e di manovre)	Capienza del laboratorio di max. 30 persone
					Assenza di barriere architettoniche	Passaggi ridimensionati con aperture maggiori uguali a 85 cm
				Fruibilità	Laboratorio didattico al Piano primo accessibile attraverso un'ascensore	Inserimento del vano ascensore all'interno della torre
Esperienza del laboratorio didattico				Gestione del laboratorio	Presenza di un magazzino con il materiale a supporto delle attività	Inserimento di un locale di 15 m² nell'ala destra al Piano primo, adibito a magazzino
					Accoglienza dei visitatori all'interno dell'edificio	Inserimento di un info-point all'interno del primo locale al Piano terra dell'ala sinistra
					Esperienza didattica estesa a diverse fasce di età	Proposta di attività didattiche differenti a seconda della fascia d'età
					Gestione programmata delle attività svolte	Vengono previste tematiche attuali, legate all'ambiente. Attività didattica della candela e dei lavori con la cera per vedere il prodotto finale
					Esperienze didattica variabili	Proposta di attività tematiche differenti a seconda del periodo dell'anno
					Sostenibile	Uso di risorse provenienti direttamente dal laboratorio attraverso le attività didattiche proposte
	Apicoltore	Luogo delle arnie, laboratorio di lavorazione del miele e della cera al Piano terra	Spazio	Fruibilità Gestione del laboratorio	Accessibilità, Idoneità funzionale	Localizzazione del laboratorio in una zona vicina alle arnie, al Piano terra
					Dimensioni del laboratorio adeguati all'inserimento di carrelli e macchinari	Inserimento del laboratorio in uno spazio di 60 mq circa e di 16 mq; arredi flessibili
					Accesso distinto rispetto ai visitatori	Ingresso per l'apicoltore al Piano terra, nell'ala destra dell'edificio
					I due laboratori devono essete ambienti distinti	Inserimento dei laboratori in due ali diverse del Piano terra
Laboratorio di lavorazione del miele e					Spazio strutturato	Successione di attività precise nei tre diversi ambienti del laboratorio
della cera					Presenza di un ufficio e archivio per gestire le attività	Inserimento di locale adibito a ufficio e archivio nell'ala destra al Piano primo
				Norme del laboratorio di lavorazione	Spogliatoi prima di iniziare l'attività	Inserimento dello spogliatoio al Piano primo direttamente accessibile dal vano scale
					Ambiente filtro tra laboratorio di lavorazione e l'esterno	Inserimento di un primo ambiente di raccolta dei melari prima dell'inizio dell'attività
					Ambienti facili da pulire	Pavimentazione lavabile
					Umidità controllata dell'ambiente	Inserimento dell'UTA
					Zanzariere per non far entrare insetti all'interno degli ambienti di lavorazione	Inserimento di zanzariere in tutte le aperture del laboratorio
	Sanda		vorazione del miele Sicurezza di manovre) Assenza di barriere architettonich	Sicurezza d'utenza (comodità d'uso e di manovre)	Capenza max di 15persone alla volta nell'ambiente di lavorazione	
Visita al laboratorio del miele e della cera		Laboratorio di lavorazione del miele e della cera al Piano terra			Assenza di barriere architettoniche	Passaggi ridimensionati con aperture maggiori uguali a 85 cm
Tillele e della Ceta				Fruibilità		Inserimento di pareti vetrate nei laboratori di lavorazione
				Gestione del laboratorio	Esperienza didattica strutturata con attività sviluppate secondo un filone narrativo	Inserimento di uno spazio mostre di 20 m² al Piano primo, per introdurre le attività prima del laboratorio didattico

Servizi	Persone (Market target)	Ambienti di fruizione	Esigenze		Requisiti	Prestazioni (scelte progettuali)
Corsi di apiterapia e	Ricercatori, operatori del benessere, medici, neo - apicoltori	Aula dei corsi al Piano primo	Spazio	Fruibilità	Avere una parte pratica dove poter osservare le tecniche acquisite	Inserimento delle attività pratiche dei corsi nella sala più grande dei laboratori didattici
aggiornamento per apicoltori					Corsi teorici vicini alla sala delle attività pratiche	Localizzazione dei corsi al Piano primo nell'ala destra, affiancati all'aula adibita ad attivtà pratiche
				Gestione del corso	Lezioni su tematiche differenti	Proposta di attività tematiche differenti a seconda del periodo dell'anno e del livello di conoscenza della materia

Fig. 4.13_ *Quadro esigenziale* Fonte: Elaborazione dell'autrice



5 1 Intervento di restauro

La comprensione completa dei processi che hanno causato il deterioramento del materiale, è stata essenziale per la successiva selezione delle azioni necessarie per risolvere i danni riscontrati, al fine di intervenire correttamente.

Inoltre, il progetto di restauro deve considerare tre elementi fondamentali. Primo, la durabilità, che fa riferimento alla capacità del prodotto scelto di mantenere nel tempo le sue caratteristiche e proprietà, tenendo conto che la longevità dei materiali può variare a seconda del contesto in cui vengono impiegati. Secondo, la compatibilità, che riguarda le analogie chimiche e fisiche tra il supporto originale e il materiale utilizzato per il restauro. Terzo elemento è la reversibilità, che assicura che l'eventuale rimozione di un intervento risulti sempre possibile senza causare danni alla struttura storica (1).

Per il trattamento dei materiali lapidei deteriorati, è prevista l'operazione di pulizia che ha come obiettivo la rimozione dei depositi accumulatisi sulla superficie. Nel caso specifico preso in esame, i principali metodi di pulizia sono di tipo manuale e prevedono l'uso di spazzole di saggina, spatole di plastica e aspitatori. Per quanto riguarda gli oggetti metallici presenti nello stesso contesto, invece, vengono impiegati carta abrasiva e spazzole in acciaio.

Per affrontare uno dei principali fattori di deterioramento, ossia l'umidità che risale dal terreno, si suggerisce di realizzare un vespaio aerato tramite la soluzione del cassero a perdere. Le fasi per la sua realizzazione sono, in primo luogo, la preparazione del terreno naturale con l'apprestamento del sottofondo in calcestruzzo magro. Le bocchette d'areazione vengono posizionate nei lati nord più in basso e sud più

in alto affinchè ci sia una circolazione migliore. Si procede con la posa del fermagetto attorno alle travi di fondazione e con la sistemazione dei casseri ad incastro. Successivamente, si ha il montaggio della rete elettrosaldata al di sopra dei casseri e la realizzazione del getto di calcestruzzo. Le ultime fasi prevedono la messa in opera della barriera a vapore, del pacchetto coibente e infine del massetto porta impianti e la posa del pavimento (2).

Per le facciate in muratura a vista, si consiglia di rimuovere i residui laterizi che sono soggetti a disgregazione utilizzando scopinetti e spazzole. Dopo aver completato questa operazione, si procede con una pulizia generale della superficie utilizzando acqua nebulizzata deionizzata. La pulizia viene effettuata per settori orizzontali, lavorando dall'alto verso il basso, sfruttando il flusso dell'acqua per sciogliere e rimuovere lo sporco accumulato.

Successivamente, si passa alla riparazione dei giunti di malta. Si applica un primo strato di malta di calce priva di sali solubili per ristabilire la coesione dei giunti. Successivamente, si procede con una fase di rifinitura utilizzando un composto di grassello di calce e sabbia. La selezione degli inerti da utilizzare viene determinata attraverso analisi preventive condotte su campioni di materiali e in linea con la tonalità di colore desiderata, in conformità con la malta preesistente.

Nel caso delle facciate intonacate che presentano problemi di esfoliazione, efflorescenze e colature, si procede rimuovendo la tinteggiatura che si è staccata. Inoltre, si effettua la pulizia delle tracce causate dalle colature, che possono essere presenti sui davanzali delle finestre e sui pluviali. Questa pulizia viene eseguita utilizzando spazzole di saggina e acqua nebulizzata a bassa pressione.

Per eliminare i sali solubili che provocano le efflorescenze, si consiglia di utilizzare cicli di impacchi assorbenti con acqua distillata. Una volta completata questa operazione, si procederà a ripristinare il colore e applicare uno strato di finitura utilizzando prodotti traspiranti.

Per quanto riguarda il colore dell'edificio, la tinteggiatura color ocra risale a uno degli ultimi interventi di manutenzione degli anni '80. Visto il suo stato di grave degrado e non essendoci un Piano del Colore per gli edifici del Parco, la tinta verrà rimossa, portando alla luce le decorazioni geometriche risalenti al 1800 di colore porpora. L'asportazione dello strato di tinteggiatura sarà effettuata tramite sabbiatura. Per la ridefinizione del colore, verranno effettuati dei saggi stratigrafici che consentiranno di vedere le varie stratificazioni avvenute, in base alle quali verrà scelto il colore.

Un degrado frequente, presente in diverse aree delle facciate è il distacco dell'intonaco. Si suggerisce di adottare due fasi di pulizia: la prima consiste in una pulizia a secco della superficie muraria per rimuovere il materiale instabile e qualsiasi elemento che possa compromettere l'adesione del nuovo strato di intonaco e successivamente, si esegue una pulizia con acqua a bassa pressione al fine di eliminare efflorescenze, sali solubili e depositi parzialmente aderenti presenti sulla superficie.

Per quanto riguarda le fessure presenti, si procede con il consolidamento e la riparazione utilizzando iniezioni di malta compatibile, in modo da ripristinare l'integrità della superficie.

In diversi punti delle facciate e in corrispondenza della vecchia roggia, vi è la presenza di vegetazione infestante. Laddove questa si manifesta in modo significativo, diventa necessario rimuoverla poiché può causare danni chimici e meccanici al materiale su cui si sviluppa, portando alla sua progressiva disgregazione o corrosione nel caso di materiali metallici. Tuttavia, se le condizioni ambientali che ne hanno favorito la crescita rimangono invariate, c'è il rischio di una rapida ricolonizzazione e la semplice rimozione manuale della vegetazione non è sufficiente. È fondamentale proteggere adequatamente la superficie interessata e successivamente applicare in modo mirato biocidi e diserbanti. Questo intervento permette di contrastare efficacemente la crescita della vegetazione indesiderata e prevenire la sua ricomparsa (3).

Si suggerisce di rimuovere gli elementi metallici come ganci e altri residui di installazioni precedenti che si ritengono incompatibili o obsoleti. Per quanto riguarda il sistema di smaltimento delle acque meteoriche, risulta fondamentale eseguire un controllo e una pulizia delle tubazioni, ma non è previsto lo smontaggio e la sostituzione dei canali di gronda e dei pluviali, avvenuti di recente.

Per le inferriate e i parapetti dei balconi, dopo una pulizia manuale con spazzole metalliche, si consiglia di applicare una vernice protettiva antiruggine seguita da una finitura. Questa scelta è motivata dal fatto che, sebbene presentino segni di ossidazione, sono ancora in grado di svolgere la loro funzione.

Attualmente, all'interno dell'elemento della torre, in corrispondenza dei servizi igienici, è presente una muratura in laterizio che funge datamponamento delle aperture. Si prevede la sua rimozione e l'inserimento di serramenti in tutte le aperture.

Per quanto riguarda i serramenti del corpo principale dell'edificio, si ritiene opportuno recuperarli laddove sono presenti e possono essere sottoposti a pulitura, mentre dove sono mancanti, si andrà ad inserire nuovi serramenti con tipologia analoga a quelli presenti nel manufatto.

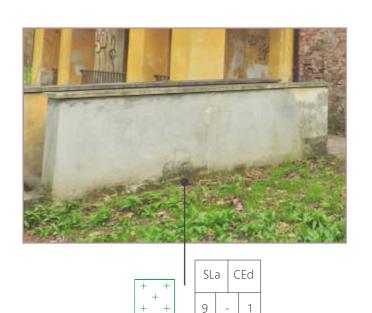
Infine, sulla superficie di tutte le facciate dell'edificio vi sono diverse stuccature distribuite in maniera puntuale. Questi interventi di origine antropica verranno sottoposti inizialmente a pultura tramite spazzole di saggina o nylon, successivamente, verrà posto uno strato di finitura di calce per livellare e omogenizzare la parete e infine, verrà applicato il colore.

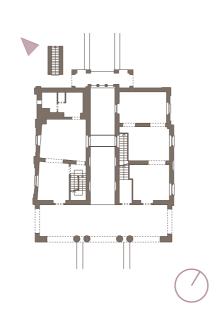
Ogni intervento previsto per il restauro del Mulino è stato valutato e analizzato singolarmente nelle schede successive.

- (1) Giusti, M. A. (a cura di), 2000. *Temi di restauro*, Torino, Celid.
- (2) Da lezione tenuta da Ing. Ivano Menso il 09/12/2021, Interventi di consolidamento in fondazione, rinforzo delle fondazioni e realizzazione di vespai areati
- (3) Franceschi, S. e Marino, L., 2003. *Il progetto di restauro: protocolli operativi*, Firenze, Alinea.

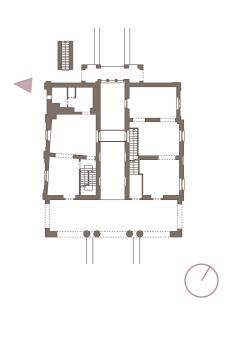
5.2 Schedature dei degradi e proposta d'intervento











Materiali

Scala semplice in cemento

Legenda

SV: struttura verticale CEd: cemento normale 9: semplice incastrata 1: grigio

Materiali

Lastre di ceppo lombardo

Legenda

Pe: pietra RVa: rivestimento murario aderente alla muratura 46: ceppo lombardo

c: al naturale

1: grigio

Degrado rilevato

Presenza di patine biologiche

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Patina biologica

Degrado rilevato

Presenza di vegetazione infestante in corrispondenza dell'elemento ad angolo della torre e alla base dell'edificio.

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Vegetazione

Cause ipotizzate di degrado

La presenza di umidità e di acqua e le superfici scabrose del materiale hanno causato la proliferazione di microrganismi.

Intervento proposto

Si prevede una pulitura generale delle superfici che manifestano il degrado attraverso l'utilizzo di spazzole di saggina, stracci e un adatto biocida. Successivamente, si procede con un attento lavaggio delle sezioni su cui si è intervenuto mediante agenti chimici.

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon

Applicazione di biocidi

Pulitura con acqua nebulizzata

Cause ipotizzate di degrado

Accumuli di umidità e attacco di organismi autotrofi.

Intervento proposto

Rimozione manuale della vegetazione e pulitura. Tuttavia, se le condizioni ambientali che ne hanno favorito la crescita rimangono invariate c'è il rischio di una rapida ricolonizzazione, quindi è fondamentale proteggere la superficie interessata e, successivamente, applicare in modo mirato biocidi e diserbanti.

Simbologia





Applicazione di

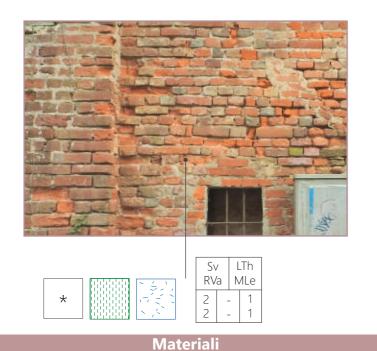
con acqua nebulizzata

Eliminazione di vegetali y v infestanti

malta di allettamento.

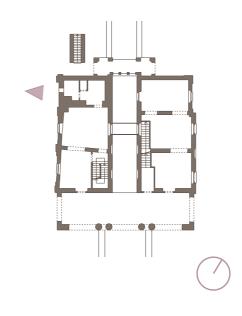
disgregazione dei giunti.





Muratura faccia a vista in laterizio, con mattoni pieni. Presenza di

Degrado rilevato



Legenda

Sv: struttura verticale

RVa:rivestimento murario aderente alla muratura 2 (LTh): ferriolo

LTh: laterizio 1 (MLe): grigio scuro

MLe: malta idraulica 1 (LTh): albaso

2 (MLe): per allettamento

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Sulla facciata della torre si osserva chiaramente la polverizzazione dei mattoni, attraverso la loro caduta spontanea in forma di polvere o piccoli granuli. Inoltre, si può notare la presenza di lacune e la

Distacco



Polverizzazione



Deposito superficiale

Cause ipotizzate di degrado

La disgregazione dei mattoni è causata dall'umidità e dalle variazioni di temperatura. Questo fenomeno non si verifica in modo uniforme per le diverse caratteristiche dei mattoni stessi e dei processi termici a cui sono stati sottoposti durante la produzione. Il distacco degli strati superficiali è dovuto al fenomeno di gelo e disgelo e l'erosione dalle acque meteoriche che agiscono direttamente sulla superficie esterna.

Intervento proposto

Per prevenire l'umidità di risalita dal terreno viene realizzata un'intercapedine. Successivamente, la superficie viene pulita utilizzando spazzole e si effettua la dissalazione delle strutture verticali. Infine, si procede con la reintegrazione dei tessuti murari.

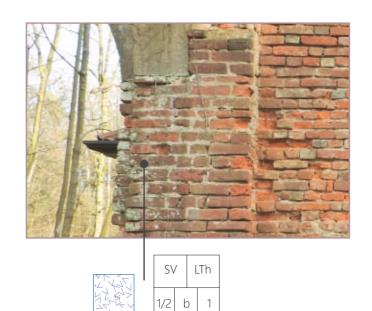
Simbologia

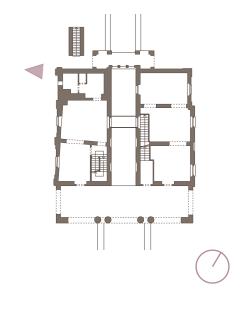


Pulitura con spazzola di saggina o nylon



Reintegrazione tessitura muraria





Material

Muratura faccia a vista in laterizio con mattoni pieni

Legenda

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

SV: struttura verticale

LTh: laterizio

1 (LTh): albaso

2 (LTh): ferriolo

b: a faccia vista

1: rosso

Degrado rilevato

Deposito puntuale e compatto composto da sostanze inorganiche manifestato su alcuni laterizi, in corrispondenza dell'elemento ad angolo della torre.



Incrostazione

Cause ipotizzate di degrado

Degrado causato dall'accumulo di polveri depositate sulla superficie dei laterizi nel corso del tempo.

Intervento proposto

Acqua nebulizzata o a bassa pressione per ammorbidire le incrostazioni e successivamente pulitura con spazzola.

Simbologia

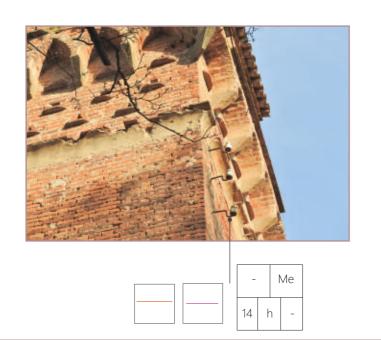


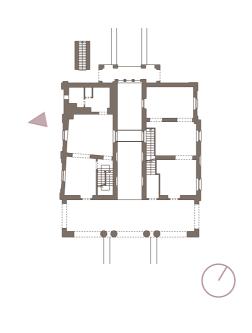
Pulitura con spazzola di saggina o nylon

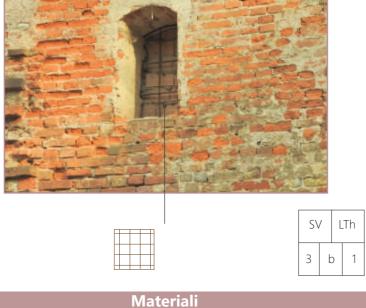


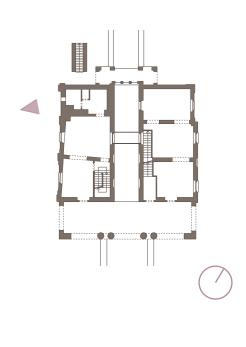
Risciacquo con acqua a bassa pressione











Materiali

Ganci metallici in ferro battuto

aderenza e stabilità.

Legenda

Me: ferro 14: gancio h: forgiato

SV: struttura verticale LTh: laterizio 3: composta b: a faccia vista 1: rosso

Degrado rilevato

I ganci mostrano segni avanzati di corrosione e sono rimasti come residui di elementi funzionali non più utilizzati. Se non vengono rimossi, possono provocare nel corso del tempo un'alterazione del colore della zona di muratura vicina ai ferri, a causa del dilavamento con la comparsa di macchie scure.

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Residui di elementi funzionali

Ossidazione

Degrado rilevato

Parete in laterizio faccia a vista

Intervento antropico di tamponamento di un'apertura tramite una parete in laterizio faccia a vista, posta all'interno della torre.

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Legenda

Intervento antropico

Cause ipotizzate di degrado

L'ossidazione dei ganci è causata da diversi fattori, tra cui l'umidità, le piogge e la mancanza di manutenzione. L'ossigeno e l'anidride carbonica presenti nell'ambiente, insieme all'acqua, agiscono direttamente sulla superficie dei ganci, causando questo tipo di deterioramento.

Intervento proposto

Si procede attraverso la rimozione dei ganci metallici presenti.

Dopodiché, si esegue la reintegrazione dei laterizi danneggiati e si utilizza un letto di malta compatibile per garantire una corretta

Simbologia

Eliminazione di elementi metallici Reintegrazione

tessitura muraria

Cause ipotizzate di degrado

Costruzione della parete muraria effettuata per chiudere l'ambiente interno e ospitare i servizi igienici della torretta.

Intervento proposto

È prevista l'eliminazione della parete e l'inserimento di un nuovo serramento su base del modello ricorrente del manufatto.

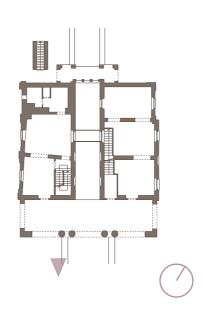
Simbologia

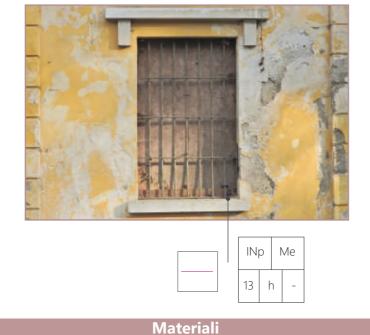
Eliminazione di elementi

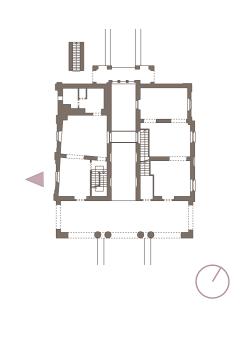












Materiali

Cornicione in legno di abete verniciato presente su tutte le facciate dell'edificio.

Legenda

Rva: rivestimento murario aderente alla muratura

Ln: tavolame

1: abete

m: verniciatura trasparente opaca

Inferriate in ferro battuto ossidate

Legenda

INp: inferriate Me: ferro 13: barra h: forgiato

Degrado rilevato

Marcescenza del legno

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Marcescenza

Degrado rilevato

Le inferriate si presentano in avanzato stato corrosivo.

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Ossidazione

Cause ipotizzate di degrado

Deterioramento del legno causato dalla formazione di infiltrazioni d'acqua della copertura, dall'umidità e dall'esposizione agli agenti atmosferici.

Intervento proposto

L'avanzato stato di degrado richiede l'eliminazione e la sua sostituzione con uno nuovo.

Simbologia



Pulitura con spazzola di saggina o nylon



Applicazione di tasselli o sostituzione di parti o elementi materiali



Eliminazione di parti o elementi materiali

La corrosione delle inferriate è il risultato di diversi fattori, come l'umidità, le precipitazioni e la mancanza di manutenzione. L'ossigeno e l'anidride carbonica presenti nell'ambiente, insieme all'acqua, agiscono direttamente sulle inferriate, causando questo tipo di deterioramento.

Cause ipotizzate di degrado

Intervento proposto

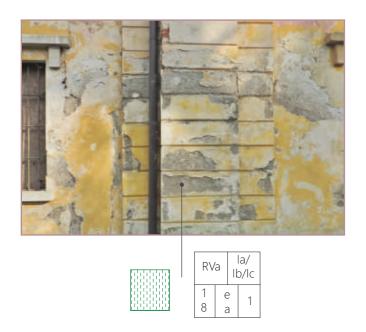
Si procede con una pulizia generale utilizzando stracci e scopinetti per rimuovere la polvere e lo sporco accumulati sulle inferriate. Successivamente, si effettua una pulizia più approfondita attraverso l'uso di carta abrasiva o spazzole di acciaio per rimuovere l'ossidazione presente sulla superficie. Dopo la pulitura, si applica una vernice protettiva antiruggine e una vernice di finitura. Non è prevista la loro sostituzione perchè, nonostante il loro degrado, sono ancora in grado di svolgere la loro funzione.

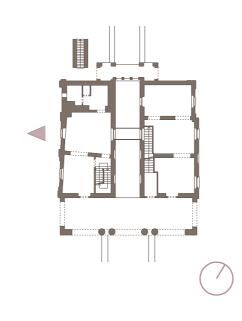
Simbologia

Pulitura con spazzola d'acciaio

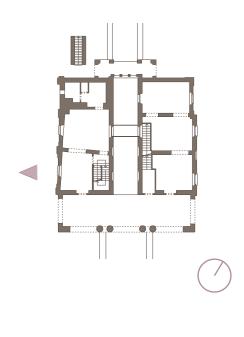
Pulitura con spazzola di saggina o nylon







RVa Ic 1 e 1



Materiali

Strato di intonaco esterno a base di calce, seguito da una tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali di colorazione giallo orca.

Legenda

RVa: rivestimento murario e: tinteggiatura alla muratura uniforme la: intonaco primo strato 1 (la): grigio scuro lb: intonaco secondo strato 1 (lb): grigio chiaro lc: intonaco terzo strato 1 (lc): giallo ocra 1: a fino

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

8: a rinzaffo

Distacco

Degrado rilevato

Sulla facciata è evidente il distacco degli strati di intonaco.

Cause ipotizzate di degrado

La causa del distacco è la presenza delle acque meteoriche che agiscono direttamente su di essa.

Intervento proposto

Si elimina l'intonaco decoeso dalla muratura attraverso spazzole. Successivamente, viene steso l'intonaco con l'applicazione di uno strato di bio-malta secca resistente ai solfati per coprire completamente la superficie esistente e uno macroporoso per il ripristino di murature umide. Viene applicato un intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale ad alta traspirabilità. L'intonaco è tinteggiato in maniera uniforme.

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon



Rifacimento strati di intonaco



Tinteggiatura dell'intonaco

Materiali

Strato di intonaco esterno a base di calce, seguito da una tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali di colorazione giallo orca.

Degrado rilevato

Sollevamento superficiale e localizzato dell'intonaco di calce che assume forme variabili. La poca aderenza del supporto murario provoca il distacco dell'intonaco.

1: a fino e: tinteggiatura uniforme

muratura

1: giallo ocra

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Legenda

Rva: rivestimento murario aderente alla

Esfoliazione

Ic: intonaco terzo strato



Rigonfiamento

Cause ipotizzate di degrado

Il distacco degli strati di finitura è dovuto all'acqua della parete muraria e agli agenti atmosferici, che influiscono direttamente sulla muratura esposta. I cicli di gelo e disgelo hanno provocato i rigonfiamenti dell'intonaco. Inoltre, anche le dilatazioni differenziali tra i materiali di supporto e la finitura hanno contribuito al degrado.

Intervento proposto

Si elimina l'intonaco decoeso dalla muratura attraverso spatole. Successivamente, viene steso l'intonaco con l'applicazione di uno strato di bio-malta secca resistente ai solfati per coprire completamente la superficie esistente e uno macroporoso per il ripristino di murature umide. Viene applicato un intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale ad alta traspirabilità. L'intonaco è tinteggiato in maniera uniforme.

Simbologia



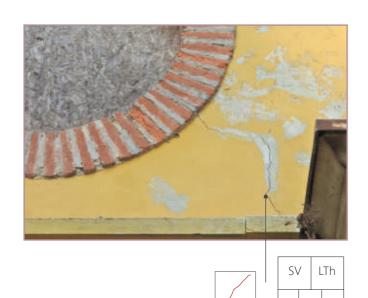
Rimozione manuale con spatole

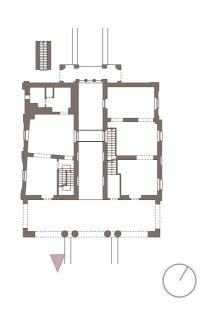


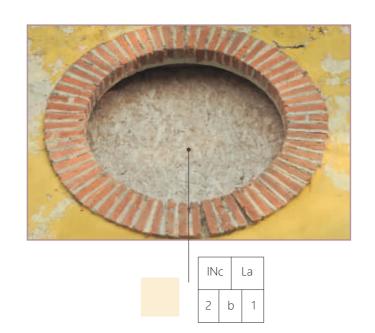
Rifacimento strati di intonaco

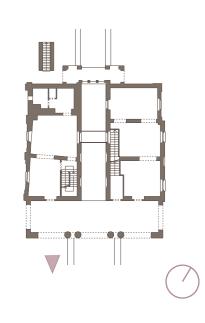


Tinteggiatura dell'intonaco









Materiali

Fessurazione degli strati di intonaco e della muratura

Legenda

SV: struttura verticale LTh: laterizio 1: rosso

Materiali

corrispondenza dell'apertura.

Legenda

Apertura circolare con cornice in cotto. Pannelli in compensato in INc: finestra

La: compensato 2: a due ante senza sopraluce b: carteggiatura

1: legno chiaro

Degrado rilevato

Lesione obliqua a circa 45° in corrispondenza dell'apertura circolare

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Fessurazione

Degrado rilevato

Mancanza del serramento in legno e del vetro.

manutenzione.

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Mancanza

Cause ipotizzate di degrado

Fessurazione provocata probabilmente da una variazione localizzata e da un abbassamento differenziale delle fondamenta.

Intervento proposto

Si procede tramite un'operazione a secco che prevede l'utilizzo di spazzole e aspiratori per la rimozione dei depositi superficiali. Successivamente, si rimuovono i depositi superficiali parzialmente aderenti, utilizzando acqua, spruzzatori, spazzole e spugne. Per quanto riguarda le fessure presenti, si procede con il consolidamento e la riparazione utilizzando iniezioni di malta compatibile, in modo da ripristinare l'integrità della superficie.

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon

Pulitura con acqua nebulizzata

Iniezione di malta nei giunti degli elementi

Intervento proposto

Cause ipotizzate di degrado

Degrado provocato dagli agenti atmosferici e dalla mancata

In questo caso, essendo mancante il serramento, si andrà a rimuovere il pannello di compensato e a inserire un serramento su base del modello ricorrente del manufatto.

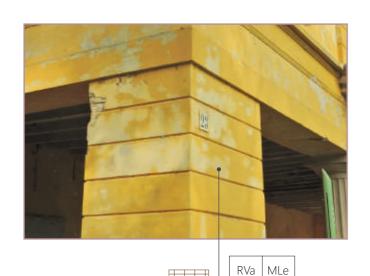
Simbologia

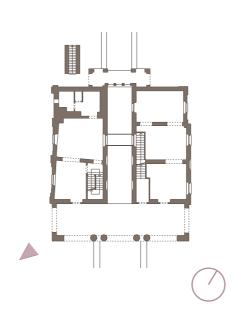


Sostituzione serramento esterno



Eliminazione di parti o elementi materiali





Legenda

RVa: rivestimento murario aderente alla muratura

MLe: malta idraulica

3: per stuccatura di murature

2: grigio chiaro

Degrado rilevato

Materiali

Malta per stuccature applicata sulla muratura, sull'ultimo strato di

Intervento antropico dato dai segni di stuccatura sulla parete

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Intervento antropico

Cause ipotizzate di degrado

Stuccatura applicata sopra la muratura per coprire le fessurazioni e le discontinuità presistenti.

Intervento proposto

Per questo intervento è prevista inizialmente la pultura tramite spazzole di saggina o nylon, successivamente, la posa di uno strato di finitura di calce per livellare e omogenizzare la parete e infine, l'applicazione della tinta.

Simbologia



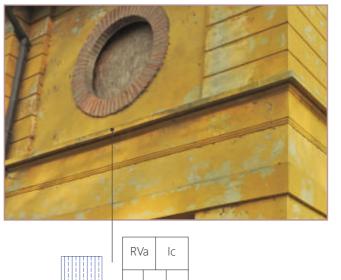
Pulitura con spazzola di saggina o nylon



Strato di finitura di calce



Tinteggiatura dell'intonaco

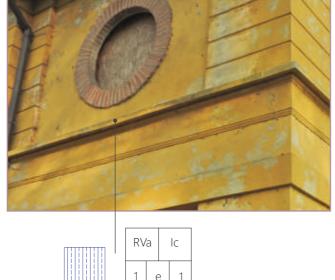


Materiali

Strato di intonaco di calce, tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali di colorazione giallo ocra

Degrado rilevato

Colature ad andamento parallelo e verticale, sul cornicione sotto le aperture



Legenda

RVa: rivestimento murario aderente alla muratura

Ic: intonaco terzo strato

1: a fino

e: tinteggiatura uniforme

1: giallo ocra

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Colatura

Cause ipotizzate di degrado

Le colature verticali che si notano lungo la cornice, in corrispondenza dei punti di collegamento con i sistemi di grondaia e pluviali, sono il risultato dell'acqua piovana che scorre lungo la superficie muraria.

Intervento proposto

Si procede con una pulizia completa della superficie utilizzando spazzole di saggina e acqua deionizzata nebulizzata. Questa operazione viene eseguita per settori orizzontali, lavorando dall'alto verso il basso. Successivamente, si applica una tinteggiatura uniforme sull'intonaco, garantendo una finitura omogenea e coerente.

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon

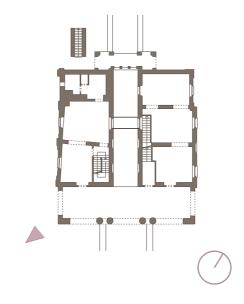
Pulitura con acqua nebulizzata



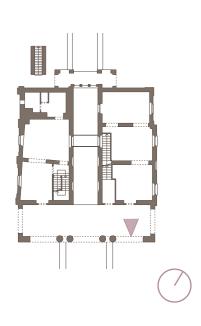
Tinteggiatura dell'intonaco

finitura









Materiali

RVa | Ib/Ic

Strato di intonaco di calce intermedio, al naturale, di colore grigio chiaro. Strato di intonaco di calce esterno, tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali di colorazione giallo ocra.

Legenda

RVa: rivestimento murario aderente alla muratura

Ib: intonaco secondo strato Ic: intonaco primo strato

1: a fino

a: al naturale

1 (lb): grigio chiaro e: tinteggiatura uniforme 1 (lc): giallo ocra

Simbologia - Norma UNI 11182:2006

Degrado rilevato

Materiali

Strato di intonaco esterno, tinteggiatura uniforme con materiali

naturali e tecniche tradizionali, colorazione giallo ocra. Vernice

Si riscontra la presenza di graffiti, realizzati tramite vernici colorate, che arrecano danni estetici all'edificio.

Legenda

RVa: rivestimento murario aderente alla muratura

Ic: intonaco terzo strato

1: a fino

e: tinteggiatura uniforme

1: giallo ocra

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Graffito

Degrado rilevato

La superficie muraria presenta efflorescenze.

Efflorescenza

Cause ipotizzate di degrado

Le efflorescenze manifestate sono causate dall'aderenza con il terreno il quale rilascia i sali assorbiti dalla struttura

Intervento proposto

In primo luogo, si procede tramite la spolveratura delle efflorescenze e la rimozione puntuale del materiale incoerente mediante spazzole di saggina. Successivamete avviene l'estrazione dei sali solubili attraverso cicli di impacchi assorbenti a base di acqua distillata.

Viene applicato un intonaco di finitura a base di calce idraulica naturale ad alta traspirabilità. L'intonaco è tinteggiato in maniera uniforme.

<u>Simbologia</u>

Pulitura con spazzola di saggina o nylon

Rifacimento strati di intonaco

> Tinteggiatura dell'intonaco

Dissalazione strutture verticali

Cause ipotizzate di degrado

Scritte e disegni causati da atti vandalici.

colorata sopra lo strato di finitura.

Intervento proposto

La prima fase prevede una pulitura generale tramite la rimozione dei depositi superficiali incoerenti con spazzole di saggina. Successivamente si passa alla rimozione del graffito realizzato su intonaco attraverso applicazione di rimotore antigraffiti. Se l'esito è negativo si procede con l'applicazione di solventi o miscele di solventi addensati. Infine, in seguito a una pulitura generale si esegue la stesura di protettivo antigraffito (copolimero fluorurato).

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon

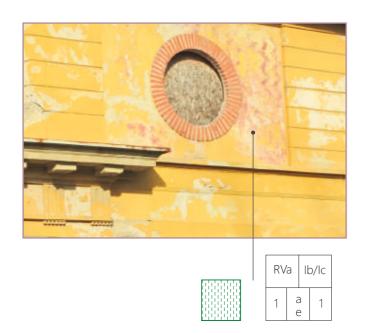


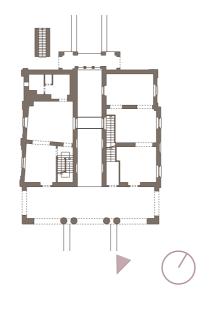
Rifacimento strati di intonaco



Tinteggiatura dell'intonaco

UP17





Materiali

Strato di intonaco di calce intermedio, al naturale, di colore grigio chiaro. Strato di intonaco di calce esterno, tinteggiatura uniforme con materiali naturali e tecniche tradizionali di colorazione giallo ocra.

Degrado rilevato

Dilavamento dello strato esterno di tinta che mostra gli elementi decorativi sottostanti.

Legenda

RVa: rivestimento murario
aderente alla muratura
lb: intonaco secondo strato
lc: intonaco terzo strato
1 (lb): al naturale
1 (lc): a fino
1 (lc): giallo ocra

e: tinteggiatura uniforme

Simbologia - Norma UNI 11182:2006



Dilavamento

Cause ipotizzate di degrado

Il dilavamentto è dovuto all'azione diretta degli agenti atmosferici sulla superficie.

Intervento proposto

In primo luogo, si agisce tramite la pulitura per rimozione di depositi superficiali mediante spazzole. Successivamente, si procede tramite la protezione attraverso l'applicazione di una prima mano di velatura ai silicati di potassio leggermente pigmentata e una seconda con protettivo trasparente.

Simbologia

Pulitura con spazzola di saggina o nylon





5.3 Il progetto di rifunzionalizzazione

5.3.1 Il mondo delle api

5.3.1.1 Flora apistica

Lo studio della flora apistica riveste un'importanza considerevole poiché il miele ha origine dal nettare dei fiori che le api raccolgono, e molte delle sue proprietà sono legate alla provenienza botanica delle specie. Per gli apicoltori, è fondamentale acquisire conoscenze sulla localizzazione e l'identificazione dei luoghi più adatti per ottenere un raccolto di miele di qualità (4).

L'analisi della flora apistica è cruciale per approfondire le specie vegetali con maggiore valore nutrizionale per il benessere e la crescita della colonia delle api. La conoscenza della flora apistica risulta essere un prezioso strumento nelle strategie di riforestazione e recupero di terreni poco fertili. Identificare e selezionare specifiche specie vegetali consente di aumentare la produzione di miele e di favorire una maggiore disponibilità di risorse sia per le api che per altre specie di insetti e a migliorare l'ecosistema circostante.

Le specie vegetali sono considerate attrattive per le api e altri insetti in base alla quantità di cibo che possono fornire loro, come il nettare, il polline o la melata. In particolare, uno dei metodi di studio delle piante di interesse apistico è quello della determinazione del potenziale mellifero delle diverse specie che consente di valutare la qualità del nettare prodotto dalle piante. Questa valutazione avviene attraverso il calcolo di vari parametri, come la quantità di nettare secreto da un singolo fiore in 24 ore, la concentrazione di zuccheri nel nettare, la durata della fioritura e il numero medio di fiori presenti in un'unità di superficie o su una singola pianta, nel caso di alberi. I risultati di queste valutazioni vengono espressi in unità di misura come Kg di miele prodotto per ettaro di terreno coltivato, ma è importante sottolineare che tali valori rappresentano le teoriche delle potenzialità delle piante nelle condizioni più favorevoli (5).

In pratica, la produzione effettiva di miele da parte delle api può variare notevolmente a seconda di numerosi fattori, tra cui le condizioni meteorologiche, la presenza di altre fonti di nettare e polline nelle vicinanze, la salute e la forza delle colonie di api stesse, nonché la gestione dell'apicoltore. Quindi, il potenziale mellifero è uno strumento utile per valutare le risorse disponibili e il valore nutritivo delle piante per le api, ma va considerato come una stima teorica.

(4) La flora apistica. Disponibile da: https://www.apicoltoreitaliano. it/index.php/flora-apistica

(5) Tecniche apistiche. Disponibile da: https://www. apicoltoreitaliano.it/index.php/tecniche-apistiche

Classe	Potenziale Millifero	Esempi
	0 - 25 kg/ha	Pero, mandorlo
II	26 - 50 kg/ha	Girasole, ciliegio, melo, castagno
III	51 - 100 kg/ha	Lampone, malva, trifoglio bianco
IV	101 - 200 kg/ha	Tarasacco, lavanda, robinia, rosmarino
V	201 - 500 kg/ha	Castagno, colza, erba medica, sulla
VI	> 500 kg/ha	Borragine, tiglio, timo, salvia, robinia

Fig. 5.1 Potenziale mellifero delle diverse specie Fonte: Apicoltoreitaliano.it basato su indagini svolte sia in Italia (Ricciardelli D'Albore, 1987) che in diversi paesi dell'est europeo (Crane et al., 1984)

5.3.1.2 Attività in apiario



Le aziende di apicoltura sono imprese agricole specializzate nell'allevamento e la gestione delle api per la produzione di miele e altri prodotti derivati. Nella maggior parte di queste aziende vi sono uno o più apicoltori, o imprenditori apistici che si dedicano alla cura e al mantenimento delle colonie di api. All'interno delle azienda di apicoltura vi sono:

-l'allevamento delle api: gli apicoltori si occupano di allevare e mantenere le colonie di api. Curano la salute delle api, prevenendo e gestendo eventuali malattie e favoriscono la crescita e lo sviluppo delle colonie.

-la produzione di miele: l'attività principale è la raccolta del miele prodotto dalle api durante il loro nutrimento dal nettare dei fiori che poi viene preparato per la vendita.

-educazione e divulgazione: alcune aziende di apicoltura della provincia organizzano visite guidate e corsi educativi per sensibilizzare il pubblico sull'importanza delle api nell'ecosistema e sulla produzione del miele.



Scelta dell'apiario

È fondamentale scegliere con attenzione la posizione ideale per l'installazione degli alveari. Ecco alcuni criteri importanti da considerare (6):

- Vicinanza delle fonti pollinifere e nettarifere: è essenziale verificare che la zona sia ricca di fiori e piante che forniscono nettare e polline alle api. È preferibile che queste fonti siano situate a non più di un chilometro di distanza dalla postazione degli alveari, in modo da garantire un facile accesso alle risorse per le api.

-Lasceltamigliore è una postazione esposta a sudest, poiché permette di godere di abbondante luce solare al mattino, favorendo l'attività delle api durante le prime ore della giornata

- -È fondamentale che nella zona circostante agli alveari sia presente una fonte d'acqua facilmente accessibile per le api. L'acqua è essenziale per le api, poiché serve per l'idratazione e per il raffreddamento dell'alveare. Se non ci sono fonti d'acqua naturali nelle vicinanze, è compito dell'apicoltore provvedere con un abbeveratoio appositamente collocato vicino agli alveari.
- -È importante scegliere un terreno pianeggiante e facilmente accessibile con un automezzo per posizionare gli alveari.
- -È vantaggioso avere alberi di altezza moderata o arbusti vicino agli alveari, poiché questo agevola la raccolta degli sciami



Il calendario dell' Apicoltore

L'attività di apicoltura prevede alcune procedure da svolgere durante il corso dell'anno. Bisogna visitare l'apiario diverse volte e le attività possono essere schematizzate in base alla stagione (7). Vi è una visita alla fine dell'inverno in cui è necessario un controllo in particolare dello stato della famiglia di api, delle scorte e delle condizioni di salute. Dalla stagione primaverile in poi bisogna posare i melari e sostituire i telaini vecchi

Durante l'estate di solito si sostituisce l'ape regina, oltre a raccogliere i melari. La fase autunnale riguarda la preparazione degli alveari per l'inverno e quindi la verifica della salute delle famiglie di api e le scorte.

- (6) Criteri di scelta per l'ubicazione di un apiario. Disponibile da: https://capt-to.org/mondo-api/l-apiario/
- (7) Attività dell'apicoltore. Diponibile da: https://capt-to.org/ mondo-api/il-calendario/

5.3.1.3 Attività in laboratorio

Nel laboratorio, ci si concentra principalmente sull'estrazione e il confezionamento del miele. Sebbene queste attività possano sembrare relativamente semplici, man mano che la produzione aumenta, diventa necessaria un'attrezzatura più complessa.

Tutte le operazioni devono essere svolte in conformità alle norme di legge specifiche, che essenzialmente formalizzano i principi fondamentali di igiene e sicurezza nel trattamento dei prodotti alimentari destinati al consumo (8).

Disopercolatura

Nella lavorazione del miele, il primo passaggio è la disopercolatura, che consiste nel rimuovere lo strato di cera che le api depositano su ciascuna celletta di miele. Questo processo avviene prendendo uno alla volta i telaini dal melario e asportando la cera di opercolo.

Per eseguire la disopercolatura, il telaino viene posto sul banco disopercolatore, che è realizzato in acciaio inox appositamente progettato per l'eliminazione della cera di opercolo.

Una volta che il telaino contenente il miele è stato posizionato sul banchetto, è pronto per essere disopercolato. Questo processo può essere eseguito utilizzando specifici strumenti a scelta dell'apicoltore, come la "forchetta" o il "coltello". Il coltello può essere di tipo semplice o dotato di termostato, che aiuta a facilitare il procedimento. È essenziale eseguire la disopercolatura su entrambi i lati del telaino proveniente dal melario (9).

Smielatura

Una volta che l'opercolo è stato rimosso dai telaini provenienti dal melario, essi diventano pronti per essere inseriti nello smielatore. Lo smielatore è essenzialmente un grande recipiente cilindrico realizzato in acciaio inossidabile, conforme alle norme igienico-sanitarie. Esso può avere diverse capacità, come ad esempio 12, 18, 24 o 32 telaini, ed è dotato di "rastrelli" che solitamente sono disposti in modo radiale. All'interno di questi rastrelli, i telaini vengono sistemati in modo ordinato e organizzato.

Dopo aver collocato i telaini nello smielatore, si avvia la fase di estrazione: lo smielatore viene messo in funzione grazie a un motore elettrico o azionato manualmente tramite una manovella, se si tratta di uno smielatore manuale. La rotazione dell'asse interno crea una forza centrifuga che permette di estrarre il miele dai telaini.

Nel processo di estrazione, il miele viene spinto verso le pareti dello smielatore e si raccoglie sul fondo del recipiente. In questa fase, il miele estratto è ancora allo stato grezzo poiché contiene diverse impurità, principalmente costituite da piccole particelle di cera.

Filtrazione

Dopo l'estrazione del miele nello smielatore, verrà trasferito in un contenitore alimentare attraverso un rubinetto situato lateralmente sullo smielatore. Il miele defluisce attraverso il rubinetto in un recipiente che consente una prima filtrazione grossolana del prodotto. Prima di trasferire il miele ai maturatori, viene effettuata una seconda fase di filtrazione utilizzando filtri a maglia più sottile, tramite un filtro a sacco posizionato su una struttura posta sulla parte superiore dei decantatori. Questa operazione permette di ottenere un miele ancora più puro e privo di eventuali residui di impurità.

Il filtro utilizzato per questa seconda fase di filtrazione è realizzato in PVC per alimenti e prende il nome di "filtro a sacco" a causa della sua forma. Esso è collegato a una specie di imbuto posizionato sulla parte superiore. Il miele estratto dallo smielatore, contenuto nella latta, viene versato nell'imbuto al quale il filtro è ancorato. In questo modo, il miele passerà attraverso il filtro a sacco, consentendo una filtrazione più accurata prima di essere immagazzinato nei maturatori.

Grazie a questo processo, le particelle di cera residue nel miele vengono trattenute dalle maglie più sottili, garantendo che il miele destinato ai maturatori sia privo di impurità. Successivamente, il miele viene versato all'interno dei maturatori (o decantatori) e inizia la fase di decantazione.

Decantazione

La fase di decantazione è un momento importante in cui il miele "matura" e sviluppa le sue caratteristiche desiderate. Durante questa fase, il miele viene trasferito delicatamente in contenitori di acciaio inox di diverse dimensioni e viene lasciato riposare per un periodo di circa 20-30 giorni. La durata di questo periodo di riposo può variare a seconda della temperatura ambientale e delle condizioni specifiche, da pochi giorni a qualche settimana (10).

Durante il periodo di decantazione, il miele si stabilizza e le particelle più pesanti si depositano sul fondo del contenitore, mentre il miele più chiaro e puro si alza verso l'alto formando sulla superficie una schiuma biancastra che viene rimossa con un'apposita paletta. Con la rimozione della schiuma termina il processo di lavorazione artigianale del miele. Questo processo naturale permette al miele di ottenere la sua consistenza, sapore e qualità ottimali. La decantazione è una parte fondamentale del processo di lavorazione del miele, poiché contribuisce a garantire che il miele raggiunga la sua piena maturità prima di essere ulteriormente lavorato o imbottigliato.

Invasettamento

Quando si ha la necessità di invasare quantità

di miele ridotte, non è richiesta alcuna attrezzatura particolare. È sufficiente far defluire il miele direttamente dal maturatore nel vasetto, sfruttando il rubinetto presente sul maturatore

Quando si deve gestire quantità più elevate di miele, è possibile utilizzare dosatrici automatiche, le quali sono regolabili per dosare quantità che vanno da 25 a 2500 grammi. Queste dosatrici semplificano notevolmente il lavoro, rendendolo più facile e veloce. Per quanto riguarda i contenitori in cui il miele verrà confezionato, è preferibile optare per quelli realizzati in vetro. Il vetro è il materiale che offre maggiori garanzie dal punto di vista igienico, garantendo la protezione del miele e mantenendone la qualità intatta (11).

- (8) Angeleri, G., L'Apicoltore Moderno, Università di Torino, Osservatorio di Apicoltura
- (9) Funzionamento dell'attività di lavorazione del miele. Disponibile da: https://capt-to.org/mondo-api/il-laboratorio/
- (10) Informazioni fornite da un'apicoltrice intervistata
- (11) HACCP: la Normativa sulla Sicurezza Alimentare. Disponibile da: https://www.scuolasicurezza.it/haccp-normativa/

5.3.1.4 Prodotti

Oltre al miele stesso, che è il prodotto principale dell'apicoltura, ci sono diversi altri prodotti che possono essere ottenuti grazie all'attività delle api (12). Alcuni dei prodotti del miele includono:

Cera d'api: le api producono cera per costruire i favi delle loro arnie. La cera d'api è utilizzata in diverse industrie, inclusa quella cosmetica e farmaceutica, per produrre candele, prodotti per la cura della pelle, balsami labbra, ecc.

Propoli: la propoli è una sostanza resinosa raccolta dalle api dalle gemme e le cortecce degli alberi. Viene utilizzata dalle api per sigillare l'arnia e proteggerla da batteri e funghi. La propoli è nota per le sue proprietà antibatteriche e antinfiammatorie ed è utilizzata anche in prodotti per la salute e la cura personale.

Polline: le api raccolgono il polline dai fiori e lo trasportano all'interno delle arnie. Il polline è una ricca fonte di proteine, vitamine e minerali ed è spesso utilizzato come integratore alimentare.

Pappa reale: la pappa reale è una secrezione delle api operaie giovani ed è utilizzata per nutrire le larve di api regine. Viene anche raccolta dagli apicoltori e utilizzata come integratore alimentare per le sue presunte proprietà benefiche per la salute.

Miele spalmabile: alcuni tipi di miele, come il miele cremoso o il miele a diffusione, vengono trattati e lavorati in modo da avere una consistenza spalmabile.

Idromele: l'idromele, noto anche come "vino di miele", è una bevanda alcolica fermentata prodotta da miele e acqua.

Dolcificanti a base di miele: il miele viene utilizzato anche come dolcificante naturale in una varietà di prodotti alimentari e bevande.

Questi sono solo alcuni degli esempi dei prodotti che possono derivare dalle api e dal miele. La diversità di prodotti è uno dei motivi per cui l'apicoltura è una pratica così importante e versatile nell'agricoltura e nell'industria alimentare.

(12) UNA.API Unione Nazionale Associazioni Apicoltori Italiani. Disponibile da: https://unaapi.it/mieli-e-prodotti-delle-api/

5.3.2 Analisi dell'offerta

5.3.2.1 Il settore dell'apicoltura in Italia

In Europa, l'Italia occupa il sesto posto sia per il numero di alveari, che ammonta a oltre 1 milione e 450 mila alveari gestiti, sia per il numero di apicoltori, con circa 60 mila professionisti dedicati a questa attività. In Italia e in Francia, ci sono in media 27 alveari per ogni apicoltore (13)

In Italia, il Piemonte è la regione con la maggior concentrazione di alveari, contandone oltre 200 mila, mentre la Lombardia si posiziona al secondo posto con oltre 156 mila alveari (Fig.5.2).

L'interesse e la passione per l'apicoltura stanno crescendo notevolmente: nel 2021, sono stati censiti oltre 68 mila apicoltori in Italia, un incremento di quasi il 50% rispetto al 2017 (Fig.5.3). Tra le regioni, la Lombardia spicca con il maggior numero di apicoltori, avvicinandosi alla cifra di 10 mila (Fig.5.5). Inoltre, il 72% degli apicoltori italiani si dedica alla produzione di miele per il consumo personale, mentre il restante 28% lo produce per fini commerciali (14) (fig.5.4).

La produzione di miele in Italia mostra

un andamento altalenante, con picchi di produzione evidenti negli anni 2011, 2015 e 2018. Nonostante un aumento nel 2020, la produzione complessiva rimane ancora al di sotto del suo potenziale massimo, soprattutto considerando l'incremento del numero di alveari presenti. Il 2021 è stata un'annata negativa (Fig.5.7), caratterizzata dalla riduzione della produzione a causa di fattori climatici sfavorevoli (15). La produzione di miele in Italia è ampiamente diffusa in tutte le regioni. Tra queste, il Piemonte emerge come la regione più produttiva, con una produzione di oltre 5 mila tonnellate di miele nel 2021. I dati rivelano che in Lombardia la produzione ha raggiunto guasi 2 mila tonnellate, nonostante le cifre complessive della produzione italiana del 2021 mostrino un calo (Fig.5.6). Infatti, nel 2021, si è verificato un aumento generale dei prezzi all'ingrosso del miele, principalmente a causa della ridotta disponibilità di questo prodotto sul mercato. In particolare, gli incrementi più significativi si sono verificati per il miele di acacia e millefiori, con aumenti del +24% e +12,5% rispetto al 2020.

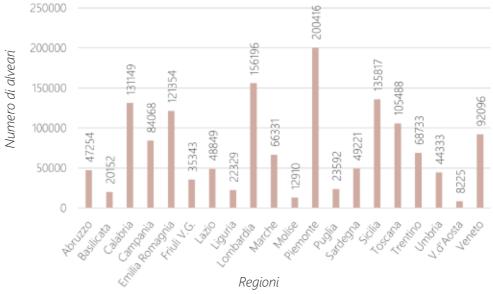


Fig. 5.2_*Numero di alveari per regione in Italia nel 2021*Fonte: Osservatorio Nazionale del miele, dati relativi al censimento del 2021 (consultato il 20/06/2023)

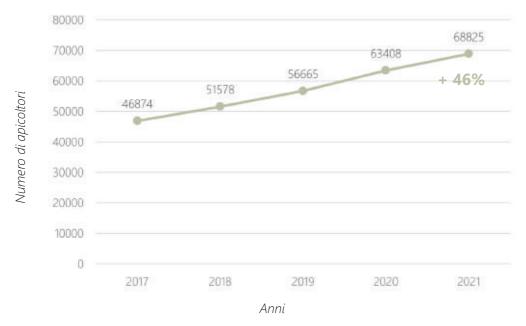


Fig. 5.3_Andamento del numero di apicoltori in Italia dal 2017 al 2021 Fonte: Rielaborazione dei dati BDN Anagrafe Zootecnica Nazionale (consultato il 20/06/2023)

Inoltre, il canale di vendita più rilevante nel 2020/2021 è quello dei supermercati che costituiscono il 38% dei canali di vendita seguito dai discount (16) (Fig.5.9).

L'Italia si distingue nel panorama mondiale per la vasta gamma di varietà di miele disponibili, con oltre 60 diverse tipologie presenti sul mercato. Tra queste, il millefiori è stato il tipo di miele più consumato in Italia nel 2020, seguito dall'acacia (Fig. 5.10). Il consumo di miele a livello domestico in Italia è stato stimato con una spesa media di 15,90 € e un acquisto medio di 1,8 kg di miele all'anno per famiglia (17).

Il servizio di impollinazione

Se da un lato il comparto apistico si presenta limitato in termini economici rispetto ad altri settori della agricoltura itaiana, di grande rilievo è la sua attività di impollinazione collegata all'80% dei prodotti agricoli, il cui valore economico è stimato in oltre 2 miliardi di euro.

Oltre ad essere indispensabile per la riproduzione delle piante entomofile e dunque processo chiave nei sistemi di produzione alimentare, l'impollinazione può rappresentare una ulteriore fonte di guadagno per gli apicoltori che ricevono un compenso dalla fornitura degli alveari agli agricoltori che ne fanno richiesta.

Dall'attività di rilevazione dell'Osservatorio sul territorio nazionale emerge che i principali servizi di impollinazione offerti dalle aziende apistiche agli agricoltori consistono nella consegna di alveari sulle colture di pieno campo quali ortive da seme primaverili ed estive (per es. cavolo,

colza, coriandolo, carota), erbacee estensive (per es. girasole) o colture arboree (p. es. melo, ciliegio, kiwi) (18).

Questi sono solo alcuni degli esempi dei prodotti che possono derivare dalle api e dal miele. La diversità di prodotti è uno dei motivi per cui l'apicoltura è una pratica così importante e versatile nell'agricoltura e nell'industria alimentare.

- (13) Apicoltura in Europa. Disponibile da: https://www.cittadelmiele. it/apicoltura/
- (14) Andamento degli apicoltori in Italia. BDN Anagrafe Zootecnica Nazionale. Disponibile da: https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/
- (15) IL VALORE DELLA TERRA Prime valutazioni sull'andamento produttivo e di mercato per la stagione 2021. Disponibile da: https://www.informamiele.it/document/report-annuali-produzione-emercato
- (16) *Il Periodico del settore alimentare Alimentando*, Market Track Nielsen Archivi. Disponibile da: https://www.alimentando.info/tag/market-track-nielsen/
- (17) Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare. Disponibile da: https://www.ismeamercati.it/flex/files/1/4/9/ D.8dbdf151026c898c6b2e/Scheda_Miele_2022.pdf
- (18) IL VALORE DELLA TERRA Agricoltura e nuova ruralità, economia e sostenibilità, qualità e consumo consapevole, Rivista multimediale n. 2/2021Disponibile da: https://www.informamiele.it/document/report-annuali-produzione-e-mercato

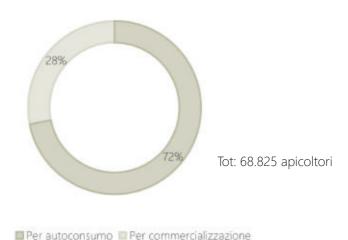


Fig. 5.4_Apicoltori per destinazione produttiva

Fonte: Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Apistica (BDN), dati relativi al censimento del 2021 (consultato il 20/06/2023)

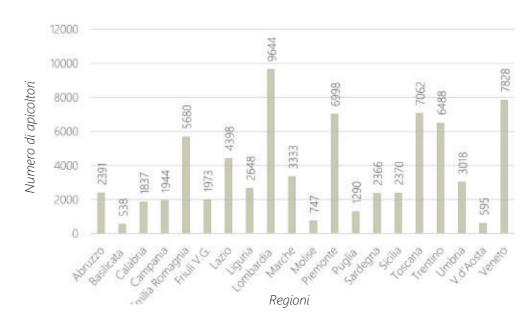


Fig. 5.5_*Numero apicoltori per regione in Italia nel 2021*Fonte: Osservatorio Nazionale del miele, dati relativi al censimento del 2021 (consultato il 20/06/2023)

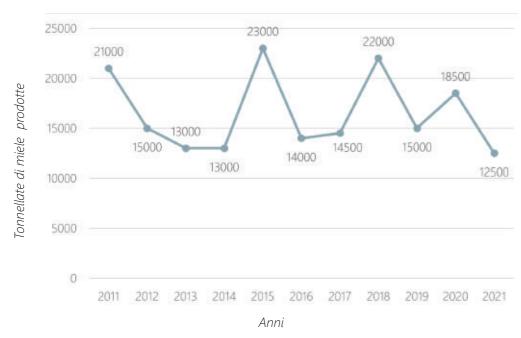


Fig. 5.6_Andamento della produzione di miele (in tonnellate) in Italia dal 2011 al 2021 Fonte: ISMEA su dati ONM (consultato il 20/06/2023)

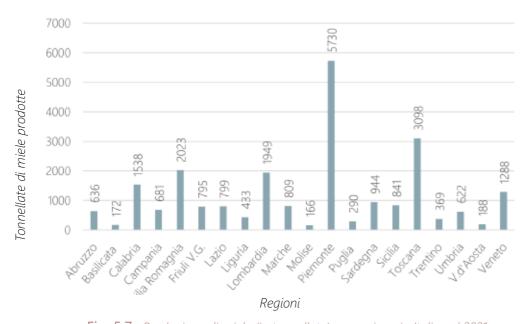


Fig. 5.7_ *Produzione di miele (in tonnellate) per regione in Italia nel 2021*Fonte: Osservatorio Nazionale del miele, dati relativi al censimento del 2021 (consultato il 20/06/2023)

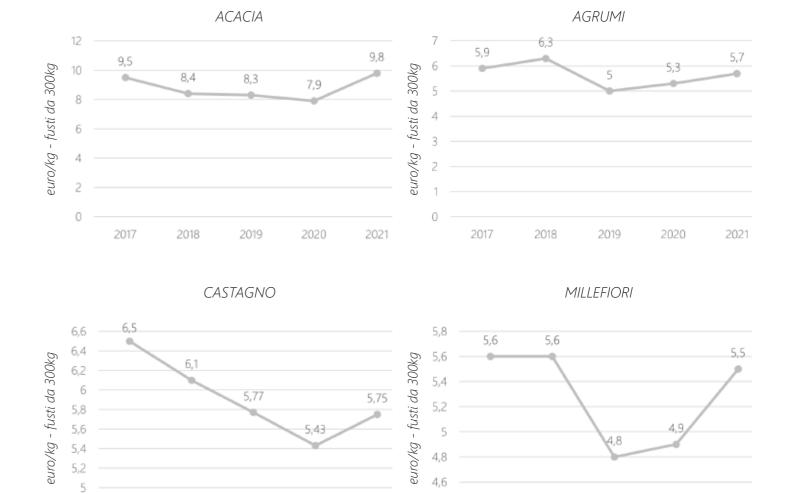


Fig. 5.8_Andamento dei prezzi all'ingrosso in Italia dal 2017 al 2021 Fonte: Nielsen Consumer Panel (consultato il 23/06/2023)

4,4

2017

2018

2019

2020

2021



Fig. 5.9_Canali di vendita utilizzati in Italia del 2021 Fonte: Nielsen Consumer Panel (consultato il 25/06/2023)

4,8

2017

2018

2019

Fig. 5.10_ Varietà di miele consumato in Italia nel 2020 Fonte: Nielse-Market Track (consultato il 23/06/2023)

5.3.2.2 Le aziende di apicoltura in Provincia di Monza e Brianza

La Provincia di Monza e Brianza presenta diverse aree agricole dove si ha disponibilità di spazi aperti, fiori e piante da cui le api possono raccogliere nettare e polline.

Le aziende di apicoltura della provincia sono in totale 36 e tendono ad essere prevalentemente localizzate nelle aree rurali e agricole, dove possono trovare una maggiore disponibilità di spazi aperti, fiori e piante che offrono le condizioni ideali per l'attività di apicoltura. Le aziende sono distribuite in modo pittosto omogeneo all'interno della provincia con una maggiore concentrazione nelle zone più settentrionali (19).

(19) Apicoltura nella Provincia di Monza e Brianza. Disponibile da: https://www.informazione-aziende.it/01-49-3 APICOLTURA/ Provincia MONZA-E-BRIANZA

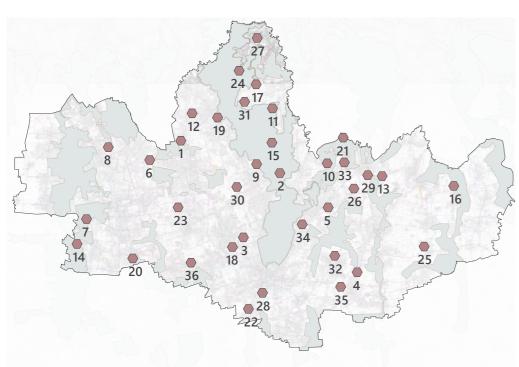


Fig. 5.11_Mappatura delle aziende di apicoltura della Provincia di Monza e Brianza Fonte: Elaborazione dell'Autrice

AZIENDE DI APICOLTURA

- 1 Apicoltura F.Lli Colzani Di Colzani Emilio, Giussano
- **2** I Nettari Del Sottobosco Di Zema Felice, Triuggio
- 3 Apicoltura Apigu Di Paolo Canattieri, Usmate velate
- 4 Mandelli Stefano, Concorezzo
- 5 Podere Eugenio Di Spinelli Marco Fausto, Arcore
- 6 Tognarelli Fabrizio, Meda
- **7** Rui Marco, Limbiate
- 8 Bidoia Francesco, Lentate sul seveso
- 9 Valtorta Carlo, Sovico
- 10 Il Giardino Delle Api Di Floris Alessandro, Usmate velate
- 11 Marotta Paolo Alberto, Besana in brianza
- 12 Bonesso Andrea, Giussano
- 13 Apicoltura Zuzzi Di Giada Zuzzi, Carnate
- 14 Api Su Ape Di Bollini Gianluca, Limbiate
- 15 Locatelli Tommaso, Triuggio
- 16 Azienda Agricola Sole Di Solcia Emanuele, Mezzago
- 17 Dell'orto Jodye Marta Carlotta, Besana in brianza
- 18 Azienda Agricola Calabrese Di Cuscuna' Marina, Monza
- **19** Apicoltura Di Vergani Arnaldo, Carate brianza
- **20** Candelori Bruno, Varedo
- 21 Apicoltura Rolla Matteo, Usmate velate
- 22 Beka Nusret, Monza
- 23 Miele Di Evy Di Lopresti Maira, Desio
- 24 Apicoltura Dell'orto Giacomo, Besana in brianza
- 25 Apicoltura Saronni Elena, Ornago
- 26 Apicultura Toninelli Emilio, Vimercate
- 27 Corti Giancarlo, Veduggio con colzano
- 28 Az. Agricola II Nettare Degli Dei Di Citterio Angelo, Monza
- 29 Apicoltura "Il Bergamasco" Di Boschi Lorenzo, Carnate
- **30** Azienda Agricola Terragni Di Fossati Elisa, Macherio
- 31 Cassina Giovanni Luigi, Besana in brianza
- 32 Glam Di Calloni Ambrogio, Concorezzo
- **33** Apicoltura Sartor Paolo, Usmate velate
- 34 Malacrida Alessandro, Villasanta
- 35 Societa' Agricola Simone Green Ss, Agrate brianza
- 36 Apicoltura Martina Marco, Nova milanese

5.3.2.3 Casi studio

Apicoltura Dell'Orto

Besana in Brianza, Monza e Brianza, Lombardia



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 quidate immerse nella natura, con l'opportunità di gustare mieli BIO, organizzare pic-nic sul prato e visitare stand di produttori locali. Questa realtà offre anche la possibilità di prendere parte ad APF-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

biologica, e alla fine dell'attività, ognuno di loro può portare a casa la propria creazione insieme a un vasetto di miele.

Le scuole primarie possono partecipare agli stessi laboratori, ma adattati in modo appropriato alla loro età. Durante il percorso, è prevista una visita ad un apiario in piena attività, con l'apertura di un'arnia e la possibilità di osservare direttamente le api al lavoro sui telaini.

Infine, questa esperienza coinvolge una degustazione dei pregiati mieli monofloreali biologici, durante la quale vengono spiegate le differenze fisiche, olfattive e gustative tra le diverse varietà di miele.



Figg. 5.11-5.12_Attività e laboratori didattici della cera dell'Apicoltura dell'Orto Fonte: https://mieledellorto.it/didattica/







Le Api di Demetra

Visnadello (Treviglio), Veneto

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. Questa struttura è stata appositamente progettata per garantire un'esperienza sicura sia per le api che per le persone coinvolte. Qui, è possibile godere dei benefici apportati dalle api in tutta tranquillità, sperimentando il rilassante Apisound e l'aromatico Apiaroma, per un momento di relax.

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.

-APIAROMA bee-aromatherapy (inalazione dell'aria dell'alveare) -APISOUND bee-humming (ronzio delle api) -APEritivo Miele cibo degli Dei





Fattoria didattica

Agri-benessere

Apicoltura

Apiterapia

Figg. 5.13-5.14_Attività proposte Fonte: https://leapididemetra.it/fattoriadidattica/







Luminasio di Marzabotto (Bologna), Emilia Romagna

Il Giardino di Pimpinella rappresenta una Scuola di Botanica ed Erboristeria, fondata grazie alle appassionate ed entusiaste esperienze di una biologa ed erborista. 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.

Una della attività rilevanti è l'autoproduzione di cosmesi naturale. Presso questa realtà, si può partecipare ai nostri laboratori di cosmesi naturale, dove si ha l'opportunità di scoprire i fondamenti per prendersi cura di se stessi. Vengono utilizzati strumenti, tecniche e materiali in sintonia con l'ambiente e con il proprio benessere. Durante queste esperienze, si viene immersi direttamente nel piacere di manipolare e utilizzare ingredienti del tutto naturali, facilmente reperibili. Inoltre, si ha la possibilità di creare cosmetici personalizzati.

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.



Figg. 5.15-5.16_Fotografie dei corsi e dei laboratori didattici del Giardino di Pimpinella Fonte: https://www.pimpinella.it/it/Corsi/ Workshop-lunghi-e-Settimane-Selvatiche/



5.3.3 Il progetto di rifunzionalizzazione

5.3.3.1 Il mulino e il Parco

Il Mulino del Cantone, situato in centro al Parco, si trova in una posizione strategica in relazione alle attuali sedi agricole dell'intero complesso. Infatti, i Mulini Asciutti e il Mulino San Giorgio sono collocati lungo l'asse del fiume Lambro e distano 1 km, circa 15 minuti a piedi. Cascina Frutteto, posta nella parte più a ovest del Parco è anche essa raggiungibile dal Mulino in 15 minuti circa, tramite un percorso facilmente percorribile a piedi e in bicicletta. Per chi arriva a Monza in auto, sono presenti diverse aree di parcheggio sia dalla parte del Comune di Villasanta che da quella di Monza. Inoltre, il progetto della costruzione della nuova stazione ferroviaria di Monza Est-Parco consentirà un accesso diretto al Parco da sud-est. Con il potenziamento di questo ingresso è previsto anche l'incremento del servizio del noleggio bici che in questo modo, consentirà un miglioramento della percorribilità nel Parco.

L'impianto idrico-molitorio

L'acqua gioca un ruolo fondamentale all'interno del Parco, sia dal punto di vista agricolo che paesaggistico. Le variazioni del livello della falda acquifera e soprattutto le pratiche di gestione, influenzano la sua struttura attuale. L'intervento suggerisce di condurre un'analisi dettagliata dell'aspetto idraulico al fine di valutare se sia possibile riattivare alcune rogge. La loro riattivazione nel Parco può portare a vari benefici: questi includono la possibilità di irrigare determinate aree coltivate, contribuire alla ricostituzione delle riserve di acqua nel sottosuolo e generare un miglioramento dell'ambiente circostante anche dal punto di vista estetico. Questa analisi dovrebbe esaminare attentamente le restrizioni sia di natura regolamentare che tecnica. È importante che tali azioni siano sostenibili sia dal punto di vista economico che ambientale.

I Percorsi

PARTENZA DA P.TA

Porta Vedano

Villa Mirabellino

Autodromo

Mulini Asciutti

Giardini Reali

ARRIVO A P.TA

MON7A

MONZA

È prevista la riattivazione del servizio del trenino 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.

Percorso classico Percorso "Agro-didattico" PARTENZA DA P.TA MONZA C.n Frutteto Laboratori sull'agricoltura multifunzionale e attività di giardinaggio Mulino del Cantone Visita del laboratorio di lavorazione del miele e della cera, attività didattica sulla Porta San Giorgio cera e vendita del miele Mulini S. Giorgio Mulini San Giorgio Visita alla fattoria didattica. giochi e attività legate all'agricoltura, assaggio e vendita dei prodotti locali Mulini Asciutti Rondò delle Rovere didattica funzionamento del Mulino, visita dell'orto e dell'apiario ARRIVO A P.TA VII I ASANTA

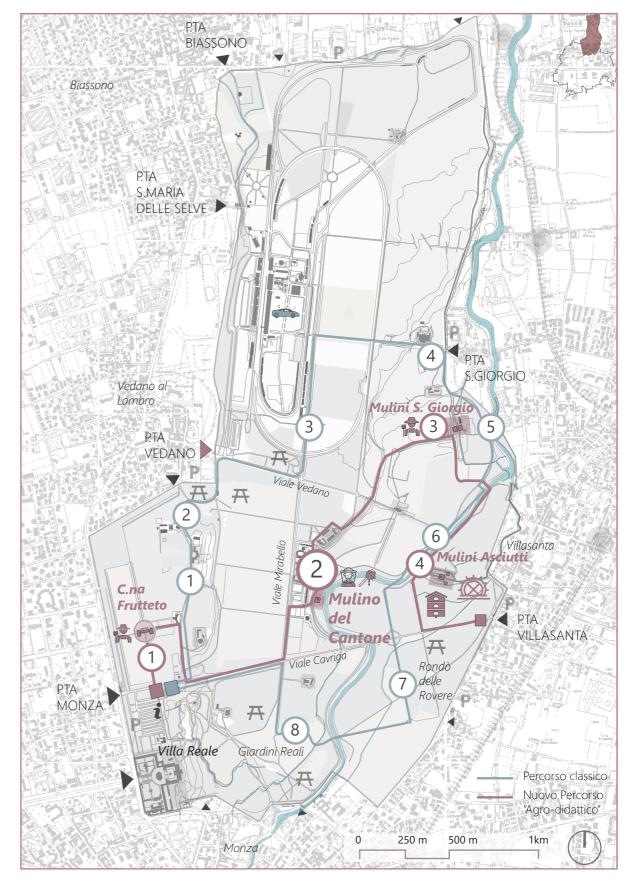
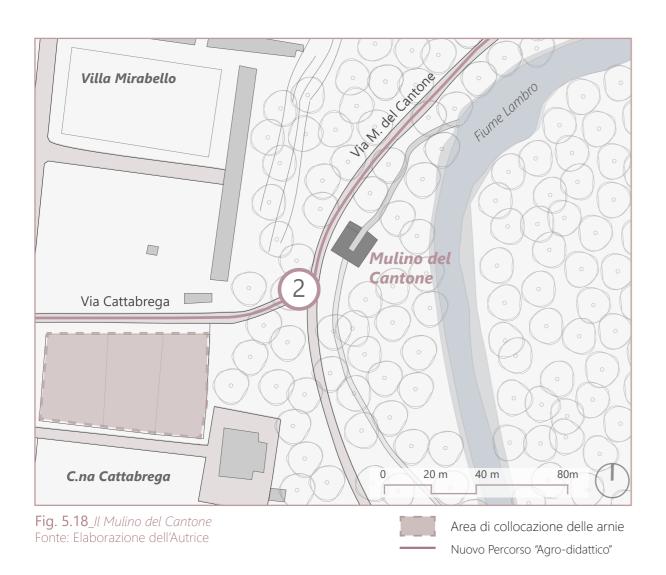


Fig. 5.17_Percorso classico e nuovo Percorso "Agro-didattico" del Parco di Monza Fonte: Elaborazione dell'Autrice



5.3.3.2 Gli ambienti del mulino

Il progetto prevede l'integrazione di diverse funzioni, che possono essere suddivise in tre ambiti principali: spazi dedicati al laboratorio di lavorazione del miele e della cera, ambienti adibiti ai laboratori didattici e infine, alcune sale per corsi di apicoltura e di apiterapia.

La struttura architettonica e la divisione degli spazi dell'edificio, insieme ai punti di accesso, hanno avuto un impatto significativo sulla sistemazione delle nuove funzioni.

Le funzioni del piano terra sono:

- -Info point e shop;
- -Laboratorio di lavorazione della cera;
- -Laboratorio di lavorazione del miele e workshop.

Le funzioni del piano primo sono:

- -Spazio mostre;
- -Laboratori didattici;
- -Archivio e ufficio gestore;
- -Corsi di apiterapia;

- -Corsi di apicoltura;
- -Magazzino a supporto delle attività di laboratorio;
- -Servizi igienici e spogliatoio.

L'ingresso dell'edificio è rimasto invariato, ma a seconda dell'utenza si hanno accessi differenti.

Sono stati previsti quattro diversi percorsi:





Apicoltore

La gestione dell'edificio è affidata all'apicoltore che si occupa di amministrare le diverse attività proposte e accogliere i visitatori. L'ingresso per l'accoglienza dei turisti si trova sotto il portico della facciata sud ed è il primo accesso dalla strada principale che consente di entrare nell'ala sinistra del mulino. Il soggetto gestore, tramite un secondo ingresso nell'ala destra dell'edificio, può raggiungere direttamente il suo ufficio e archivio al piano primo, da cui coordina l'attività.

L'attività dell'apicoltore inizia nelle aree verdi situate nelle vicinanze del mulino, da cui vengono prese le arnie e portate nel laboratorio tramite un mezzo carrabile. Il laboratorio del miele, così come quello della cera, sono stati previsti al piano terra. Il motivo di questa scelta è dovuto ad una questione pratica più che al peso dei macchinari di lavorazione, in quanto, questa soluzione evita dislivelli durante la fase di trasporto e, per quanto riguarda la climatizzazione, consente di avere ambienti con temperature più controllate. L'accesso dell'apicoltore all'edificio avviene tramite l'ingresso nell'ala destra sotto il porticato, nella parte più lontana dalla strada percorsa dai turisti.

Il laboratorio di trasformazione del miele (57 m²) prevede un primo ambiente in cui vengono depositate le arnie e i melari. Prima di intraprendere la sua attività l'apicoltore raggiunge lo spogliatoio situato al piano primo tramite la scala interna. Il laboratorio è costituito da tre diversi ambienti: un primo spazio dove viene portata la materia prima e dove avviene la disopercolatura, un secondo ambiente dedicato alla lavorazione e alla smielatura e infine, quello adibito alla maturazione e al confezionamento. I macchinari presenti all'interno degli spazi di lavoro verranno descritti accuratamente nel paragrafo successivo. L'apicoltore, una volta finita la fase di confezionamento, ha la possibilità di portare gli scarti tramite la passerella che collega i due corpi dell'edificio, direttamente nel laboratorio della cera. È stato previsto il posizionamento

di questo laboratorio al piano terra, ma in un ambiente diverso rispetto a quello della lavorazione del miele, in quanto i macchinari a vapore della cera non devono stare in contatto con gli spazi di lavorazione del miele. Viene consentito il recupero di tutta la cera di opercolo che in parte viene consegnata alle aziende che producono fogli cerei e in parte utilizzato dai laboratori didattici del piano superiore. L'attività del laboratorio del miele coincide con il primo raccolto, che è da fine aprile fino a fine agosto. Durante gli altri mesi delle stagioni autunnali e invernali è prevista la sua conversione in esperienze di degustazione e workshop e nella visita diretta degli ambienti e dei macchinari. All'interno degli ambienti di lavorazione è prevista l'installazione di zanzariere in tutte le aperture.

FASE PREPARATORIA



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



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. Durante l'estate raccoglie i melari.



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



Fig. 5.19_ L'apicoltore con i melari nel Mulino del Cantone Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Iscritto ai corsi

Il nuovo progetto di rifunzionalizzazione prevede anche l'inserimento di corsi di aggiornamento e di apiterapia. L'ingresso per accedere ai corsi si trova nell'ala destra dell'edificio, sotto il porticato ed è percorso unicamente da chi è iscritto ai corsi e dal gestore. Le aule adibite a queste attività sono situtate al piano primo, raggiungibili direttamente dalla scala interna. Inoltre, sono posti tra il magazzino e il laboratorio didattico in modo che la strumentazione sia facilmente reperibile e la vicinanza con l'ambiente dei laboratori didattici consenta di utilizzare questo spazio per la parte pratica delle attività. In questo modo, il materiale che serve per i laboratori didattici per le scuole e le famiglie può essere portato nel magazzino nel momento in cui vengono effettuati i corsi pratici di apicoltura e viceversa.

In seguito vengono descritti i diversi corsi e seminari che riguardano tutto ciò che le api possono rappresentare, dal benessere, all'ambiente, alla cultura.

ATTIVITÀ

Corsi di apicoltura

- corsi in cui vengono affrontati tutti gli aspetti legati al mondo delle api e alla loro importanza per il benessere dell'umanità, degli animali e dell'ambiente. Vengono esplorate tematiche riguardanti l'ecosistema apistico nel suo complesso, evidenziando il ruolo cruciale che le api svolgono nella pollinazione delle piante, nella produzione di miele e nella conservazione della biodiversità;
- corsi per acquisire le conoscenze sull'autotrattamento delle reazioni allergiche alle punture d'ape e i concetti fondamentali relativi alla terapia e alla prevenzione delle patologie infettive più comuni a cui gli apicoltori possono essere esposti;

- corsi di aggiornamento sulle pratiche di apicoltura;
- seminari mirati a fornire approfondimenti su argomenti specifici, concentrandosi principalmente sulle proprietà bioattive dei prodotti provenienti dalle api, nonché su tematiche legate alla crescita professionale degli apicoltori e degli operatori nel campo della salute. Durante questi incontri, verranno esplorate in dettaglio le caratteristiche e i benefici dei prodotti dell'alveare, e fornite informazioni utili per il perfezionamento delle competenze professionali nell'ambito dell'apicoltura e della salute;
- workshop in cui si affrontano argomenti che richiedono un approccio pratico e manuale. Questi incontri permettono di mettere in pratica le competenze apprese e di consolidare l'apprendimento teorico attraverso esperienze previste nella sala dei laboratori didattici.

Corsi di apiterapia

Si tratta di corsi focalizzati su singoli argomenti, consentendo alle persone iscritte di selezionare le materie che interessano di più e di costruire un percorso di formazione personalizzato. Questo approccio consente agli allievi di adattare la loro formazione alle proprie esigenze professionali e alle specifiche attività che svolgono. I contenuti trattati si concentrano su tematiche pertinenti per gli apicoltori e professionisti operanti nei settori sanitario, alimentare, cosmetico e veterinario che desiderano arricchire le proprie competenze professionali attraverso l'apiterapia. L'obiettivo è fornire agli operatori una formazione specializzata che possa essere integrata nel loro percorso professionale esistente, consentendo loro di sfruttare i benefici dell'apiterapia rispettive nelle discipline.

-corso di apiterapia veterinaria:

Scuole, famiglie e visitatori

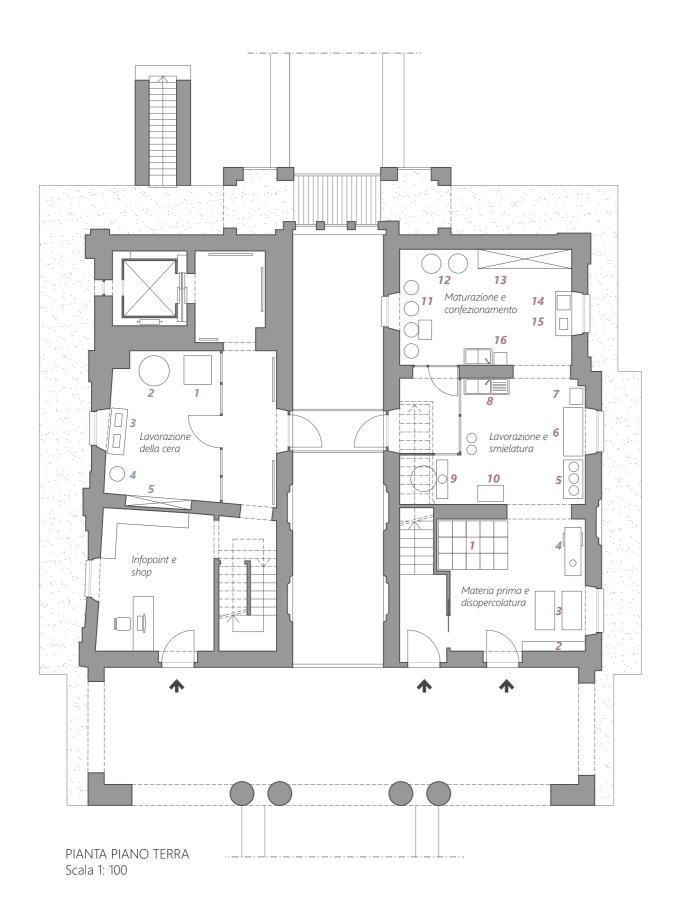
Le famiglie, i turisti del Parco e le scuole vengono introdotti nell'edificio attraverso l'accesso più vicino alla strada, che permette l'ingresso all'interno dell'ala sinistra dell'edificio.

L'accoglienza avviene nel primo ambiente dell'infopoint (13 m²). Questa stanza, oltre ad essere un punto dove i turisti possono chiedere informazioni e iniziare il loro percorso, presenta anche una parte di vendita dei prodotti dell'attività di lavorazione del miele e della cera. Lo spazio è molto limitato all'interno dell'edificio, ma è prevista la commercializzazione di tutti i prodotti, amministratato dal gestore dell'edificio stesso.

La visita è stata pensata come un itinerario percettivo in cui il mulino è l'ultima tappa di un percorso più ampio. che prevede anche la visita ai Mulini San Giorgio e ai Mulini Asciutti. Dopo essere stati introdotti nel mondo dell'apicoltura nei Mulini San Giorgio e aver osservato le varie piantumazioni e le zone degli apiari dei Mulini Asciutti, attraverso il percorso all'interno del Mulino del Cantone viene data la possibilità ai visitatori di osservare direttamente la fase finale di lavorazione del miele e della trasformazione della cera.

Dal punto di accoglienza il percorso è strutturato con una prima visita diretta dei laboratori. Infatti, l'inserimento di vetri fissi è stato previsto per consentire agli utenti di osservare le attività che avvengono nel laboratorio, in particolare la fase dalla lavorazione alla smielatura e la lavorazione della cera. Successivamente, il percorso continua al piano primo tramite l'accesso dal vano scale. In un primo ambiente è previsto uno spazio mostre (20 m²) in cui vengono esposti pannelli sul mondo dell'apicoltura nel Parco e sull'utilizzo dei prodotti come la cera, introducendo l'attività didattica successiva all'interno del laboratorio (39 m²). La capienza del laboratorio didattico è stata calcolata attribuendo 1,90 m² a persona,

per cui vi è la possibilità di ospitare circa 20 persone alla volta. In aggiunta, sono state considerate le vie di passaggio che presentano una larghezza minima di 70 cm per garantire l'accessibilità anche alle persone con disabilità. All'interno di questo ambiente è previsto l'inserimento di tavoli per consentire di svolgere le attività previste.



LAVORAZIONE DEL MIELE

Materia prima e disopercolatura

- 1 Porta melari
- **2** Scaffale con strumentazione
- 3 Carrelli
- *4* Disopercolatrice e torchietto

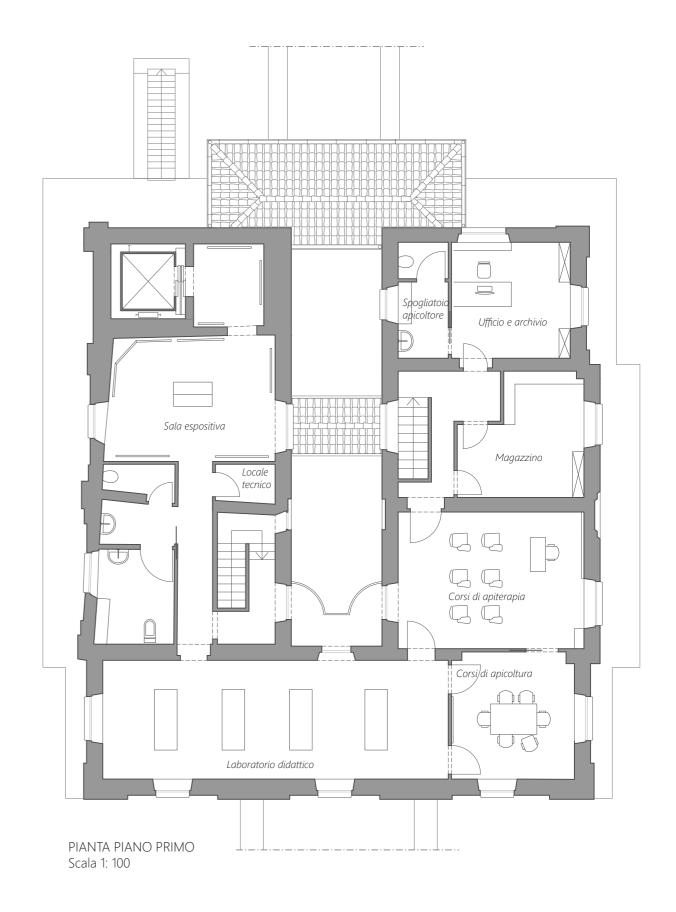
Lavorazione e smielatura

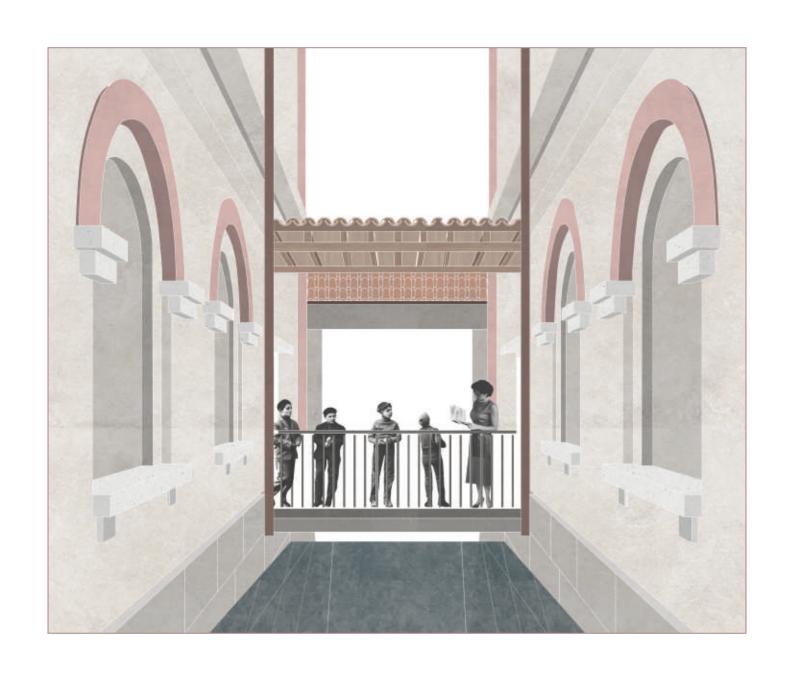
- **5** Carrello con secchi
- 6 Piano di lavoro
- 7 Pompa da miele
- 8 Lavandino
- **9** Smielatore
- 10 Deumidificatrice

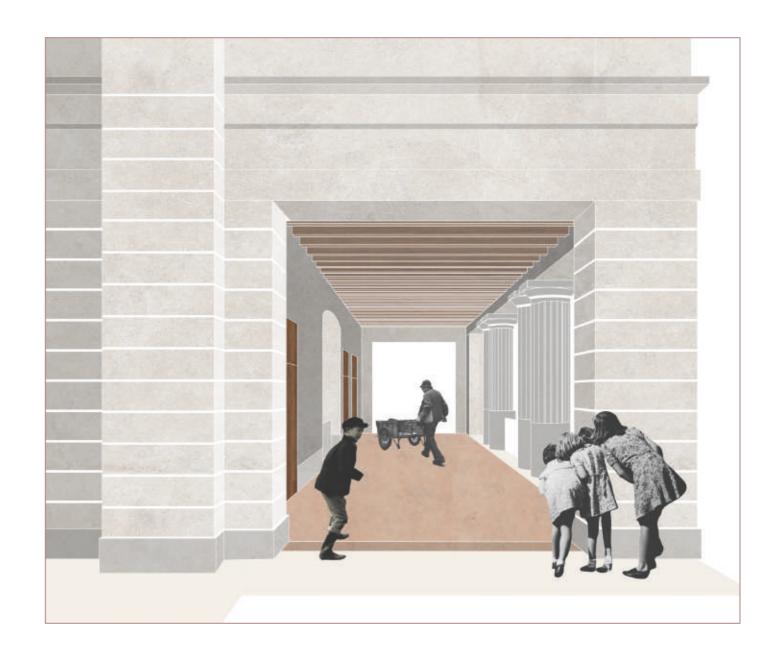
Maturazione e confezionamento Lavorazione della cera

- **11** Maturatori 200kg (4)
- **12** Maturatori 400kg (2)
- 13 Deposito materiale **14** Dosatrice
- **15** Tappatrice
- **16** Lavandino e lava vasetti

- 1 Sceratrice
- 2 Sterilizzatore
- *3* Faccettatrice
- 4 Fusore
- 5 Deposito materiale







5.3.4 Valutazione della fattibilità economica - finanziaria

La valutazione del progetto implica un'analisi approfondita della fattibilità economicofinanziaria del progetto al fine di verificare che l'intervento di ristrutturazione e rifunzionalizzazione sia in grado di garantire una reddiditività accettabile. La valutazione della fattibilità economica è basata sul confronto tra i costi necessari per portare a termine il progetto e i i ricavi che le nuove funzioni insediate possono generare (entrate). L'obiettivo di un processo di investimento è accertare se è possibile realizzarlo con successo: un investimento nel settore immobiliare è considerato possibile quando l'investitore indica che c'è possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissati, tenendo conto di vari limiti e condizioni (20). Questa analisi, quindi, è stata svolta per valutare la redditività delle funzioni insediate e, quindi, se è opportuno o meno avviare il progetto pensato per il Mulino del Cantone.

Gli investimenti nel settore immobiliare sono condizionati da diversi fattori, tra cui:

- -l'importanza dell'elemento temporale nella definizione delle fasi di realizzazione, specialmente quando si tratta di progetti di dimensioni considerevoli;
- -la mancanza di uniformità nei flussi di entrate nel corso del tempo, cioè la variazione nel tempo dei rendimenti immobiliari;
- -la rilevanza del concetto di valore nel tempo, o valore del denaro nel tempo:
- -la considerazione dei possibili elementi di incertezza legati all'investimento;
- -l'incidenza della tassazione: causa fluttuazioni nell'importo delle diverse spese nel corso del periodo:

(20) Fonte: Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità

impiegare una somma di denaro per avviare un'attività o un progetto con l'obiettivo di ottenere Investire

un ritorno finanziario. Prima di prendere questa decisione, si prende in considerazione anche la possibilità di non investire affatto o di esaminare un'opzione alternativa.

distribuzione di risorse finanziarie che comporta Investimento ---> un impegno di spesa o la necessità di versare denaro

Se le entrate di guadagno **Convenienza** ---> (ricavi) supererano l'importo investito (costi).

La redditività di un investimento Orizzonte dipende solo dall'importo temporale del ritorno finanziario, ma anche dal tempo richiesto per ottenere tale ritorno.

costi e ricavi riferiti al periodo di tempo Flussi di cassa ---> specifico (orizzonte temporale).

5.3.4.1 Assunzioni iniziali

L' Analisi dei flussi di cassa scontati – Acr (Discounted Cash Flow Analysis - DCF)

Per valutare la redditività dei propri investimenti, si è deciso di utilizzare l'analisi dei flussi di denaro attualizzati o l'analisi dei costi e dei ricavi, uno strumento utilizzato tenendo in considerazione i punti citati precedentemente.

Pertanto, nell'attuare la scelta di investimento, è stato necessario:

- a) Calcolare l'importo di denaro (costi);
- b) Determinare se gli incassi (ricavi) fossero sufficienti per recuperare il denaro investito e coprire gli interessi o i dividendi dovuti;
- c) Valutare l'intero ciclo di durata del progetto.
- d) valutare la rischiosità del progetto (saggio di sconto)
- e) calcolare gli indicatori di redditività (VAN,TIR,

Di seguito viene spiegato in cosa consistono queste voci.

Costi

Come indicato precedentemente, uno dei primi punti da analizzare nell'attuare la scelta di investimento è il calcolo dei costi, che costituiscono i dati input. I costi includono sia i costi di costruzione/restauro e ristrutturazione che i costi di gestione. La prima voce indica le spese necessarie per portare a termine le opere previste dal progetto, ricavate effettuando il Computo Metrico Estimativo, un elaborato che permette di quantificare le lavorazioni rappresentate all'interno degli elaborati grafici di progetto attraverso la moltiplicazione del valore risultante dall'analisi dei prezzi effettuata per ogni voce per la quantità computata.

Al costo totale di costruzione vengono quindi sommate tutte le altre spese che non sono direttamente legate alla fase di costruzione, ma che sono essenziali per completare il progetto e includono (21):

- -il costo di acquisto del terreno o dell'edificio da ristrutturare, se necessario;
- -le spese tecniche, che prevedono la progettazione in tutte le sue fasi (preliminare, definitiva, esecutiva), la supervisione dei lavori, eventuali modifiche apportate durante il processo, e il collaudo finale:
- -gli oneri di urbanizzazione, sia primari che secondari, e i contributi associati ai costi di costruzione;
- -eventuali costi legati alla demolizione o alla bonifica di strutture preesistenti che non sono compatibili con il nuovo progetto;
- -eventuali spese sostenute per la commercializzazione e la promozione delle proprietà immobiliari realizzate come parte del progetto;
- -le spese generali, che comprendono anche i costi operativi dell'ente o dell'organizzazione responsabile dell'intervento.

Inoltre, tra i costi vi sono i costi di gestione o costi operativi che dipendono dal tipo di progetto e solitamente includono:

- -le spese per la manutenzione ordinaria, che sono spese regolari sostenute per il mantenimento e il buon funzionamento degli immobili;
- -le spese per la manutenzione straordinaria, che si verificano periodicamente e richiedono accantonamenti annuali:
- -le spese per la gestione degli immobili, come pulizia e sicurezza;
- -le spese per le assicurazioni;
- -l'imposta di registro sui canoni di locazione.

I costi di gestione considerati per il progetto del Mulino del Cantone vengono indicati nel paragrafo successivo.

Ricavi

I ricavi sono gli incassi periodici (in genere annui) che solitamente derivano dalla locazione degli immobili realizzati, al netto dei costi di gestione. Il caso analizzato, come si vedrà in seguito, non prevede questo tipo di ricavi, mentre considera i ricavi derivanti dalle tutte le attività proposte, previsti in differenti periodi di tempo entro lo

progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, FrancoAngeli, Milano

stesso orizzonte temporale.

Flusso economico

Per calcolare il valore attuale di un investimento futuro, si considerano i flussi di cassa che l'investimento genera nel corso del tempo. Questo metodo si basa sull'assunto che il valore di un investimento è determinato dal valore attuale dei flussi di cassa futuri.ll motivo si basa sulla teoria dell'interesse secondo la quale il valore di una data somma di denaro disponibile al presente vale di più della stessa somma disponibile a una data futura.

Il flusso economico è infatti la sommatoria di flussi positivi meno quelli negativi, scontati attraverso il fattore di sconto (22).

Saggio di sconto

Il costo opportunità del capitale, noto come saggio di sconto, rappresenta il tasso di rendimento atteso che un investitore otterrebbe dal miglior investimento finanziario alternativo a quello analizzato, che comporta un livello simile di rischio.

È fondamentale il concetto di "saggio di sconto aggiustato" che considera due aspetti importanti:

- la correlazione tra il rendimento e il rischio negli investimenti immobiliari;
- i fattori di rischio specifici associati agli investimenti immobiliari.

Il "saggio di sconto aggiustato" è una misura che tiene conto della complessa relazione tra quanto si guadagna da un investimento immobiliare e quanto rischio è coinvolto nel conto investimento.

L'espressione analitica del tasso di sconto è esprimibile come (23):

$$r = r_{free} + r_{inflazione} + E(rj)$$

Il termine E(rj) è indicativo del tasso di rendimento atteso di un investimento.

Fra gli approcci utilizzabili per l'individuazione e la quantificazione, attraverso un calcolo rigoroso, dei diversi fattori di rischio, si ha il Build Up Approach (24).

Valore Attuale Netto (VAN)

L'eventuale aumento della "ricchezza" che l'investitore può ottenere grazie all'investimento è chiamato Valore Attuale Netto, abbreviato in VAN. Il VAN è uno dei principali indicatori di redditività utilizzati nel metodo dei flussi di cassa scontati. Rappresenta la somma attualizzata dei flussi di cassa calcolati.

Dopo aver completato la preparazione del modello di calcolo, includendo tutte le entrate e le spese, al netto degli interessi e delle tasse, nella valutazione finale, se il valore attuale è superiore all'investimento iniziale, indica che il rendimento atteso dell'investimento è superiore al tasso utilizzato per lo sconto. Un VAN positivo suggerisce che l'investimento genererà un ritorno maggiore rispetto al tasso minimo considerato accettabile. Al contrario, un valore negativo indica che le condizioni finanziarie del progetto non soddisfano le aspettative di guadagno (25).

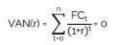
È importante considerare il VAN, anche se è positivo, da solo non è sufficiente per stabilire se un progetto è accettabile. Il motivo è dovuto al fatto che questo indice rappresenta i risultati finanziari in termini monetari e può variare in base alla dimensione del progetto. Inoltre, il VAN non fornisce una guida chiara per classificare e dare priorità a investimenti simili. È fondamentale considerare anche il livello di rischio associato all'intervento quando si valuta il VAN, poiché ciò influenzerà la decisione finale sull'accettazione o il rifiuto del progetto.

La sua espressione matematica è:

$$VAN = \sum_{t=0}^{n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Tasso Interno di Rendimento (TIR)

Il Tasso Interno di Rendimento, noto come TIR, è il secondo indicatore di redditività utilizzato nel metodo dei flussi di cassa scontati. Esso rappresenta il tasso di sconto che rende il Valore Attuale Netto (VAN) dell'investimento uguale a zero, facendo sì che i flussi di cassa positivi (entrate) e negativi (uscite) del modello di calcolo diventino equivalenti. Per calcolare il TIR, si risolve analiticamente l'equazione che annulla il VAN rispetto al tasso di sconto attraverso l'espressione matematica:



Il TIR rappresenta quindi quanto rende l'investimento in termini di profitto. L'investitore deve decidere confrontando direttamente questo valore con il tasso che rappresenta il rendimento minimo che si attende, denominato Tasso Minimo Accettabile di Redditività, o TMAR.

Periodo di Recupero del Capitale (PBP)

Il Periodo di Recupero del Capitale, abbreviato in PBP, indica quanti anni, mesi o semestri saranno necessari per recuperare interamente il capitale inizialmente investito in un progetto. Il PBP si verifica quando la somma cumulativa dei flussi di cassa generati dal progetto diventa uguale a zero. In altre parole, è il momento in cui l'investitore ha recuperato l'intero importo dell'investimento originale attraverso i profitti generati dal progetto.

Da solo, il PBP non fornisce una base solida per prendere decisioni sulla selezione di un progetto. Infatti, è un indicatore utile per comprendere quando si recupererà l'investimento iniziale, ma per prendere decisioni più complete sulla redditività di un progetto, è necessario considerare anche il VAN e il TIR insieme al PBP. (26) È essenziale affiancare il PBP agli altri due criteri (VAN e TIR) perché:

- -non tiene conto dei flussi di cassa generati dopo il punto di pareggio, cioè dopo aver recuperato gli investimenti iniziali;
- -non considerare il valore temporale del denaro, ovvero il fatto che un euro oggi vale più di un euro in futuro;
- -non distingue tra progetti di dimensioni diverse in termini di capitale investito;
- -non tiene in considerazione il tasso di sconto, che è fondamentale per valutare i flussi di cassa futuri.

È più un indicatore di rischio che di rendimento, poiché si concentra sul tempo necessario per recuperare il capitale investito, ma non indica quanto sia redditizio l'investimento nel suo complesso.

Obiettivi dell'analisi

L'analisi approfondita della fattibilità economicofinanziaria del progetto si pone quindi come obiettivo quello di verificare che l'intervento di ristrutturazione e rifunzionalizzazione sia effettivamente realizzabile, inteso in termini di convenienza economico-finanziaria, ovvero che sia in grado di garantire una redditività accettabile.

Gli indicatori di redditività – Valore Attuale Netto e Tasso Interno di Rendimento – spiegati precedentemente, rappresentano sinteticamente l'effettiva convenienza economica del progetto. Se si verificano discrepanze significative tra flussi in entrata e in uscita è essenziale esaminare nuovamente come i costi e i ricavi sono distribuiti e ridurne il divario. L'obiettivo della riprogrammazione finanziaria è correggere eventuali discrepanze nei flussi finanziari in modo da rientrare entro i limiti di convenienza economica stabilita inizialmente durante la fase preliminare del progetto.

Di seguito viene definito il soggetto gestore del progetto di rifunzionalizzazione, ovvero il punto di vista assunto e il relativo orizzonte temporale scelto per verificare la redditività delle nuove funzioni ipotizzate.

Punto di vista assunto

Il Mulino del Cantone è comproprietà del Comune di Monza e di Milano.

Il progetto prevede che i proprietari del Mulino diano in concessione l'edificio ad un soggetto gestore (27) che si occupi della gestione dell'immobile e delle nuove funzioni ipotizzate. Nel progetto il soggetto gestore è un apicoltore che si occupa del lavoro di produzione del miele e della cera, dalla fase iniziale della cura delle arnie, procedendo con la lavorazione, fino alla vendita del prodotto. Il gestore si fa carico dello spazio e del costo di manutenzione ordinaria e straordinaria dei macchinari e dello spazio di vendita. Inoltre, il gestore si occupa delle altre attività (le visite, i laboratori didattici e i corsi), assumendo il personale necessario.

Orizzonte temporale

Per quanto riguarda il periodo di tempo

considerato per i lavori, è stato stimato un arco temporale di 2 anni. In particolare, i costi di intervento distribuiti nei due anni, durante il primo anno equivalgono circa al 45% dei costi totali e nel secondo anno al 55%.

Successivamente per il progetto proposto si è preso in considerazione un arco temporale di 8 anni, per un totale di 10 anni, un periodo di tempo ragionevole per verificare se l'intervento possa effettivamente garantire una redditività accettabile. Per quanto riguarda sia i ricavi da gestione che i costi operativi, si considera che nei primi due anni non vi siano ricavi. Nella fase di avvio di lancio delle attività, i ricavi, così come i costi dati da tutte le attività proposte, sono minori e con l'aumentare del tempo crescono secondo le percentuali ipotizzate, spiegate nel paragrafo successivo.

- (21) Fonte: Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, FrancoAngeli, Milano
- (22) Fonte: Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, FrancoAngeli, Milano
- (23) Fonte: Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, FrancoAngeli, Milano
- (24) Fonte: M.Bravi, E.Fregonara, Promozione e sviluppo immobiliare: analisi dei processi e tecniche di valutazione", Celid, Torino, 2004
- (25) Fonte: M.Bravi, E.Fregonara, Promozione e sviluppo immobiliare: analisi dei processi e tecniche di valutazione", Celid, Torino, 2004
- (26) Fonte: Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, FrancoAngeli, Milano
- (27) dati forniti dal Masterplan Reggia di Monza Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/wp-content/uploads/sites/4/2023/05/MASTERPLAN_exe_web.pdf

Come accennato precedentemente, uno dei primi fattori che è necessario individuare per decidere se intraprendere un'attività è il capitale occorrente. Per quanto riguarda i dati relativi alla stima dei costi, si sono considerati i dati input dei costi di realizzazione e i costi di gestione.

In particolare, per quanto riguarda la stima dei costi di realizzazione specificati di seguito, è stato preso come riferimento il Masterplan Reggia di Monza - Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza, pubblicato il 31 maggio 2023 (28). Secondo guesto documento si prevede una stima dei costi necessari per un restauro conservativo del bene pari a 337.600 €. Tenendo come costo dei lavori la cifra indicata dal Masterplan, il costo parametrico risulta pari a 800 €/m², una cifra molto bassa valutando tutti i lavori previsti. Si ipotizza infatti, che abbiano correttamente computato demolizioni, costruzioni, senza considerare eventuali impianti (impianto elettrico, termico ed idrico). Tenendo presente anche anche l'installazione degli impianti e tutti i lavori di adeguamento della struttura per l'insediamento della funzione prevista, il costo indicato dal Masterplan è stato incrementato del 45%, ottenendo una cifra pari a 489.520,00 €. arrivando ad avere un costo

parametrico di *1223,80 €/m²*. La stima degli importi, sommata all'Iva e alle spese tecniche e generali di intervento, costituisce il totale dei costi di intervento (*439.892,80* €), con un costo parametrico di *1.741,47* €/m², che non include i costi di investimento per l'avvio dell'attività (Fig.5.22).

I costi di investimento per l'avvio dell'attività riguardano:

- le arnie e le api regina per l'attività di apicoltura e gli arredi e i macchinari necessari per il laboratorio di lavorazione del miele e della cera (Fig.5.23) (29);
- -gli arredi per le attività laboratoriali e lo spazio espositivo (Fig.24);
- -gli arredi per i workshop, i corsi di apiterapia e apicoltura (Fig.25)

per un totale di *44.594,00* €.

La somma dei costi di realizzazione totali risulta quindi pari a **741.181.36**€.

(28) Masterplan - Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/wp-content/uploads/sites/4/2023/05/MASTERPLAN exe web.pdf

(29) Le attrezzature del laboratorio. Disponibile da:https://capt-to.org/mondo-api/il-laboratorio/le-attrezzature-del-laboratorio/

	Quadro economico		
SLP totale	400		
	IMPORTO TOTALE	INCIDENZA [%]	€/mq
LAVORI DA APPALTARE			
costo opera (da Masterplan)	489.520,00 €	70,3%	1.223,80 €
IVA			
22% dei costi di ristrutturazione	107.694,40 €	15,5%	
22% delle spese tecniche	16.154,16 €	2,3%	
SPESE			
spese tecniche	73.428,00 €	10,5%	183,57 €
spese generali di intervento	9.790,40 €	1,4%	24,48 €
TOTALE COSTI	696.586,96 €	100%	1.741,47 €

Fig.5.22_Quadro Economico dei Costi di Lavori da Appaltare Iva e Spese Fonte: Flaborazione dell'Autrice

ID	Attrezzatura	Importo (€)	Descrizione
			Effettua l'apertura automatica delle celle dei favi.
01	Disopercolatrice manuale Lega modello ROLL	1.010,00	
			Strumento realizzato in acciaio inox impiegato per separare il miele dalle
02	Centrifuga smielatore Quarti S37 da 32 favi	4.400,00	celle aperte dei telaini.
03	Vasca di pescaggio 50 litri Giordan 200f	502,00	Utilizzata per la filtrazione
			Rappresenta uno strumento prezioso per l'apicoltore che necessita di
04	Pompa da miele Quarti p45	1.450,00	trasferire notevoli volumi di miele in tempi ridotti.
			Elimina l'umidità in eccesso presente nel miele che non ha ancora
			raggiunto una maturazione completa, immediatamente dopo
05	Deumidificatore Quarti D28 50 kg con base carrello	3.530,00	l'estrazione del miele, prima di iniziare la fase di decantazione.
06	Torchietto per opercoli acciao inox Φ200 mm	502,00	Strumento in acciaio inox per la pressatura degli opercoli.
			Utilizzati per la maturazione e la conservazione del miele. In acciaio inox
07	n. 4 maturatori da 200 kg /supporto/(es fondi-miele+ filtri	804,00	dai 50 ai 70 kg.
			Utilizzati per la maturazione e la conservazione del miele. In acciaio inox
08	n. 2 maturatori da 400 kg /supporto/	561,40	dai 70 ai 90 kg.
			Inserisce automaticamente il miele nei barattoli dosandone il livello. In
			genere viene utilizzata in catena con pompe, smielatori, maturatori e
09	Dosatrice Swienty DANA api MATIC 1000	500,00	dosatrice per il ciclo completo della lavorazione del miele.
10	Tappatrice Swienty Manual lidfitter		Ultima fase dell'invasettamento, chiusura dei tappi
11	n. 4 carrellini porta melari/vassoio inox	332,00	Necessario per trasportare il prodotto
			Viene impiegato durante la disopercolatura dei telaini contenenti il miele.
12	Tavolo inox h 80, l 150, p 60	650,00	
13	n. 2 carrelli inox 60x120	658,00	Necessario per trasportare il prodotto
14	n. 4 secchi in acciaio inox conici	216,00	Necessario per trasportare il prodotto
15	Lavello inox 2 vasche e gocciolatoio h 95, I 180, p 60	670,00	Utile dopo la fase di disopercolatura
16	Rubinetto miscelatore a pedale e raccorderia	130,00	Utile nell'ultima fase di lavorazione
17	Scaffalatura inox 3 moduli 120 l, 60p 160 h	1.200,00	Necessario per conservare il prodotto
			Viene impiegato durante la disopercolatura dei telaini contenenti il miele.
18	Coltelli per disopercolare	35,00	
19	Filtri per smielatore e maturatori	25,00	Utile per filtrare il miele nella fase di smielatura
20	Forchette per disopercolare	8,00	Usata per la disopercolatura dei telaini di miele.
21	Mielometro	100,00	Misura il grado di umidità del miele.
22	Vasetti da 40, 100,250,500,1000gr e capsula di chiusura	300,00	Vasetti per l'invasettamento del miele
23	Sceratrice a vapore	800,00	Utilizzata per fondere gli opercoli o i vecchi telaini e ottenere la cera.
24	Fusori per cera		Fusore per cera in acciaio inox da 25 litri
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sterilizzatore per cera, capacità 500 kg
25	Sterilizzatore	900,00	
26	Stampi a pressione	1.100,00	Strumento per la fabbricazione dei fogli cerei.
		,	Come lo stampo a pressione, la faccettatrice si utilizza per la produzione
27	Faccettatrice	1.500,00	di fogli cerei.
28	Arnie con api		150 arnie incluse api
	TOTALE	43.304,40	

Fig.5.23_ *Stima dei costi degli arredi e macchinari necessari per il laboratorio di lavorazione del miele e della cera* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

	TOTALE	610,00
31	Materiale didattico	200,00
30	Materiale illustrativo	100,00
29	Panchine e tavoli	310,00

Fig.5.24_ *Stima dei costi dell'attrezzatura necessaria per le attività laboratoriali e lo spazio espositivo* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

	TOTALE	680,00
33	Lettini	180,00
32	Sedie, tavoli	500,00

Fig.5.25_ Stima dei costi dell'attrezzatura necessaria per i corsi Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Costi di intervento per avvio dell'attività (arredi e macchinari)

44.594.00 €

5.3.4.2.2 Costi di gestione

Per quanto riguarda i costi di gestione, sono stati presi in considerazione i costi operativi in seguito all'avvio delle attività. Questi comprendono: i costi del personale, i costi di riscaldamento e energia elettrica, il costo del consumo dell'acqua, la tassa dei rifiuti, i costi per il marketing, i costi del personale, le spese per la manutenzione ordinaria, l'accantonamento per la manutenzione straordinaria e le assicurazioni.

Per la stima dei costi di riscaldamento e energia elettrica si è andati a considerare diversamente gli spazi dedicati alla lavorazione del miele e della cera, rispetto agli altri ambienti in cui il consumo è minore. Per quanto riguarda l'attività di apicoltura, in seguito a un confronto avvenuto con un apicoltore di un laboratorio di dimensioni simili, si è andati a stimare il costo annuo del riscaldamento e dell'energia elettrica. Per gli altri ambienti del mulino, si è andati a prendere il consumo annuo di spazi pubblici

simili e il prezzo dell'energia elettrica nel Comune di Monza (30). Rigurado al consumo annuale d'acqua, in un laboratorio di apicoltura, esso varia notevolmente in base alla dimensione del laboratorio, alle attività svolte e all'equipaggiamento utilizzato. Dopo aver stimato, grazie al confronto con l'apicoltore, il volume d'acqua in m³, si è andati a moltiplicare il dato per le tariffe medie annuali della municipalità di Monza (31). In maniera analoga ai costi di riscaldamento ed energia elettrica, per gli altri spazi si è andati a calcolare i costi di consumo dell'acqua facendo riferimento a spazi pubblici simili nel Comune di Monza.

I costi del personale (Fig.2.27) sono stati definiti in base a una stima delle ore di lavoro al mese dei singoli utenti, tenendo conto che queste attività, come quella dell'insegnante e della quida, non sono a tempo pieno.

COSTI OPERATIVI:			Tot annuo (€)	%
Costi riscaldamento e energia elettrica			-5.000	6,2%
Costo consumo acqua			-1.000	1,2%
Tassa rifiuti			-799	1,0%
Costi per marketing (sui ricavi)	2%		-3.078	3,8%
Costi personale			-53.400	66,5%
Spese per manutenzione ordinaria	6,00%	sui ricavi da gestione	-9.072	11,3%
Accantonamento per manutenzione straordinaria	1,00%	su costi ristrutturazione	-7.412	9,2%
Spese per manutenzione straordinaria				
Assicurazioni			-500	0,6%
TOTALE			-80.261	100%

Fig.5.26_ Stima dei costi di gestione Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Costi di gestione											
personale salario/mese salario/anno											
ufficio+ lab	1	1.200 €	14.400 €								
pulizie	1	1.000 €	13.000 €								
Insegnante	1	1.400 €	18.200 €								
Guida	1	600 €	7.800 €								
		TOTALE	-53.400 €								

Fig.5.27_ Stima dei costi del personale Fonte: Elaborazione dell'Autrice

(30) Prezzo energia elettrica Monza e Brianza. Disponibile da: https://www.la-certificazione-energetica.net/preventivo-forniture-luce-e-gas/preventivo-fornitura-luce-e-gas-monza-brianza.html#:~:text=Preventivo%20luce%20e%20gas%20 Monza%2DBrianza&text=Se%20fino%20al%20terzo%20 trimestre,i%2040%20c%E2%82%AC%2FkWh.

(31) Tariffe consumo dell'acqua. Disponibile da: https://www.brianzacque.it/sites/default/files/Tariffe_SII_Brianzacque_Anno 2023 1.pdf

Un altro fattore fondamentale da considerare per la valutazione della fattibilità dell'investimento è quello dei ricavi. I ricavi equivalgono alle entrate che le nuove funzioni insediate potrebbero generare in determinate condizioni. Infatti, è stata fatta una stima dei ricavi in base alle attività offerte nel nuovo progetto. I ricavi che si possono ottenere dalla nuova funzione data all'edificio sono ottenuti da:

- Visite e laboratorio didattico;
- Corsi e workshop di apicoltura e di apiterapia;
- Vendita dei prodotti (kg di miele e fogli cerei);
- Affitto sala riunioni;

Stima dei ricavi dalle visite e dal laboratorio didattico (32)

Per quanto riguarda le visite e i laboratori didattici, il progetto prevede la visita di un gruppo scolastico due volte a settimana, in due giorni infrasettimanali e l'apertura alle famiglie e visitatori del Parco in entrambi i giorni del fine settimana. L'ingresso per la visita e i laboratori per ogni persona è stimato a 10 € e il numero di persone per ogni visita giornaliera è 20. In una settimana tipo, sono previste 140 persone (80 studenti e 60 visitatori e famiglie). Questo comporta un ricavo mensile medio di 5600 €/ mese.

Successivamente, è stato stimato il ricavo annuo considerando un anno tipo, in cui il valore di partecipazione è variabile in base ai mesi, in quanto si ipotizza che non sempre ci sarà il massimo della partecipazione e nel mese di agosto non verranno effettuate visite.

Questo determina un numero medio di visitatori e famiglie pari circa a 40 a settimana, che moltiplicato per le settimane annuali risulta essere di 1800 all'anno. I visitatori totali all'anno, compresi gli alunni delle scuole risultano quasi 4300 e la stima del ricavo totale annuo è di

42560 €/anno (Fig.5.28).

Stima dei ricavi dai corsi e dai workshop (33)

I corsi di apiterapia e apicoltura previsti vengono svolti per due giorni a settimana per 2h al giorno e il costo è di 25 € a persona a giornata. I corsi in un anno sono 5, ognuno dei quali è frequentato da 20 persone. Il ricavo totale in un mese tipo è stimato a 4.000 €/mese.

Successivamente è stato stimato il ricavo dei corsi in un anno tipo, che in media, anche in questo caso variabile, è di 30.400 €/anno. Si ha quindi una previsione di circa 13/14 presenze per ogni corso, ovvero 75 presenze all'anno.

I workshop pensati all'interno del laboratorio di lavorazione del miele sono 4, con 10 persone per workshop e vengono effettuati nel periodo in cui non avviene la fase di produzione del miele e della cera, ovvero per otto mesi all'anno, con una stima di 2.000 €/mese.

In un anno tipo, la modalità è la stessa dei corsi di apiterapia e apicoltura e si ha un ricavo di 10.700 €/anno. Si prevedono quindi in media 7 persone per ogni workshop, risultando circa 25 persone all'anno. La stima complessiva dei ricavi dai corsi e dai workshop è pari a *41.100* €/anno. (Fig.5.29)

Stima dei ricavi dalla vendita del miele e della cera (34)

Per effettuare la stima dei ricavi dalla produzione e vendita del miele e della cera, in base alla capacità dei macchinari previsti all'interno del laboratorio, è stato ipotizzato di installare 150 apiari in aree del Parco limitrofe al Mulino. Considerando che ogni arnia in questi anni produce circa una quantità di miele pari a 20 kg/anno, il numero di kg di miele del Parco all'anno è di 3.000 kg/anno. Definito il prezzo del miele di 20 €/kg, tramite le ricerche svolte e le interviste effettuate, si prevede un ricavo di 60.000 €/anno in un anno tipo. Per quanto

Visite e laboratorio didattico											
utenti	giorno 1	giorno 2	giorno 3	€/m							
scuole	400 €	400 €	0	3.200 €							
fam+ visitatori	0	350 €	250 €	2.400 €							
			TOTALE	5.600 €							

	Visite e laboratorio didattico												
	mese 1	mese 2	mese 3	mese 4	mese 5	mese 6	mese 7	mese 8	mese 9	mese 10	mese 11	mese 12	
	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	5.600 €	
% partecip	80%	70%	60%	70%	75%	60%	60%	0%	70%	80%	65%	70%	
anno tipo	4.480 €	3.920 €	3.360 €	3.920 €	4.200 €	3.360 €	3.360 €	0 €	3.920 €	4.480 €	3.640 €	3.920 €	42.560 €

Fig.5.28_ Stima dei ricavi da visite e laboratorio didattico in un anno tipo Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Corsi di Apicoltura e apiterapia										
presenze	corsi/anno									
20	50 €	4.000 €	100	5						
	Works	hop								
10	50 €	2.000 €	40	4						

	Corsi di Apicoltura e apiterapia												
presenze	mese 1	mese 2	mese 3	mese 4	mese 5	mese 6	mese 7	mese 8	mese 9	mese 10	mese 11	mese 12	
20	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	
% partecip	80%	70%	60%	70%	75%	60%	60%	0%	70%	80%	65%	70%	
anno tipo	3.200 €	2.800 €	2.400 €	2.800 €	3.000 €	2.400 €	2.400 €	0 €	2.800 €	3.200 €	2.600 €	2.800 €	30.400 €
						Worksh	юр						
10	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	2.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
% partecip	80%	70%	60%	70%	75%	60%	60%	60%	0%	0%	0%	0%	
anno tipo	1.600 €	1.400 €	1.200 €	1.400 €	1.500 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €	0 €	0 €	0 €	0 €	10.700 €
												TOTALE	41.100 €

Fig.5.29_ Stima dei ricavi dai corsi di apiterapia, apicoltura e dai workshop in un anno tipo

Fonte: Elaborazione dell'Autrice

	Produzione di miele e cera												
	alveari	kg/alveare	€/kg	kg/anno	€/anno								
miele	150	20,00	20 €	3.000	60.000 €								
cera				140									
fogli cerei			22 €	70	1.540 €								
				TOTALE	61.540 €								

Fig.5.30_ Stima dei ricavi dalla produzione di miele e cera in un anno tipo Fonte: Elaborazione dell'Autrice

riguarda la cera, ogni 100 kg di miele produce 4/5 kg di cera, quindi, per 3.000 kg/anno vengono prodotti circa 140 kg di cera. Il progetto prevede che il 50% della cera venga venduta in fogli cerei e l'altra metà venga utilizzata per i laboratori didattici. Dato che con 1 kg di cera si possono produrre 10 fogli cerei (costo 22 €/kg), si avrà un ricavo di 1540 €/anno di fogli cerei in un anno tipo. Questo comporta un ricavo medio stimato pari a *61.540 €/anno* di vendita dei prodotti (Fig.5.30). È importante sottolineare che la vendita dei prodotti non è costante ogni anno. Infatti, si prevede che all'inizio dell'attività sia venduta solo una percentuale dei prodotti (40% il primo anno, 70% il secondo e 90% il terzo) per arrivare a un massimo dal quarto anno in poi.

Stima dei ricavi dall'affitto della sala riunioni (35)

L'ambiente del laboratorio didattico (39 m²) si presta a sala riunioni quando non avviene l'attività laboratoriale. Il progetto prevede l'affitto della sala a **200** € a giornata, per un totale di 30 volte all'anno e **6.000** €/anno (Fig.5.31). Si può notare come i ricavi maggiori sono quelli dati dalla produzione del miele e della cera (40.7% dei ricavi totali) e quelli dei corsi e

quelli dati dalla produzione del miele e della cera (40,7% dei ricavi totali) e quelli dei corsi e workshop che costituiscono quasi un un terzo dei ricavi totali (Fig.5.32).

Contributi esterni

Una condizione significativa dell'analisi è la presenza dei contributi. Sulla base delle ipotesi descritte nel Masterplan Reggia di Monza - Piano strategico per la valorizzazione del complesso monumentale Villa Reale e Parco di Monza è stato ipotizzato che il costo d'opera indicato dal (337.600 €) sia coperto da un contributo europeo/regionale nei primi due anni. Inoltre, è stato considerato un secondo contributo, quello annuale per supporto della gestione delle attività, pari a 10.000 €, a partire dal terzo anno.

Affitto sala riunioni						
mq n. sale giorno 1 settimane						
39	1	200 €	30			
TOTALE 6.000 €						

Fig.5.31_ Stima dei ricavi dagli affitti della sala riunioni in un anno tipo
Fonte: Elaborazione dell'Autrice

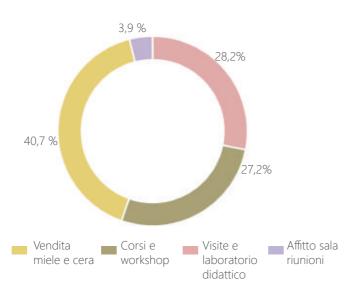


Fig.5.32_ Percentuale dei ricavi totali Fonte: Elaborazione dell'Autrice

(32) I ricavi stimati prendono come riferimento i ricavi di attività paragonabili all'interno del Parco disponibili da: https://www.creda.it/educazione-ambientale-2022-23/ e da fonti dirette di anicoltori

(33) I ricavi stimati prendono come riferimento i ricavi di attività paragonabili da: https://parconord.milano.it/corso-di-apicoltura-urbana/#:~:text=Le%20lezioni%20saranno%20tenute%20 dal,corso%20%C3%A8%20di%2030%20persone e da fonti dirette di apicoltori.

(34) I ricavi sono stimati in base alle informazioni raccolte dalle interviste e da da fonti dirette di apicoltori.

(35) I ricavi stimati prendono come riferimento i ricavi di attività paragonabili a Monza. Disponibile da: https://meeting-hub.net/sale/monza#:~:text=Sale%20meeting%20e%20Location%20Eventi%20a%20Monza%20%2D%20da%20%E2%82%AC%2040

Dopo aver effettuato la stima dei costi e dei ricavi, per valutare la redditività dell'investimento, è stata eseguita l'analisi dei flussi di cassa attualizzati.

Per quanto riguarda il saggio di sconto, si è utilizzato un valore pari a 8,2 che è stato stimato tenendo conto degli investimenti ad oggi privi di rischio (17) e del valore dell'inflazione.

Per il calcolo dell'inflazione è stata utilizzata la percentuale di 2,2%, attenendosi alle previsioni di mercato sul tasso di inflazione della zona Euro dei prossimi anni (Fig.5.33).

I costi iniziali totali (741.181,36€) e i ricavi annuali di tutte le attività (151.220 €/anno) considerati sono quelli analizzati nel paragrafo precedente. Tenendo conto dell'arco temporale di 10 anni (2 anni di restauro e ristrutturazione e 8 di attività) in cui sia i ricavi da gestione che i costi operativi variano in percentuale e in base all'inflazione annua, il totale dei ricavi nel periodo considerato è di 1.625.284,35 €.

Dall'analisi emerge che gli indicatori di redditività sono positivi e l'intervento garantisce una redditività minima. In particolare, il valore attuale netto (NPV) è pari a 2.112,65 €. Come spiegato precedentemente, il VAN da solo non è sufficiente per stabilire se un progetto è accettabile. Si nota che l'IRR è equivalente a 8,39% ed è poco superiore al saggio di attualizzazione scelto (8,2%). Infine, il tempo richiesto per ottenere il ritorno dell'investimento è pari a 9 anni (Fig.5.34).

(17) https://mercati.ilsole24ore.com/obbligazioni/spread/GBITL10J. MTS?refresh_ce=1

Giro di sondaggi	Anno solare corrente		Anno solare dopo il prossimo	Un anno avanti	Due anni avanti	A lungo termine (cinque anni in avanti)
3° trimestre 2023	5.5	2.7	2.2	2.8	2.2	2.1

Fig.5.33_Riassunto Scenario, pessimistico

Fonte: Sito ufficiale della Banca Europea. Disponibile da: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/survey_of_professional_forecasters/html/table_hist_hicp.en.html

SCENARIO MEDI	O (150 arnie, 3000 kg	miele/anno)	
	Gl	ESTIONE	
Soggetto	gestore		
Arco temporale	2+10 anni		
Totale costi	741.181,36 €		
Totale ricavi	1.625.284,35 €		
Costi operativi	669.802,13 €		
Reddito netto	955.482,23 €		
Flusso economico			
	annuo	equival. di periodo	
saggio di attualizzazione	8,20% 8,20%		
NPV*	3.112,65 €		
IRR (ann.)**	8,39%		
PBP***	9		

Fig.5.34_*Riassunto Scenario medio* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Lo scenario descritto precedentemente descrive uno scenario medio, in particolare il caso in cui si ha la soglia minima di redditività.

Nella valutazione economica sono stati creati altri due scenari (Pessimistico e Ottimistico) per ottenere un intervallo di valori possibili e comprendere come le variazioni delle ipotesi influenzano gli indici. In particolare, tutte le condizioni dello scenario medio sono rimaste invariate, sia per quanto riguarda il punto di vista assunto, sia per l'orizzonte temporale.

Anche i ricavi dai corsi e workshop, dalle visite e laboratori didattici e quelli dell'affitto per le sale riunioni, non hanno subito variazioni. Invece, per quanto riguarda i ricavi dalla produzione di miele e cera, che rappresenta l'attività in grado di generare la maggior marte dei ricavi (Fig. 11), è stata inserita una variabile progettuale, il numero di arnie che influenza anche la produttività espressa in kg di miele prodotti ogni anno.

Scenario pessimistico

Lo scenario pessimistico è stato costruito attraverso una variazione del 50% del numero di arnie rispetto allo scenario medio, che equivale a 75 arnie. Questo ha comportato innanzitutto una diminuzione dei costi iniziali, pari a 743.581,36 €.

Inoltre, anche il numero di kg/anno di miele prodotti è dimezzato, così come il ricavo dovuto alla vendita, pari a 31.270 €/anno.

Dalla Fig.5.35 si può notare come, i ricavi totali, equivalenti a 1.380.852,03 € per tutto il periodo considerato (468.800 €/anno), essendo minori rispetto allo scenario precedente, vanno a influire sui costi operativi, che a loro volta diminuiscono e sono pari a 651.649,36 €. L'attività non è però conveniente perchè il valore attuale netto (NPV) è negativo ed è pari a -99.110,95 €. Inoltre, il tasso di attualizzazione che rende nullo il valore attuale dell'investimento (IRR.) è pari a 1,07% ed è molto più basso del saggio di attualizzazione scelto (8,2%). In questo scenario, il tempo richiesto per ottenere il ritorno dell'investimento è maggiore rispetto a quello dello scenario medio ed è pari a 10 anni.

SCENARIO PESSIMISTICO (75 arnie, 1500 kg miele/anno)				
	GESTIONE			
Soggetto	gestore			
Arco temporale	2+10 anni			
Totale costi	707.626,96 €			
Totale ricavi	1.380.852,03 €			
Costi operativi	651.649,36 €			
Reddito netto	729.202,67 €			
Flusso economico				
	annuo	equival. di periodo		
saggio di attualizzazione	8,20%	8,20%		
NPV*	-99.110,95 €			
IRR (ann.)**	1,03%			
PBP***	10			

Fig.5.35_Riassunto Scenario pessimistico Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Scenario ottimistico

È stato creato un ulteriore scenario, ottimistico rispetto a quello medio in cui il numero di arnie totali equivale a 170. L'aumento del numero di arnie ha portato a un incremento dei costi iniziali, pari a 743.581,36 €, seguito da un ricavo maggiore della vendita del miele e della cera, pari a 69.540 €/anno. Anche i costi operativi sono più elevati rispetto allo scenario medio e sono equivalenti a 674.999,77 €. Infine, per quanto riguarda i ricavi totali, essi sono maggiori rispetto agli scenari precedenti e sono uguali a 1.690.466,30 € (Fig.5.36).

Si può notare come questo scenario sia il più conveniente dato che il valore attuale netto (NPV) è positivo ed è pari a 35.933,31 € e l'IRR dell'investimento, equivalente a 10,28%, si discosta dal saggio di attualizzazione scelto (8,2%) maggiormente rispetto allo scenario medio. Il tempo richiesto per ottenere il ritorno dell'investimento è minore rispetto agli scenari precedenti ed è pari a 8 anni.

Attuando l'analisi costi-ricavi risulta che il gestore nello scenario pessimistico, con la presenza di un numero di arnie pari a 75 e una produzione di 1500 kg/anno non trova vantaggio nell'intraprendere l'investimento immobiliare. Lo scenario in cui conviene maggiomente intraprendere l'attività proposta è quello ottimistico, con 170 arnie nel Parco e 3400 kg/anno di miele e cera prodotti.

Il gestore trova convenienza anche nel caso dello scenario medio, condizione minima per la sostenibilità economica. Per avere una soglia di redditività minima, è necessario disporre almeno di 150 arnie e ottenere una produzione di miele e cera pari a 3.000 kg/anno venduti a 20 €/kg.

Inoltre, dall'analisi risulta che, per rendere l'attività sostenibile economicamente, sono necessari almeno *4300* visitatori l'anno (tra scuole famiglie e visitatori del Parco).

Per quanto riguarda i corsi, devono essere organizzati 5 corsi all'anno con un numero di presenze all'anno pari almeno a **80**.

I workshop pensati all'interno del laboratorio di lavorazione del miele sono 4, con un massimo di 10 persone per workshop. Dalle analisi risulta necessario attrarre in media almeno 6/7 persone per ogni workshop, ovvero circa **25** persone all'anno.

Infine, per quanto riguarda le sale riunioni, è necessario affittare la sala per 30 giorni all'anno al costo di 200 € al giorno.

Dall'analisi dei ricavi emerge che, dopo l'attività di produzione del miele, le altre attività strategiche che costituiscono circa il 30% dei ricavi totali, sono le attività laboratoriali e le visite, insieme ai corsi e i workshop di apicoltura.

Invece l'attività di affitto delle sale riunioni ha un impatto meno significativo, contribuendo solo al 3,9% sui ricavi totali. Pertanto, nel caso di una pianificazione graduale delle attività, un ritardo nell'avvio di quest'ultima non avrebbe un effetto

SCENARIO OTTIMISTICO (170 arnie, 3400kg miele/anno)				
	GE	STIONE		
Soggetto	gestore			
Arco temporale	2+10 anni			
Totale costi	743.581,36 €			
Totale ricavi	1.690.466,30 €			
Costi operativi	674.999,77 €			
Reddito netto	1.015.466,53 €			
Flusso economico				
	annuo	equival. di periodo		
saggio di attualizzazione	8,20%	8,20%		
NPV*	35.933,31 €			
IRR (ann.)**	10,28%			
PBP***	8			

Fig.5.36_Riassunto Scenario ottimistico Fonte: Elaborazione dell'Autrice

sostanziale sui ricavi complessivi.

È fondamentale evidenziare che una delle condizioni di fattibilità economico finanziaria, senza la quale non sarebbe possibile intraprendere l'investimento, è la necessaria presenza sia di contributi annuali per supportare la gestione delle attività sia di contributi europei o regionali che coprano almeno i costi per il restauro conservativo del mulino (stimati intorno ai 350.000 euro). Questo non è un presupposto impossibile da ottenere in quanto, lo stesso progetto del Masterplan, come descritto precedentemente, prevede che ci siano risorse provenienti dall'Unione Europea, sia attraverso progetti di natura culturale che tramite finanziamenti dei fondi strutturali gestiti direttamente dalla Regione. Viene considerata anche la possibilità di ottenere finanziamenti da altre istituzioni pubbliche, come ad esempio Ministeri.

SCENARI							
	GESTIONE (75 arnie, 1500 kg miele/anno)		GESTIONE (150 arnie, 3000 kg miele/anno)		GESTIONE (170, 3400kg miele/anno)		
Soggetto	gestore			gestore		gestore	
Totale costi	707.626,96 €		74	741.181,36 €		743.581,36 €	
Totale ricavi	1.380.852,03 €		1.625.284,35 €		1.690.466,30 €		
Costi operativi	651.649,36 €		669.802,13 €		674.999,77 €		
Reddito netto	729.202,67 €		955.482,23 €		1.01	5.466,53 €	
Flusso economico							
	annuo	equival. di periodo	annuo	equival. di periodo	annuo	equival. di periodo	
saggio di attualizzazione	8,20%	8,20%	8,20%	8,20%	8,20%	8,20%	
NPV*	-99	-99.110,95 € 3.112,65 €		1.112,65 €	35	i.933,31 €	
IRR (ann.)**	1,03%			8,39%		10,28%	
PBP***		10	9		8		

Fig.5.37_*Riassunto Scenario medio, pessimistico e ottimistico* Fonte: Elaborazione dell'Autrice

Conclusioni

L'unione di una richiesta di progetto, che scaturisce dalla necessità del territorio di ripensare al futuro, inserita all'interno di un ambito territoriale circoscritto, ha portato a una proposta di riuso dell'edificio in assoluta aderenza al patrimonio culturale interessato.

Attraverso il progetto di restauro e rifunzionalizzazione del Mulino del Cantone, l'obiettivo è stato quello da una parte, di preservare e valorizzare il significato storico e l'aspetto architettonico dell'edificio, e dall'altra, di offrire una soluzione tenendo conto delle esigenze emergenti.

La nuova funzione rispecchia l'idea del nuovo Piano per il Parco, di destinare il polo ad attività culturali, sociali e agricole. Per acquisire una visione più completa delle esigenze reali, è stato necessario capire attraverso le interviste, le lacune che coinvolgono le attività presenti nelle realtà vicine. Infatti, è fondamentale tenere sempre in considerazione il contesto in cui l'edificio è inserito, in quanto la sua funzione assume rilievo se è ritenuta parte di un sistema.

Questa proposta è stata integrata nel rispetto dell'edificio, proponendo l'introduzione di spazi che si armonizzano perfettamente con la disposizione interna originale. L'approccio di intervento proposto risulta poco invasivo, assicurando un riutilizzo adeguato e congruo del manufatto.

Inoltre, analizzando le funzioni originali del Parco, viene posta l'attenzione sugli aspetti storici e agricoli.

In questo modo, adottando una strategia legata ai bisogni delle diverse parti interessate coinvolte, si è cercato di proporre un connubio armonico tra la storica eredità del luogo e le sfide contemporanee.

Il progetto di restauro e rifunzionalizzazione ideato è un' ipotesi di come il Mulino del Cantone possa essere recuperato attraverso un nuovo utilizzo, che abbia delle radici ben improntate nella storia, rispettoso anche di quelle che sono le caratteristiche del luogo. Gli studi si pongono come punto di partenza per eventuali sviluppi futuri che dovranno coinvolgere anche le altre realtà del Parco, per arrivare a recuperare l'identità dell'intero complesso.

Bibliografia e sitografia

CAPITOLO 1

BIBLIOGRAFIA

Pelissetti, L., 2009, *Itineraristorico-naturalistici*, Bellavite Editore, Milano

Reggia di Monza (a cura di), 2015, *Percorsi di conoscenza, il Parco Reale di Monza*

Comune di Monza (a cura di), 2018, Monza. Visuali diverse, Viaggio fotografico attraverso il paesaggio urbano

SITOGRAFIA

https://www.dati.lombardia.it/Territorio/PROVINCIA-MONZA-BRIANZA-Elenco-Comuni-Provincia-di/reyd-nxcu

PGT Comune di Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/aree-tematiche/Urbanistica-e-SIT/PGT/PGT-vigente/

PGT Comune di Monza.

Disponibile da: https://sit.comune.monza. it/portal/apps/webappviewer/index html?id=58f9742e6bcd4bbbad2b3e7ec0b6805a/

Piano Paesaggistico Regionale. Disponibile da: https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioServizio/servizie-informazioni/Enti-e-Operatori/Territorio/Pianificazione-regionale/piano-paesaggistico-regionale-ppr/piano-paesaggistico-regionale-ppr

Pianificazione territoriale e Parchi. Disponibile da: https://www.provincia.mb.it/Temi/pianificazione-territoriale-e-parchi/pianificazione-territoriale/analisi-territoriali/

Infrastrutture Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/mobilita-parcheggi/Trasporti/Linee-urbane-e-interurbane/

Demo - Statistiche demografiche. Disponibile da: https://demo.istat.it

Scuole e Educazione a Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/aree-tematiche/Scuole-e-Educazione/Servizi-scolastici/

Sport a Monza. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/it/aree-tematiche/Sport/

Concessioni del Parco. Disponibile da: http://www.parcomonza.org/concessioni/aree-strutture-concessioni.htm

Agenzia delle Entrate (2022). Statistiche regionali, il mercato immobiliare residenziale. Disponibile da:https://www.agenziaentrate.gov.it/portale/Schede/FabbricatiTerreni/omi/Pubblicazioni/Statistiche+regionali/

Autodromo di Monza. Disponibile da: https://www.monzanet.it/sias-societa-autodromo-monza/

Gran Premio d'Italia di Formula 1, Monza, Autodromo Nazionale, Ricadute economiche e Brand, Camera di Commercio di Monza e Brianza. Disponibile da: https://it.readkong.com/page/gran-premio-d-italia-di-formula-1-ricadute-economiche-e-2210596

Termine tecnico di stakeholder. Disponibile da: www.glossariomarketing.it

Motorsport Technical School. Disponibile da: www.mtschool.it

Architetture del Parco. Disponibile da:https://reggiadimonza.it/architetture/

Servizi del Parco. Disponibile da: https://reggiadimonza.it/servizi/

Riqualificazione dell'area ex Feltrificio Scotti.

Disponibile da: https://www.comune.monza.it/
export/sites/default/it/DOCUMENTI/monzaservizi/
urbanistica-operativa/PII_ex_Feltrificio-Scotti/
Rapporto_Preliminare_2020_06_agg.pdf

Masterplan Reggia di Monza. Disponibile da: https://masterplan.reggiadimonza.it/

Progetto prolungamento della M5. Disponibile da:comune.monza.it/it/aree-tematiche/Lavori-pubblici/progetto-prolungamento-M5/

Progetto Energy Spring Park. Disponibile da:https://www.energyspringpark.com/post/ex-philips-la-firma-davanti-a-una-pizza-per-larrivo-ufficiale-di-pizzaut-a-monza

Nuova costruzione campo di allenamento coperto

presso il centro sportivo comunale "M.Castoldi". Disponibile in: http://www.comune.villasanta. mb.it/servizi/informazioni/informazioni_fase03. aspx?ID=106

CAPITOLO 2

BIBLIOGRAFIA

Lucchini, Z., Riva, G., 1897, Guida di Monza e circondario, storica, artistica, descrittiva, commerciale. Edizioni Morosini, Milano

Redaelli, C., 1825, Notizie storiche della Brianza, del distretto di Lecco, della Valsassina e dei luoghi limitrofi, Milano

Ing. Vacchelli, 1934, Relazione tecnica per opera nazionale dei combattenti, derivazioni dal fiume Lambro

Reggiori, F., 1939, *Ville e giardini di Lombardia*, Emporium, Milano

Garlandini, A., Negri, M. 1963, *Guida di Monza e della Brianza, industria, commercio, artigianato, professioni, storia, turismo*, Edizioni Grida

Bosisio, A., Vismara, G., (a cura di), 1975, Le vicende politiche dalla preistoria all'età sforzesca, Storia di Monza e della Brianza, vol.I, Edizioni il Polifilo, Milano

Merati, A., 1976, *Monumenti neoclassici a Monza* e nella Brianza, Lions Club Monza

Bosisio, A., Vismara, G., (a cura di), 1979, Le vicende politiche dal dominio straniero all'età napoleonica, Storia di Monza e della Brianza, vol. III, Edizioni il Polifilo, Milano

Ricci, G., 1983, *Piermarini e il suo tempo*, Edizioni Electa, Milano

Mauri, L., 1984, *I mulini ad acqua nel Milanese. Secoli X e XV"*, in Nuova Rivista Storica

Galleria Civica Monza, 1986, *Il corso del Lambro in Brianza, Monza e le sue carte*

Comune di Monza (a cura di), 1986, Itinerari del

Parco di Monza, Edistudio

De Giacomi, F.(a cura di), 1989, *Il Parco Reale di Monza*, Associazione Pro Monza

Peresson, V., Pisoni, L.,1997, *Il mulino del Cantone:* un museo nella natura dedicato alla velocità, tesi di laurea, Politecnico di Milano

Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, *I mulini del Lambro - Testimonianze e immagini per un recupero*, La Grafica, Molteno

Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, *Il Mulino Colombo e il fiume Lambro, saggi documenti e immagini*, La Grafica, Molteno

Museo Etnologico di Monza e Brianza (a cura di), 2005, *Testimonianze e immagini per un recupero*, La Grafica, Molteno

Patetta, L., 2008, *L' architettura dell'eclettismo*, Maggioli Editore

Rosa, M., Pelissetti, L. S., 2009, La villa, i giardini e il parco di monza nel fondo disegni delle residenze reali lombarde, Skira, Milano

Pelissetti, L. S., 2009, *Il parco di monza – itinerari storico-naturalistici*, Bellavite, Missaglia

Repishti, F., 2011, *Il Parco Reale di Monza*. Schede, in F. Repishti, L. Tedeschi (a cura di), Luigi Canonica (1764-1844) architetto di "utilità pubblica e privata". La cultura architettonica italiana e francese in epoca napoleonica, Mendrisio Academy Press, Mendrisio, pp. 131-149

SITOGRAFIA

La storia di Monza. Disponibile da: https://turismo.monza.it/it/inevidenza/1345-storia-dimonza

Istituzioni storiche. Disponibile da: https://www.lombardiabeniculturali.it/istituzioni/schede/8011380/

Vicende storiche e sviluppo urbano. Disponibile da: https://www.comune.monza.it/export/sites/default/it/DOCUMENTI/monzaservizi/pgt/

pgt_vigente/pgt_vigente_varianti-parziali/C10_ Relazione_var6.pdf

Breve storia dell'urbanistica a Monza. Disponibile da: https://arengario.net/urba/urba39.html

Carte storiche. Disponibili da: http://www.parcomonza.org/cartine-storiche/cartine-storiche.htm

Il Mulino del Cantone. Disponibile da: https://web.archive.org/web/20121022232416/http://www.reggiadimonza.it/MULINO_DEL_CANTONE/147

Il Mulino del Cantone. Disponibile da: https://www.lombardiabeniculturali.it/architetture/schede/MI230-00102/

CAPITOLO 3

BIBLIOGRAFIA

Formenti, C., 1909, La pratica del fabbricare -Parte prima: il rustico delle fabbriche, Formenti, C.,1909, La pratica del fabbricare -Parte seconda: il finimento delle fabbriche, Ulrico Hoepli, Milano

Musso, G. e Copperi, G., 1912, Particolari di costruzioni murali e finimenti di fabbricati - Parte prima: Opere Murarie, G. B. Paravia, Torino

Musso, G. e Copperi, G., 1912, Particolari di costruzioni murali e finimenti di fabbricati - Parte seconda: Opere di finimento e affini, G. B. Paravia, Torino

Carbonara, G., 1996, *Trattato di restauro architettonico, Tav.04*, UTET

Gasparoli,P., Talamo, C., 2002. *Manutenzione* e recupero. *Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito*. Alinea, Firenze

Ente Nazionale Italiano di Unificazione (2004). Manufatti lignei - Terminologia del degradamento del legno (UNI 11130:2004).

Ente Nazionale Italiano di Unificazione

(2006). Materiali lapidei naturali ed artificiali -Descrizione della forma di alterazione - Termini e definizioni (UNI 11182:2006)

Mundula, I., Tubi, N., 2006. *Umidità e risanamento negli edifici in muratura*. Maggioli, Santarcangelo di Romagna

Soncin, A., Sciandra, I., 2020, L'architettura di legno: il progetto consapevole tra limiti, conoscenza e innovazione, tesi di laurea, Politecnico di Torino, rel. Giachino D. M. e Ambrosini G., p. 60

CAPITOLO 4

BIBLIOGRAFIA

Mendelow, A.L., 1981, Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISEL) Environmental Scanning-The Impact of the Stakeholder Concept (AIS Electronic Library (AISEL), Ed.). AIS Electronic Library (AISEL). http://aisel.aisnet.org/icis1981/20

D'Orazio E., 2002, Le responsabilità degli stakeholder e la definizione di un nuovo framework per l'analisi e la valutazione dei codici etici di impresa, in "Politeia", a. XXV n. 93, 2009

Olander, S., & Landin, A., 2005, Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects. International Journal of Project Management, 23(4), 321–328. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.02.002

SITOGRAFIA

Target personas. Disponibile da: https://rbhq.it/marketing-strategies/target-personas-decisore-influenzatore/

Ente Parco Valle Lambro. Disponibile da: https://www.parcovallelambro.it/

Autodromo Nazionale Monza SIAS S.p.A. Disponibile da: https://www.aci.it/laci/la-federazione/societa-del-gruppo-aci/autodromo-nazionale-monza-sias-spa.html

Golf Club Milano. Disponibile da: https://www.

golfclubmilano.com/pagina_home.php

Ristorante Saint Georges Premier. Disponibile da: https://saintgeorges.it/

Associazione Italiana della Rosa. Disponibile da: https://www.airosa.it/index.asp

"MEMB" Museo Etnologico Monza e Brianza. Disponibile da: https://www.memb.it/

Cascina Cattebrega. Disponibile da: http://www.cascinacattabrega.it/

Club "Villa Reale Tennis Monza". Disponibile da: https://www.villarealetennis.it/v-team-progetto-tennis/

META Parco di Monza. Disponibile da: https://www.metacoop.org/

"La Meridiana".Disponibile da: https://cooplameridiana.it/

Liceo Artistico Nanni Valentini. Disponibile da: https://www.isamonza.edu.it/

Ristorante "Villa Reale". Disponibile da: https://villarealeristorante.it/

Comitato per il Parco di Monza. Disponibile da: https://www.parcomonza.org/

Attività proposte nei Mulini Asciutti. Disponibile da: https://www.creda.it/cascina-mulini-asciutti/

Mulino San Giorgio, Azienda Agricola Fratelli Colosio. Disponibile da: https://www.monzaperibambini.it/gite/fattorie-didattiche/276-azienda-agricola-mulino-san-giorgio-nel-parco-di-monza.html

Scuola Agraria del Parco di Monza. Disponibile da: https://www.monzaflora.it/it-IT/scuola-agraria-del-parco-di-monza/

CAPITOLO 5

BIBLIOGRAFIA

Angeleri, G., L'Apicoltore Moderno, 1995 Università di Torino, Osservatorio di Apicoltura

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

Giusti, M. A. (a cura di), 2000, *Temi di restauro*, Celid, Torino

Ruol, M., 2000. L'applicabilità del metodo, in Dalla Costa, M. (a cura di), Il progetto di restauro per la conservazione del costruito, Celid, Torino

Franceschi, S. e Marino, L., 2003. *Il progetto di restauro: protocolli operativi*, Alinea, Firenze

Fregonara, E., 2015, Valutazione sostenibilità progetto. Life Cycle Thinking e indirizzi internazionali, (cap. 3), FrancoAngeli, Milano

SITOGRAFIA

Lezione "Interventi di consolidamento in fondazione, rinforzo delle fondazioni e realizzazione di vespai areati" dell'Ing. I.Mensoli Disponibile su: https://file.didattica.polito.it/download/MATDID/33303932

La flora apistica. Disponibile da: https://www.apicoltoreitaliano.it/index.php/flora-apistica

Potenziale mellifero delle diverse specie. Disponibile da: https://www.apicoltoreitaliano.it/index.php/flora-apistica

Tecniche apistiche. Disponibile da: https://www.apicoltoreitaliano.it/index.php/tecnicheapistiche

Criteri di scelta per l'ubicazione di un apiario. Disponibile da: https://capt-to.org/mondo-api/ l-apiario/

Attività dell'apicoltore. Diponibile da: https://capt-to.org/mondo-api/il-calendario/

Funzionamento dell'attività di lavorazione del miele. Disponibile da: https://capt-to.org/mondo-api/il-laboratorio/

HACCP: la Normativa sulla Sicurezza Alimentare. Disponibile da: https://www.scuolasicurezza.it/ haccp-normativa/

UNA.API Unione Nazionale Associazioni Apicoltori

Italiani. Disponibile da: https://unaapi.it/mieli-e-prodotti-delle-api/

Apicoltura in Europa. Disponibile da: https://www.cittadelmiele.it/apicoltura/

Andamento degli apicoltori in Italia. BDN Anagrafe Zootecnica Nazionale. Disponibile da: https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/

Il valore della terra – Prime valutazioni sull'andamento produttivo e di mercato per la stagione 2021. Disponibile da: https://www.informamiele.it/document/report-annuali-produzione-e-mercato

Il Periodico del settore alimentare Alimentando, Market Track Nielsen Archivi. Disponibile da: https://www.alimentando.info/tag/market-tracknielsen/

Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare. Disponibile da: https://www.ismeamercati.it/flex/files/1/4/9/D.8dbdf151026c898c6b2e/Scheda_Miele_2022.pdf

Il valore della terra - Agricoltura e nuova ruralità, economia e sostenibilità, qualità e consumo consapevole, Rivista multimediale n. 2/2021. Disponibile da: https://www.informamiele.it/document/report-annuali-produzione-emercato

Attività in apiario e in laboratorio. Disponibile da: https://www.apicoltoreitaliano.it/index.php/attivita-in-laboratorio

Attività e laboratori didattici della cera dell'Apicoltura dell'Orto. Disponibile da: https://mieledellorto.it/didattica/

Attività laboratoriali proposte. Disponibile da: https://leapididemetra.it/fattoria-didattica/

Corsi e dei laboratori didattici del Giardino di Pimpinella. Disponibile da: www.pimpinella.it

Allegati



POLITECNICO DI TORINO Politecnico di Torino

281

TAV.01_INQUADRAMENTO TERRITORIALE Monza, situata nella zona

moniza, situata riena 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

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

Dall'analisi 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.

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. residuale non attrezzato.

In generale si nota come
Le aree verdi urbane
sono presenti in maniera
omogenea all'interno della
città.

pubblico occupano un'area pari a circa 1200 m², corrispondente a circa il 4% considera anche il Parco di Monza, l'area arriverebbe a occupare poco più del 20% della città.

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

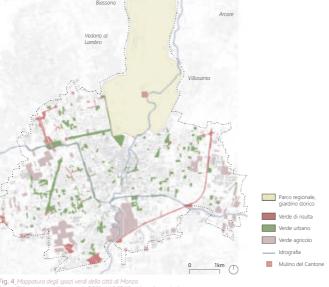
ascandaria di distribuzione secondaria di distribuzione comprende la serie di trame più piccole che sono l'esito molte volte di un riuso delle vecchie strade vicinali est-ovest.

La città di Monza è direttamente interessata da percorsi ciclabili di interesse

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







 Stazione ferroviaria — Autostrada e SS



Il Parco di Monza nel PGT

Infrastrutture

Parchi Locali di Inter Parchi Regionali

Parco della Valle del Lambro

Stazione ferroviari

IIIIIII Linea ferroviaria

---- Autostrada e SS

---- Viabilità primaria

Idrografia

Parco delle Groane 3 Parco dell'Adda Nord Il Parco è ampiamente servito dalle linee urbane z204 e z208 e dalla linea z221 del servizio extraurbano. È caratterizzato da se 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 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 roggia 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 roggia inattiva del mulino perpendicolare alla roggia inattiva del mulino del Cantone. La direzione del filusso idrico 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 alluvional 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 attuti i tr. 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.

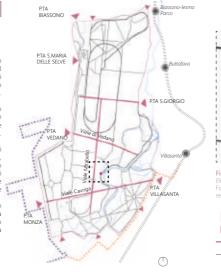
Il Mulino del Cantone si trova in zona Z4a al confine tra con la zona Z2b, di fianco al ciglio di scarpata che si sviluppa lungo tutto l'asse nord-sud.

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 oria soperincia printissio esesa è que admini 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 al Glaronii Neali. Aitre 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 Per quanto riguarda l'area dei 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.











Ambito Valle del F.Lambro F.Lambro, corsi d'acqua secondari

Ambito terrazzi vallivi O Pozzo Ambito Piana principale — Roggia riattivabile Ambito terrazzi antichi

Direzioni di flusso idrico

Zone ribassate sotterraneo e linee Zone ribassate

0



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

* . * Z2b 22a

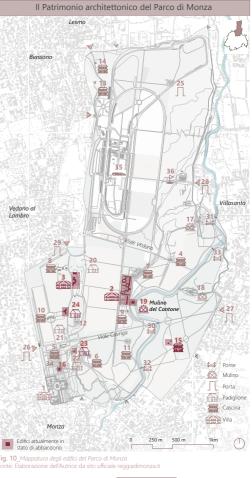


Fabbricati agricoli Prato polifita da vicenda

Grano tenero

Ribes

Bosco misto Prato stabile







timento di A di Laurea M Accademira

IL PARCO DI MONZA

1815



stato acquisito dalla Villa Reale. Questo documento è uno dei più rilevanti e significativi nella storia dell'evoluzione del Parco: si tratta di una dettagliata 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 accompliata della con coltinata della controlla con coltinata della controlla con coltinata della controlla contro 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.

La cartografia rappresenta la condizione attuale del Parco al momento in cui è stato acquisito dalla Villa

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



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 Parco, secondo il piano napoleonico, assume un ruolo pratico orientato verso il progresso agricolo, piuttosto che essere destinato esclusivamente

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 ['impianto generale. Fra essi: il monumentale rondò a stella sur cui transpianto and il

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

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 "(ellisse

La seconda rappresentazione grafica di Canonica, sempre datata al 1815, riguarda invece le decisioni progettuali da implementare per la suddivisione del parso tra li coloni in

1838



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

1845



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 boscose, 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.

avere un uso del Parco per parti separate, non considerandolo più come un sistema unico. Infatti, con la foto aerea del 1980 si

nel 1922, l'ippodromo del 1924 e il campo da golf del 1928. Con le 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

visibile il recupero parziale avviato con la Legge Regionale 40/1955, tradotto

Regionale 40/1955, tradotto nel "Piano per la Rinascita del Parco di Monza" che prevede l'eliminazione dell'Ippodromo in una zona centrale estesa e la

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

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

e sottosistemi a più scale d

Fig. 4_ Topografia della Reale Villa di Monza con l'attigua

1980



2023



Fig. 6_Stato attuale del Parco e dintorni, 2023.

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 Ercole 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 a quell'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 da' poi in eredità ai suoi figli.

La prima cartografia storica è del 1722 con il Catasto di Carlo VI (Fig.9), detto

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 molino 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 Vedano 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 passeri 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 Sanquirico**. 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.

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 acquarellato (Fig. 11) si nota il nuovo corpo in aggiunta, il ponte 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 vengono 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 'Molino 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 Vedano al Lambro al Comune di Monza e move 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 prigragili progrativa.

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.

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 l'allagamento del piano terra, rendendo l'edificio inutilizzabile e portandolo in stato di abbandono come lo vediamo oggi.

XV-XVI SECOLO

