

changing

*indagine transdisciplinare sul
patrimonio industriale biellese*

changing

*indagine transdisciplinare sul
patrimonio industriale biellese*

Politecnico di Torino
Dipartimento di Architettura e Design
Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città
A.A. 2023-2024

changing

*indagine transdisciplinare sul
patrimonio industriale biellese*

Relatore

Prof. Alessandro Armando

Correlatore

Prof. Filippo De Pieri

Candidata

Chiara Buompane

*A Lorenzo, da sempre
al mio fianco.*

abstract

Lo studio si propone di indagare la tematica del patrimonio industriale, in particolare modo facendo riferimento al territorio biellese. La particolarità di questo percorso di ricerca è la tipologia di stesura, caratterizzata da una dicotomia di narrazione: è presente un racconto di autonarrazione, ovvero un diario di bordo in cui vengono riportati gli strumenti utilizzati e le deviazioni affrontate, affiancato alla restituzione degli esiti delle operazioni conoscitive.

Il periodo temporale che viene indagato si estende da marzo 2023 a febbraio 2024, cioè dall'inizio del Seminario di Tesi *Teoria e critica dell'azione progettuale*, fino a oggi. Le discussioni collettive, le revisioni individuali, le lezioni teoriche e le esercitazioni del Seminario assumono così un'importanza fondamentale per la scelta del tema e della struttura della tesi, tanto da essere riportate al suo interno.

La tematica del patrimonio industriale biellese viene declinata secondo diverse scale: è presente un'introduzione alla tematica a livello nazionale e internazionale, con riferimento al TICCIH, il Comitato Internazionale per la Conservazione del Patrimonio Industriale, e all'AIPAI, l'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale. Viene poi indagata la scala del Biellese: la consistenza del patrimonio industriale in questo territorio, le opere di patrimonializzazione già attuate e gli enti che si occupano di questa tematica, come ad esempio il DocBi Centro Studi Biellese. Infine, si esplora una scala più stretta e definita, concentrandosi su un caso studio: dopo alcune ricerche, viene individuato il Lanificio Successori Reda, in Valdilana, più precisamente a Crocemosso.

Il termine *changing* utilizzato come titolo racchiude in sé diverse accezioni, che si riferiscono a questo lavoro di ricerca. In particolare modo, fa riferimento al percorso di tesi, ai numerosi cambiamenti di direzione e declinazione del tema, fino ad arrivare alla soluzione adottata per la stesura.

Inoltre, il titolo fa riferimento al caso studio indagato all'interno della ricerca: il cambiamento fa parte della storia e del pensiero del Lanificio Successori Reda, che punta da sempre ad un continuo miglioramento dei propri standard in campo di sostenibilità e benessere sul lavoro. "*Il cambiamento è inevitabile*": è questa la frase riportata sulla facciata dello stabilimento.

Lo studio è caratterizzato da un lungo percorso di ricerca, il quale viene riportato sottolineando quali sono state le metodologie adottate, gli archivi consultati e i documenti ottenuti. A sua volta, sono stati segnalate le deviazioni, le difficoltà affrontate e la non accessibilità di alcuni archivi.

Al termine di questo lavoro di ricerca vengono evidenziati tre risultati: un risultato metodologico, che permette di conoscere quali sono gli strumenti che è possibile adottare in una ricerca, un risultato empirico, ovvero la consistenza della conoscenza ottenuta dalla pratica, e infine un risultato operativo, cioè delle linee guida per possibili azioni di trasformazione e valorizzazione.

table of contents

fase I

seminario

14

prima ipotesi *marzo 2023 - maggio 2023*

16

i.i *l'azione di ricerca*

18

i.i.i *il patrimonio industriale*

i.i.ii *l'Italia e le prime associazioni*

i.i.iii *l'industria nel Biellese*

i.i.iv *il DocBi e la Strada della Lana*

i.i.v *gli attanti del diagramma*

seconda ipotesi *giugno 2023 - luglio 2023*

30

i.ii *il patrimonio Zegna*

32

i.ii.i *le opere di patrimonializzazione: Casa Zegna*

i.ii.ii *i campi dell'azione*

i.ii.iii *i risultati*

fase II

indagine

40

mediatori *agosto 2023 - settembre 2023*

42

ii.i *la decostruzione di un documento*

44

ii.i.i *il Registro delle Imprese*

ii.i.ii *i documenti ottenuti*

prima conoscenza *settembre 2023*

52

ii.ii *la storia del Lanificio*

54

ii.ii.i *il lanificio storico Reda*

ii.ii.ii *il nuovo Lanificio*

ii.ii.iii *l'azienda oggi*

ii.ii.iv *le acquisizioni*

ii.ii.v *le linee*

ii.iii *la creazione di un archivio*

60

ii.iii.i *la metodologia di catalogazione*

ii.iii.ii *le fonti internazionali*

terza ipotesi *settembre 2023 - ottobre 2023*

68

ii.iv *le trasformazioni attraverso le cartografie*

70

ii.iv.i *le cartografie*

ii.iv.ii *i risultati*

ii.v *il rapporto tra territorio e prg*

80

ii.v.i *il centro di Valle Mosso*

ii.v.ii *il Lanificio*

table of contents

fase III

conoscenza

90

dentro il lanificio ottobre 2023 - novembre 2023

92

iii.i il processo

94

iii.ii l'architettura del processo

106

iii.ii.i l'architettura

iii.ii.ii i magazzini

iii.ii.iii l'impianto di depurazione acque reflue

quarta ipotesi novembre 2023 - dicembre 2023

110

iii.iii discussione

112

iii.iv la materia prima

118

iii.iv.i l'esportazione dall'Australia e dalla Nuova Zelanda

iii.iv.ii i certificazioni e gli standard

iii.iv.iii i rapporti del Gruppo Reda

iii.iv.iv l'iniziativa woolmaster of the month

iii.v la rete di terzisti

130

iii.v.i il programma 4sustainability

fase IV

progettualità

134

ipotesi finale

gennaio 2024 - febbraio 2024

136

iv.i il concept

138

iv.i.i il percorso e le tappe

iv.i.ii l'ipotesi di rifunzionalizzazione

iv.i.iii la mostra

iv.ii il percorso museale

140

iv.ii.i il lanificio storico

iv.ii.ii la casa di riposo Emilio Reda

iv.ii.iii il parco comunale Emilio Reda

iv.ii.iv la villa

iv.ii.v lo stabilimento Rewoolution

iv.ii.vi il Lanificio Successori Reda

iv.ii la rifunzionalizzazione

168

iv.ii.i il progetto del benessere

iv.ii.ii l'importanza del learning & training

iv.iii il palazzo della memoria

176

iv.iii.i il palazzo della memoria nel progetto

iv.iii.ii territorio

iv.iii.iii storia

iv.iii.iv collegamenti

iv.iii.v produzione

scenario 01

182

scenario 02

184

scenario 03

186

scenario 04

188

conclusioni

190

archivio documentale

194

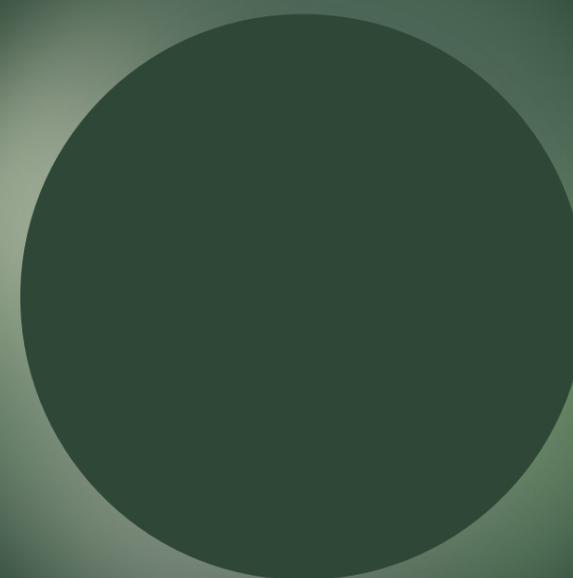
bibliografia

212

sitografia

218

fase I
seminario



prima ipotesi

marzo 2023 - maggio 2023

Il 28 febbraio 2023 ha inizio il Seminario di Tesi *Teoria e critica dell'azione progettuale*, un'esperienza didattica multidisciplinare che vedeva al suo interno l'incontro di tre contributi: composizione architettonica e urbana, storia dell'architettura e filosofia teoretica.

Come primo esercizio ci è stato richiesto di elaborare un'ipotesi iniziale di ciò che avremmo voluto trattare all'interno della tesi, chiedendosi quale fosse la tipologia di tesi più adatta a ciò che ognuno aveva in mente.

È così che nasce la prima ipotesi, che si protrarrà dall'inizio del Seminario fino alla fine di aprile, dalla prima esercitazione fino alla quarta. Si tratta di una tesi principalmente storica che tratta il tema del patrimonio industriale, con particolare attenzione alla situazione creatasi nel territorio biellese.

Con l'avvento delle prime industrie nella seconda metà del Settecento il territorio biellese incomincia a cambiare, non solo dal punto di vista architettonico, ma anche territoriale e sociale. Vengono costruiti sia edifici singoli, sia interi complessi industriali, che nella loro totalità occupavano una superficie significativa del territorio. È da qui che nasce l'esigenza di studiare questi complessi, di capirne la rilevanza storica, sociale e architettonica, così da sviluppare strumenti adatti alla loro conservazione e valorizzazione.

L'intento di tale ricerca è quello di inserirsi in un panorama chiaro, analizzando gli interventi già realizzati e indagando le modalità di attuazione di essi. Il fine ultimo è individuare i casi critici bisognosi di un intervento di recupero ed elaborare delle linee guida per una prima proposta progettuale.

Durante questi primi due mesi, le esercitazioni del Seminario hanno permesso di redigere una prima bibliografia e sitografia sul tema del patrimonio industriale, esplicitata poi nella quarta consegna. Nonostante la tipologia di tesi e il suo contenuto siano cambiati in quella che oggi è la tesi conclusa, questa bibliografia è stata utile per scrivere un'introduzione tematica all'interno della tesi.

Questa bibliografia è stata redatta sulla base di una ricerca svolta in due biblioteche principali: la Biblioteca Centrale di Architettura Roberto Gabetti, a Torino, e la Biblioteca Civica di Biella. Ogni documento inserito in questa bibliografia è stato poi classificato secondo delle domande di ricerca.

Come ci si può avvicinare al patrimonio industriale dismesso? Quali sono le azioni principali da mettere in atto? Di quali fattori (storici, culturali, architettonici, economici) devo tenere conto?

Come viene affrontata la tematica del patrimonio industriale nel territorio biellese? Qual è la consistenza di questo patrimonio?

Ci sono casi di particolare rilevanza nel territorio biellese? Quali sono le posizioni a riguardo? C'è un interesse comune oppure ci sono più questioni in gioco?

i.i l'azione di ricerca

Il percorso di scelta del tema di ricerca ha avuto inizio nel marzo del 2022, con l'avvio del Seminario di Tesi *Teoria e critica dell'azione progettuale*. Fin da subito, l'obiettivo principale della mia tesi era focalizzato sul patrimonio industriale, con particolare attenzione al contesto territoriale biellese.

Queste prime istanze da me introdotte possono essere ricondotte a due ragioni principali. Il primo motivo, di natura più oggettiva e scientifica, è la consapevolezza che l'industria ha trasformato enormemente il territorio biellese a partire dall'Ottocento. Questo processo ha lasciato nelle nostre mani una considerevole quantità di edifici, alcuni ancora in funzione, altri ormai abbandonati e inutilizzati. È necessario, quindi, sensibilizzare la società e le istituzioni sulla conoscenza e il riuso del patrimonio industriale presente sul territorio, studiandone la storia e valorizzandone l'architettura.

La seconda motivazione, di natura più personale ed emotiva, è rappresentata dal mio interesse a trattare un tema che coinvolge il territorio in cui sono cresciuto, un piccolo paese immerso nelle montagne in cui ho vissuto e vivo ancora oggi, Valdilana.

i.i.i il patrimonio industriale

Il termine archeologia industriale è stato coniato nel 1955 da Michael Rix, studioso inglese che utilizzò questo termine per il titolo del suo articolo all'interno dell'edizione ottobre-novembre 1955 della rivista *The Amateur Historian*¹. Questo termine nasce dalla necessità di capire e controllare le trasformazioni derivanti dalla Rivoluzione Industriale, studiare quali sono i lasciti di questo periodo e valutarne l'importanza culturale e sociale.

A partire da quegli anni, il tema dell'industria e del suo valore ha acquisito sempre maggiore importanza, tanto da dar vita a numerose associazioni il cui scopo era quello di conservare e valorizzare tali testimonianze. Tra queste associazioni è presente il TICCIH², acronimo di *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*. Il comitato venne fondato nel 1973, in seguito alla prima conferenza internazionale dedicata all'archeologia industriale tenutasi ad *Iron Bridge*, in Inghilterra.

Nel 2003 il TICCIH ha redatto *The Nizhny Tagil Charter For The Industrial Heritage*³, ovvero la Carta Nizhny Tagil per il Patrimonio Industriale. All'interno di questo documento sono state esplicitate le definizioni di patrimonio industriale e archeologia industriale, considerando come periodo storico di principale interesse quello tra l'inizio della Rivoluzione Industriale, avvenuto nella seconda metà del Settecento, fino ai giorni nostri.

Questa Carta costituisce oggi un punto di riferimento importante nel campo della conservazione ed della valorizzazione del patrimonio industriale a livello internazionale. A riguardo è stato recentemente pubblicato il testo *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*⁴, a cura di Roberto Parisi e Maddalena Chimisso.

¹Michael Rix, *Industrial Archaeology*, in *The Amateur Historian*, vol. 2, n. 8, ottobre-novembre 1955, C. E. Fisher & Co., Londra.

²*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*, abbreviato sotto la denominazione di TICCIH, è un'organizzazione internazionale che ha lo scopo di studiare, conservare e valorizzare il patrimonio industriale.

³The International Committee for the Conservation of the industrial Heritage, *The Nizhny Tagil Charter For The Industrial Heritage*, 2003, Mosca.

⁴Roberto Parisi, Maddalena Chimisso, *La Carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, 2021, Rubbettino, Soveria Mannelli.

industrial heritage

Industrial heritage consists of the remains of industrial culture which are of historical, technological, social, architectural or scientific value. These remains consist of buildings and machinery, workshops, mills and factories, mines and sites for processing and refining, warehouses and stores, places where energy is generated, transmitted and used, transport and all its infrastructure, as well as places used for social activities related to industry such as housing, religious worship or education.

patrimonio industriale

Il patrimonio industriale è costituito dai resti della cultura industriale che hanno un valore storico, tecnologico, sociale, architettonico o scientifico. Questi resti sono costituiti da edifici e macchinari, officine, mulini e fabbriche, miniere e siti di lavorazione e raffinazione, magazzini e depositi, luoghi in cui l'energia viene generata, trasmessa e utilizzata, trasporti e tutte le loro infrastrutture, nonché luoghi utilizzati per attività sociali legate all'industria, come abitazioni, culto religioso o istruzione.

industrial archaeology

Industrial archaeology is an interdisciplinary method of studying all the evidence, material and immaterial, of documents, artefacts, stratigraphy and structures, human settlements and natural and urban landscapes, created for or by industrial processes. It makes use of those methods of investigation that are most suitable to increase understanding of the industrial past and present.

archeologia industriale

L'archeologia industriale è un metodo interdisciplinare di studio di tutte le testimonianze, materiali e immateriali, di documenti, manufatti, stratigrafie e strutture, insediamenti umani e paesaggi naturali e urbani, creati per o da processi industriali. Si avvale dei metodi di indagine che risultano più adatti a migliorare la comprensione del passato e del presente industriale.

Fin dai primi paragrafi di questo documento si afferma come “*gli edifici e le strutture costruite per le attività industriali, i processi e gli strumenti utilizzati all'interno, le città e i paesaggi in cui si trovano, insieme a tutti gli altri aspetti materiali e immateriali, sono di fondamentale importanza*”⁵. Dal lato pratico, il TICCIH afferma come sia necessario che ogni territorio identifichi, registri e protegga tutti i beni che possono essere ricondotti a quanto precedentemente dichiarato. Viene specificato che i criteri di selezione di tali beni e la loro classificazione devono essere definiti e resi pubblici, al fine di ottenere una metodologia standard applicabile universalmente.

Infine, il documento si conclude facendo riferimento alla lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO: nel momento in cui si ritiene che un bene abbia un'importanza tale da richiedere la protezione mediante misure legali più incisive, è possibile ricorrere a queste tipologie di strumenti.

i.i.ii l'Italia e le prime associazioni

Sul territorio italiano, uno dei primi momenti in cui si parlò ufficialmente di patrimonio industriale e di archeologia industriale è stato il Convegno Internazionale di Archeologia Industriale, tenutosi a Milano nel 1977. In questa sede Aldo Castellano, vicepresidente della Società Italiana per l'Archeologia Industriale, riprese la definizione di Robert Angus Buchanan, affermando come sia necessario non solo conservare il monumento industriale, ma anche valutarne la sua importanza a livello storico, sociale e tecnologico⁶.

A tale proposito intervennero anche Antonello e Massimo Negri⁷, sottolineando che questa duplice funzione della disciplina dell'archeologia industriale, faceva sì che l'attenzione si spostasse dal monumento in sé, all'uomo e al suo rapporto con questi beni. Non si tratta di un semplice bene materiale, ma deve essere visto come il risultato della relazione tra ambiente e uomo, trasformata dallo sviluppo industriale.

Oggi, quando si parla di patrimonio industriale, non è possibile non citare l'AIPAI⁸, l'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale. Questa associazione, fondata nel 1977, è considerata la rappresentante ufficiale del TICCIH per l'Italia e riassume i propri obiettivi, riportati in modo esteso nel proprio statuto⁹, nelle azioni di “*(la) catalogazione, (la) conservazione e (la) valorizzazione del patrimonio industriale, per la salvaguardia di archivi, macchine e altre testimonianze della civiltà industriale e del lavoro, per la formazione degli operatori e la promozione del turismo industriale*”. Tra le numerose iniziative svolte dall'AIPAI, è importante sottolineare la redazione della rivista *Patrimonio Industriale*¹⁰; ogni uscita è composta da una sezione monografica e di numerose rubriche dedicate a diversi ambiti di ricerca. Dal 2007 a oggi, ventisei sono stati i volumi pubblicati e, anche da una breve lettura, non è possibile non accorgersi che il Biellese viene nominato molte volte al loro interno. Questo territorio è uno degli esempi più esplicativi di ciò che la Rivoluzione Industriale ha prodotto.



i.i.iii l'industria nel Biellese

Il territorio biellese ha costantemente rivestito un ruolo di notevole importanza nel contesto dell'industria tessile. Questo riconoscimento si consolida soprattutto nel corso del XIX secolo, durante il quale Biella e le zone circostanti si popolano di numerosi stabilimenti ed opifici.

È proprio questo contesto socioeconomico che condusse la città di Biella a guadagnarsi il soprannome di “*Manchester Italiana*”, come possiamo vedere da numerose cartoline dell'epoca (*in alto*).

Questo sviluppo così ingente è dovuto a due peculiarità del territorio: la conformazione montuosa e la presenza di molteplici corsi d'acqua. Il primo elemento determina la presenza di vasti pascoli adatti all'allevamento, in particolare di ovini; questo permette non solo di produrre diversi prodotti alimentari, ma anche di ricavare la lana per le lavorazioni tessili. La presenza dei corsi d'acqua, d'altro canto, assumeva un ruolo cruciale nella produzione di energia elettrica.

Attualmente, grazie all'innovazione nelle tecniche di produzione di energia, la necessità di collocare gli stabilimenti in prossimità dei corsi d'acqua non è più vincolante, consentendo l'insediamento in aree più collinari.

In alto
Saluti dalla Manchester d'Italia,
Biella, 1956, cartolina in vendita
online al seguente [link](#).

⁵Testo originale: “[.] the buildings and structures built for industrial activities, the processes and tools used within them and the towns and landscapes in which they are located, along with all their other tangible and intangible manifestations, are of fundamental importance”.

⁶Aldo Castellano, *Archeologia industriale e società contemporanea*, atti del Convegno Internazionale di Archeologia Industriale, 1978, Milano.

⁷Antonello Negri, Massimo Negri, *L'archeologia industriale*, 1978, Casa Editrice Messina, Firenze, p. 13.

⁸Sito web AIPAI <https://www.aipaipatrimonioidustriale.com/>.

⁹Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale, *Statuto AIPAI*, <https://www.aipaipatrimonioidustriale.com/statuto>.

¹⁰Rivista AIPAI, *Patrimonio Industriale*, <https://www.aipaipatrimonioidustriale.com/rivista-patrimonio-industriale>.

Il risultato di questo processo di industrializzazione molto forte è la presenza di un patrimonio industriale ingente, il quale richiede di essere tutelato e conservato al fine di tramandare il bene stesso e la sua storia alle generazioni future. Tuttavia, per svolgere queste operazioni, è necessario innanzitutto studiare e catalogare quali sono questi beni, al fine di comprenderne la loro natura e valutare le migliori strategie per la loro salvaguardia.

È proprio per questo motivo che prende vita il DocBi¹¹, il Centro per la Documentazione e Tutela della Cultura Biellese, ora denominato Centro Studi Biellesi.

i.i.iv il DocBi e la Strada della Lana

Il DocBi, Centro per la Documentazione e Tutela della Cultura Biellese è stato istituito nel 1985 con l'obiettivo principale di contribuire in modo attivo al recupero e al mantenimento dell'identità biellese, ovvero alla conoscenza e alla documentazione della cultura biellese nei suoi diversi aspetti. Nel 1993 ha acquisito il patrimonio del Centro Studi Biellesi, fondato nel 1961, cambiando così la sua denominazione in DocBi, Centro Studi Biellesi.

Tra le numerose attività di ricerca condotte dall'associazione, è possibile trovare la tematica del patrimonio industriale. All'interno del proprio sito, viene riportato che *"lo studio, la conservazione e la messa in valore di questo patrimonio costituisce la mission originaria del DocBi"*¹². Tale obiettivo ha trovato la sua attuazione attraverso il progetto della Strada della Lana, frutto della collaborazione del DocBi con il Dipartimento di Progettazione architettonica e di Disegno industriale del Politecnico di Torino.

Questo itinerario, inserito all'interno del sistema ecomuseale della Provincia di Biella¹³, mette in comunicazione la città di Biella con la città di Borgosesia, attraversando la Valle Strona e la Valsessera. Il percorso è lungo cinquanta chilometri e, lungo di esso, sorgono decine di siti industriali storici, attivi e non, che hanno costituito la storia del territorio. A questo itinerario principale si sono poi aggiunti altri percorsi più piccoli che permettono di indagare i territori circostanti.

Nelle pagine successive viene riportata una rielaborazione della Strada della Lana. Come primo passaggio vengono riportati i lanifici presenti nei vari itinerari proposti dalla guida; questi vengono poi categorizzati a seconda della loro attuale condizione (attivi, rifunzionalizzati, abbandonati).

A questa rappresentazione sono poi state aggiunte altre istanze: gli archivi, gli attori, gli eventi e le leggi/normative. L'ultimo passaggio eseguito consiste nel mettere in evidenza le connessioni tra i vari elementi considerati nell'analisi. Da questo emerge la complessa realtà del patrimonio industriale che caratterizza il Biellese, con la presenza di numerosi edifici e complessi attualmente abbandonati, ma che potrebbero riprendere vita attraverso un processo di rigenerazione.

¹¹DocBi, Centro Studi Biellesi, <https://www.docbi.it/index.php>.

¹² <https://www.docbi.it/modules/smartsection/item.php?itemid=172>.

¹³L'Ecomuseo del Biellese è un sistema organizzato in quindici cellule ecomuseali. Il progetto ha lo scopo di condurre gli abitanti di questo territorio in un processo di riappropriazione dell'identità storica e culturale del Biellese (<https://www.provincia.biella.it/aree-tematiche/turismo-cultura-e-sport/ecomuseo-del-biellese>).

A destra
Fabbrica della Ruota, Pray.
Foto dell'autrice, 30 dicembre
2023.



¹⁴La *Actor Network Theory*, o ANT, è una teoria elaborata da alcuni sociologi francesi, tra cui troviamo Bruno Latour, la quale afferma come nel mondo sociale e naturale esista una rete di relazioni in costante cambiamento.

¹⁵Alessandro Armando, Giovanni Durbiano, *Teoria del progetto architettonico. Dai disegni agli effetti*, Carocci editore, Roma, 2017, pg. 170.

i.i.v gli attanti del diagramma

Come citato precedentemente, il diagramma riporta al suo interno diversi elementi di differente tipologia tra di loro. Questi elementi, secondo la *Actor Network Theory*¹⁴, possono essere definiti come degli attanti.

Questa definizione non limita a definire un attore come un soggetto umano, ma piuttosto considera oggetti ed istituzioni al pari dei soggetti quali entità capaci di compiere o subire un'azione, cioè che hanno la facoltà di *agency*¹⁵.

Di seguito vengono riportate le definizioni secondo cui ho elaborato la classificazione usata nel diagramma.

lanificio

stabilimento industriale per la lavorazione della lana

rifunzionalizzato

l'edificio è ora utilizzato per altre tipologie di attività al di fuori della lavorazione della lana

archivio

raccolta ordinata e sistematica di atti e documenti la cui conservazione è ritenuta di interesse pubblico o privato

attore

soggetto umano o entità pubblica e privata

attivo

l'attività dello stabilimento riguarda ancora oggi la lavorazione della lana

abbandonato

l'edificio non è ora utilizzato per alcuna attività

evento

conferenza e dibattito riguardante il tema del patrimonio industriale

legge/normativa

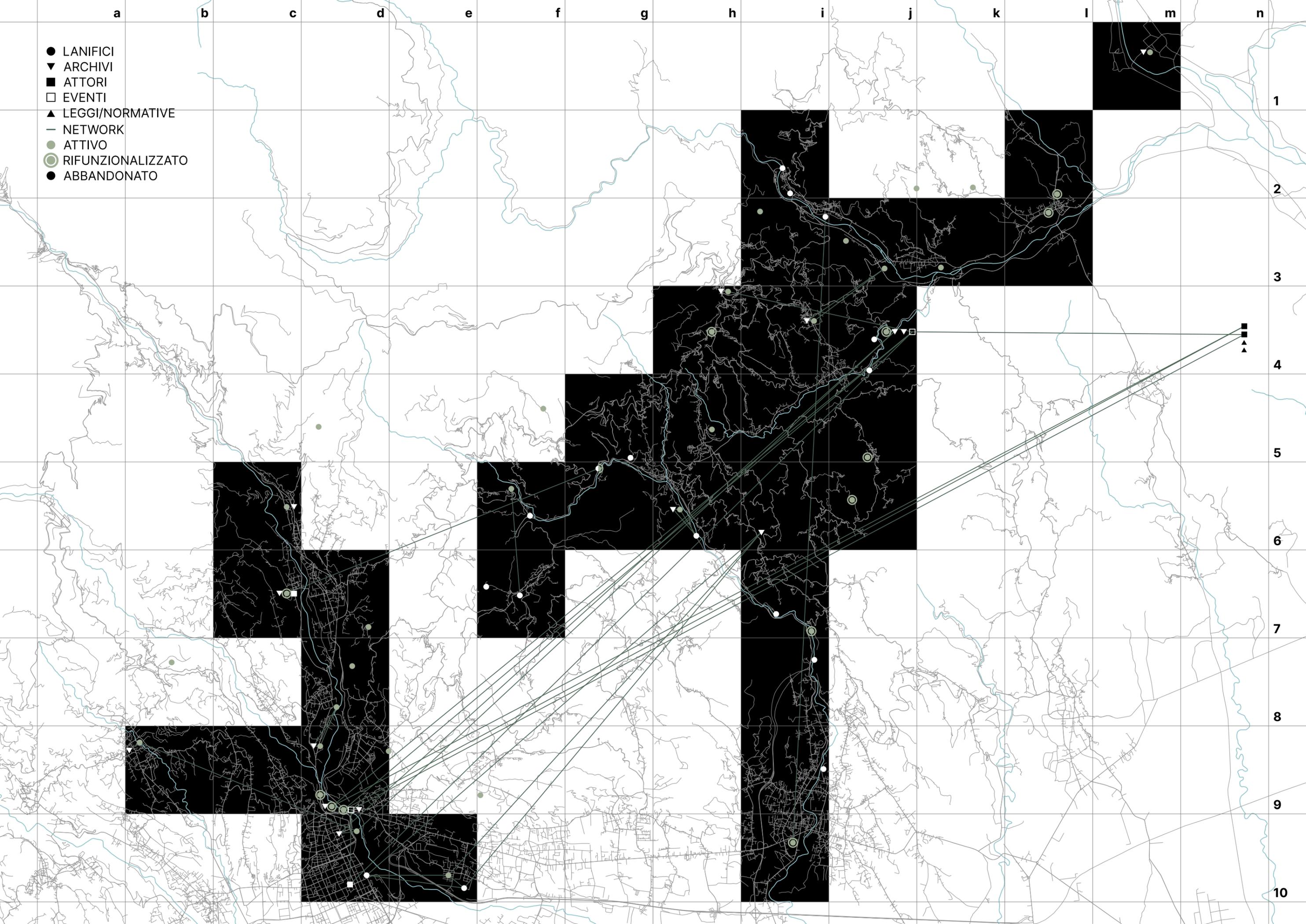
atto legislativo riguardante il tema del patrimonio industriale

- b9 ● Lanificio Piacenza (1733)
- b9 ▼ Fondazione Famiglia Piacenza
- c6 ● Cappellificio Cervo (1897)
- c6 ▼ Archivio Cappellificio Cervo
- c7 ● Ex Cotonificio Poma (1863)
- c7 ■ The Wool Company
- c7 ▼ Archivio Cotonificio Poma
- d8 ● Filatura di Tollegno (1867)
- d9 ● Lanificio di Tollegno (1861)
- d9 ▼ Archivi Filatura e Tessitura di Tollegno
- d9 ● Ex Lanificio Pria (1920)
- d9 ● Ex Lanificio Trombetta (1879)
- d9 ▼ Archivi Michelangelo Pistoletto
- d9 ● Lanificio Maurizio Sella (1835)
- d9 ▼ Fondazione Sella
- d9 □ Strategie di rigenerazione del patrimonio industriale. *Heritage telling, creative factory, temporary use, business model.* (30-31.03.2017)
- d10 ● Lanificio Cerruti (1770)
- d10 ▼ DocBi - Sede di Biella
- d10 ● Pettinature Riunite (1939)
- d10 ■ Unione Industriale Biellese
- e10 ● Villaggio Rivetti (1919)
- e10 ● Pettinatura Italiana (1882)
- f6 ● Lanificio Barbera (1876)
- f6 ● Ex Filatura Bellia (1884)
- f7 ● Macchina Brusà (1835)
- f7 ● Ex Maglificio Bellia (1873)
- g5 ● Lanificio Garbaccio (1868)
- g6 ● Ex Lanificio Picco (1882)
- h4 ● Lanificio Ermenegildo Zegna (1910)
- h4 ▼ Archivio Fondazione Zegna
- h4 ● Filatura Lora Lamia (1911)
- h5 ● Lanificio Successori Reda (1865)
- h6 ● Lanificio Botto Giuseppe (1876)
- h6 ▼ Archivi Botto Giuseppe
- h6 ● Lanificio Garlanda (1882)
- i2 ● Ex Lanificio Lesna (1900)
- i2 ● Ex Lanificio Fila (1923)
- i3 ● Ex Lanificio Bozzalla e Lesna (1848)
- i4 ● Lanificio Vitale Barberis Canonico (1663)
- i4 ▼ Archivi Vitale Barberis Canonico
- i6 ● Fratelli Tallia di Delfino
- i7 ● Ex Lanificio Boggio (1839)
- i7 ● Ex Lanificio Valle (1890)
- i8 ● Lanificio Cartotto
- i9 ● Lanificio Marone (1880)
- i10 ● Ex Filatura Fila (1952)
- j3 ● Lanificio Tonella (1907)
- j4 ● Fabbrica della Ruota (1911)
- j4 ▼ DocBi
- j4 ▼ Archivio Fabbrica della Ruota
- j4 □ Patrimonio e paesaggio industriale dalla tutela allo sviluppo: prospettive e modelli per itinerari di conoscenza, conservazione, riuso e valorizzazione. (30.05.2014)
- j4 ● Ex Lanificio Loro Piana (1906)
- j4 ● Ex Lanificio Giardino (1793)
- j5 ● Ex Mulino Susta (1627)
- j6 ● Museo Laboratorio del Mortigliengo (1800)
- k3 ● Lanificio Trbaldo (1906)
- l2 ● Ex Lanificio Federico Bozzalla (1919)
- l3 ● Ex Lanificio Annibale Bozzalla (1936)
- m1 ● Manifatture Lane (1850)
- m1 ▼ Archivio Zegna Baruffa
- *n4 ■ MIBACT
- *n4 ■ AIPAI
- *n4 ▲ ART. 1, C. 157/158, L. 178 (30.12.2020)
- *n4 ▲ D.M. 277 (28.09.2022)

*Localizzazione non riferita alla realtà.

Nelle pagine successive Diagramma georeferenziato dei lanifici del territorio biellese prendendo come riferimento la classificazione realizzata per la Strada della Lana.

- LANIFICI
- ▼ ARCHIVI
- ATTORI
- EVENTI
- ▲ LEGGI/NORMATIVE
- NETWORK
- ATTIVO
- RIFUNZIONALIZZATO
- ABBANDONATO



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

seconda ipotesi

giugno 2023 - luglio 2023

La letteratura, per quanto riguarda il patrimonio industriale, la sua conservazione e valorizzazione, è molto ampia: per questo motivo elaborare una tesi solamente di ricerca su questa tematica avrebbe comportato la creazione di una tesi di semplice compilazione.

L'impostazione della tesi, quindi, cambia: è comunque presente una prima parte introduttiva alla tematica del patrimonio industriale nel territorio biellese, lasciando però spazio alla scelta di un caso studio. L'attenzione si rivolge verso il Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli, localizzato a Trivero, nel comune di Valdilana.

Attraverso le ultime due esercitazioni del Seminario, vengono definiti i campi della ricerca: il Biellese, la famiglia Zegna, l'industria e infine l'oggetto del risvolto progettuale, il Lanificio Mario Zegna, in abbandono da circa il 2012.

L'azione di ricerca di questa fase del Seminario si è concentrata in particolare su due biblioteche: la Biblioteca Luigi Squillario di Città Studi, a Biella, e la Biblioteca Tessile Mario Sodano, di proprietà del DocBi, collocata all'interno della Fabbrica della Ruota, a Pray. All'interno di uno dei testi consultati, veniva segnalata la presenza di un archivio del Lanificio Mario Zegna, la quale esistenza però non risulta da nessuna parte.

Da un articolo pubblicato sulla Stampa¹ nel novembre del 2017, è stato segnalato che l'edificio che ospitava il Lanificio Mario Zegna era stato messo all'asta dal Tribunale di Biella per un milione e centomila euro. Di conseguenza sono stati consultati gli archivi del Tribunale di Biella, nell'ambito delle vendite giudiziarie passate, in modo da trovare informazioni sull'edificio ed eventuali planimetrie dello stesso. Dall'archivio, però, non risulta essere presente un annuncio passato riguardo a questo immobile.

Inoltre, è stata effettuata una visita alla mostra permanente presente a Casa Zegna per conoscere al meglio la storia del Lanificio e della famiglia. Al suo interno, è presente l'Archivio di Fondazione Zegna. Sul sito web della Fondazione viene riportato come al suo interno siano presenti non solo campioni di tessuto, ma anche documentazione cartacea, libri, filmati, oggetti pubblicitari e tavole architettoniche.

Questa ipotesi però non è stata sviluppata a causa della difficoltà di accessibilità dei materiali. Oltre ai problemi già precedentemente citati riguardo alla reperibilità di alcune fonti e documenti, si è presentata la problematica dell'archivio. L'archivio di Fondazione Zegna è un archivio privato e pertanto, per avere informazioni, bisogna contattare i referenti. A differenza di altri archivi, come ad esempio gli Archivi di Stato, dove è possibile recarsi e consultare i documenti di prima persona, in questo caso è necessario un interlocutore, il quale deve valutare la disponibilità in base all'entità del lavoro di ricerca richiesto.

Questa ipotesi è stata quindi abbandonata, non riuscendo a reperire i materiali necessari allo sviluppo e alla stesura della ricerca.

¹Matteo Pria Falcerio, *La "Puro Tessuto" che nessuno vuole: un patrimonio ora in mano ai vandali. Un'altra azienda storica finita all'asta*, 17 novembre 2017, La Stampa.

i.ii **il patrimonio Zegna**

La storia degli Zegna ebbe inizio l'11 maggio 1910, quando nacque la società Zegna e Giardino Vitri per conto dei fratelli Edoardo, Mario ed Ermenegildo Zegna e Costanzo Giardino Vitri. Solo cinque anni dopo, Costanzo uscì dalla società, che prese il nome di Fratelli Zegna di Angelo: nello stesso anno però se ne andò anche Edoardo, lasciando il posto ai fratelli Ermenegildo e Mario.

Negli anni Trenta Ermenegildo Zegna portò avanti un'importante azione sociale volta ai dipendenti dello stabilimento e alla popolazione triverese. Tra il 1933 e il 1940, grazie a Ermenegildo vennero realizzate una piscina coperta, un cine-teatro, un'area pubblica d'incontro con attività commerciali e negozi, un ambulatorio con reparto maternità e infine il Villaggio Zegna. A tutto ciò si aggiunsero poi l'albergo S. Bernardo e un brefotrofo. Nel 1938 ebbe inizio, inoltre, la costruzione della Panoramica Zegna, la strada che attraversa l'Oasi Zegna: da questo ne è derivato un progetto di bonifica e tutela dell'ambiente e di rimboschimento dell'area. Per tutti questi meriti e per il suo successo in ambito industriale, il 19 gennaio 1940 Ermenegildo Zegna fu nominato Conte di Monte Rubello di Trivero, nomina voluta personalmente da Benito Mussolini e sostenuta da Vittorio Emanuele III.

Il 20 settembre 1941 i due fratelli si separarono, dando vita a due lanifici: il Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli e il Lanificio Mario Zegna. Dal 2013 quest'ultimo risulta abbandonato, mentre il primo è oggi uno dei principali marchi di lusso a livello internazionale.

i.ii.i **le opere di patrimonializzazione: Casa Zegna**

Tra le numerose opere volute dalla famiglia Zegna, di particolare rilevanza è Casa Zegna, un edificio degli anni Trenta che allora fu la casa di famiglia, proprio accanto al Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli. Si tratta di un'opera di patrimonializzazione molto importante che ha avuto l'obiettivo di trasformare la vecchia residenza di famiglia in un polo museale e archivistico del Lanificio. L'interno può essere suddiviso in tre spazi principali: la zona per la mostra permanente, la sala per le mostre temporanee e infine l'archivio.

La mostra permanente è intitolata *From sheep to shop*: si tratta di un percorso espositivo che racconta l'impresa degli Zegna lunga ormai più di cento anni, dalle origini del Lanificio, all'evoluzione del marchio, al progetto della Panoramica Zegna e dell'Oasi Zegna.

Lo spazio dedicato alla mostra temporanea dal 20 maggio 2023 è occupato dalle opere di Roberto Coda Zabetta, con la sua esposizione intitolata *E il giardino creò l'uomo*. La serie di opere *Frana e Fango* create per la Fondazione Zegna rappresenta la fragilità dell'uomo e dell'ecosistema che abitiamo, ma che non tuteliamo. Il titolo riprende il testo *E il giardino creò l'uomo* di Jorn de Prècy¹, filosofo e giardiniere vissuto tra Ottocento e Novecento. Nel suo libro Jorn de Prècy sostiene come da millenni l'uomo ha modellato la natura per creare il proprio habitat, costruendo, ricostruendo e

¹Jorn de Prècy, *E il giardino creò l'uomo*, 2012, Salani Editore, Milano.

manipolando la Terra dimenticandone gli equilibri. Nel comunicato stampa della mostra viene riportato ciò che segue: "A fronte della travolgente crisi climatica contemporanea le parole di de Précy risuonano inquietantemente profetiche: sembra che la nostra vita sul pianeta sia ormai diventata insostenibile. [...] Come de Précy, l'imprenditore Ermenegildo Zegna a inizio '900 vide in anticipo queste crisi e l'Oasi Zegna, oggi ancora più preziosa, ne è la grande testimonianza"².

Infine, è presente l'archivio storico. Non si tratta soltanto di un archivio tessile, ma anche un archivio di storia imprenditoriale, mecenatismo ambientale e sociale. All'interno l'archivio raccoglie e custodisce³: trentamila campioni di tessuto, diecimila fototipi, mille metri lineari di documentazione cartacea, milleottocento libri, duemilacinquecento filmati dagli anni Venti ad oggi, tremila oggetti pubblicitari, tremila campionari tessili e diecimila tavole architettoniche.

i.ii.ii i campi dell'azione

Nella definizione del campo di ricerca sono stati definiti quattro sotto-campi utili per andare ad indagare diverse tematiche e diverse scale. Dal particolare al generale, possono essere quindi identificati: l'oggetto, l'industria, gli Zegna e infine il Biellese.

Il campo dell'oggetto definisce l'oggetto dell'approfondimento progettuale, ovvero il Lanificio Mario Zegna. Il campo dell'industria si riferisce al complesso industriale nella sua totalità, comprendendo il Lanificio Mario Zegna e il Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli. Il campo dello Zegna invece definisce qual è il contesto in cui si colloca l'azione. Non ci si limita così all'architettura, ma anche a tutte le azioni che sono state fatte durante la storia della famiglia Zegna. Infine, è presente il campo del Biellese: il Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli e il Lanificio Mario Zegna fanno parte di un rilevante patrimonio industriale presente sul territorio biellese. È quindi importante capirne la collocazione e la rilevanza.

i.ii.iii i risultati

Nonostante questa direzione non sia stata poi intrapresa all'interno della ricerca, è stata comunque un passo importante per il percorso di tesi. Aver compiuto un passaggio di scala, dal generale al particolare, dal territorio biellese al singolo caso studio, mi ha permesso di individuare quale tipologia di oggetto di ricerca stessi cercando. Sono stati definiti i contorni di un oggetto, senza conoscere ancora quale fosse l'oggetto vero e proprio.

Muovendosi di nuovo sul territorio, cambiando nuovamente scala e guardando il tutto da una prospettiva più ampia, questa ricerca ha permesso di individuare quali casi sono attinenti alla tipologia di ricerca che si vuole attuare.

²Il comunicato stampa pubblicato da Casa Zegna è riportato sul sito ufficiale di Fondazione Zegna, nella sezione dedicata alla mostra temporanea, <https://www.fondazionezegna.org/mostre-temporanee/e-il-giardino-creo-l-uomo/>.

³I dati sono stati reperiti dal sito web della Fondazione Zegna, <https://www.fondazionezegna.org/casa-zegna/>.

A destra
Diagramma georeferenziato che definisce i campi dell'azione di ricerca, ovvero il campo dell'oggetto, quello dell'industria, il campo dello Zegna e infine quello del Biellese.

Nelle pagine successive
A sinistra
Vista del Lanificio da Casa Zegna. Foto dell'autrice, 21 maggio 2023.

A destra
Vista della casa di famiglia dall'uscita di Casa Zegna. Foto dell'autrice, 21 maggio 2023.

Il campo del Biellese

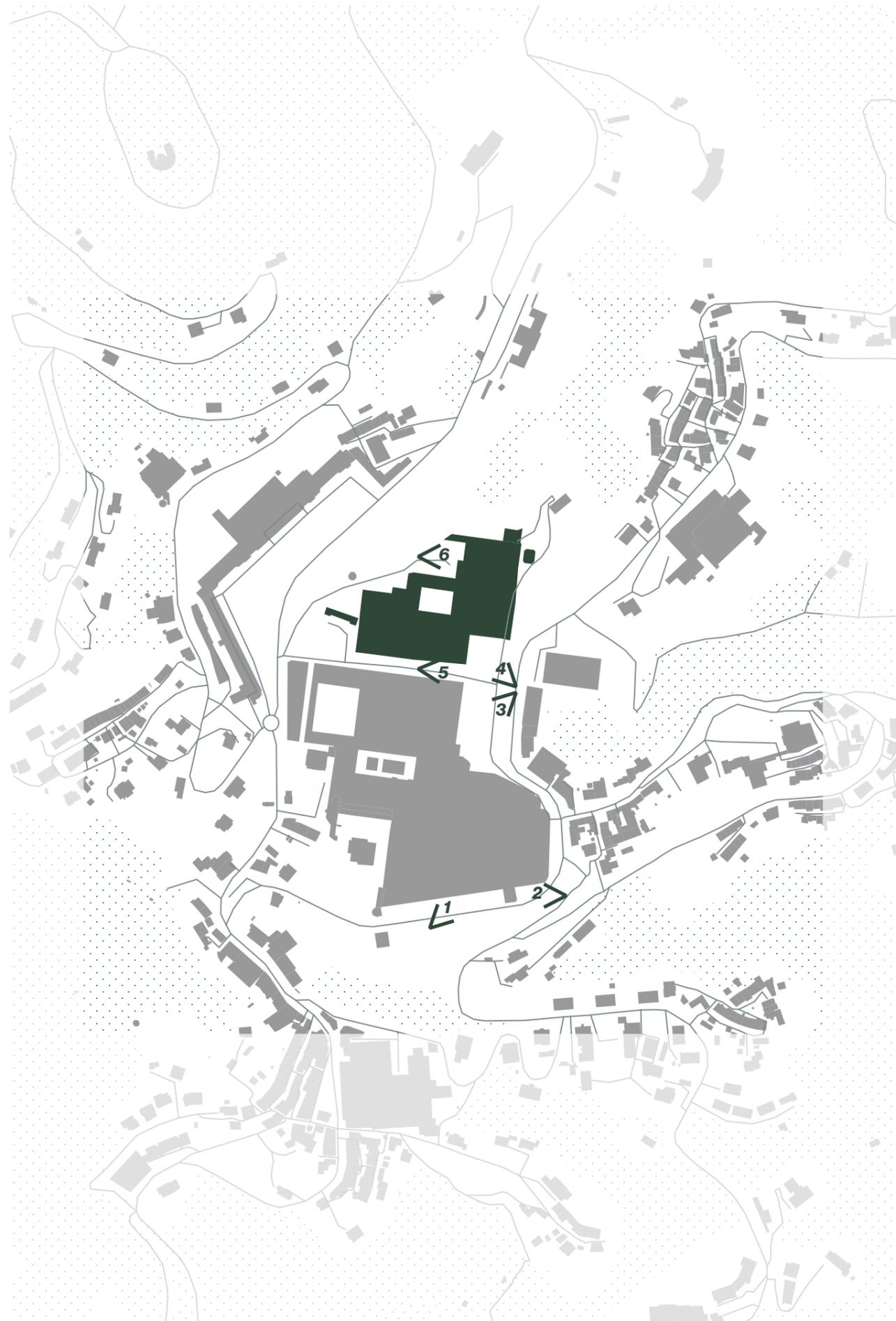
Il campo dello Zegna

Il campo dell'industria

Il campo dell'oggetto







1 Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli: vista da Via Roma.



2 Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli: vista da Via Roma.



3 Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli: vista dal parcheggio.



4 Lanificio Mario Zegna: vista dal parcheggio.



5 Lanificio Mario Zegna e Lanificio Ermenegildo Zegna: vista della connessione tra i due stabilimenti.



6 Lanificio Mario Zegna: ingresso su Via Guglielmo Marconi.

Sopralluogo effettuato per la quinta esercitazione del Seminario di Tesi Teoria e critica dell'azione progettuale: le fonti messe alla prova del campo. Foto dell'autrice, 14 maggio 2023.

fase II
indagine



mediatori

agosto 2023 - settembre 2023

Nonostante la direzione Zegna sia stata abbandonata, la seconda ipotesi ha permesso di identificare le caratteristiche principali dell'oggetto di ricerca. È stato quindi necessario intraprendere nuove direzioni e, per fare ciò, è stato effettuato un nuovo salto di scala, dal particolare al generale, ritornando a una visione più allargata del territorio biellese.

In questa fase possono essere individuati diversi attori intermedi, o come li definirebbe Bruno Latour, mediatori. All'interno del suo libro *Reassembling the Social*¹, Latour afferma che un mediatore, a differenza di un intermediario, trasforma ciò che trasporta. In entrambi i casi si tratta di un termine medio tra due situazioni ma, se si parla di un intermediario, è un mero strumento di collegamento tra due situazioni, mentre se si tratta di un mediatore, quest'ultimo fornisce un ulteriore impulso di trasformazione al processo.

In questo caso quindi parliamo di mediatori: attori che hanno permesso di spostarsi da una situazione ad un'altra, compiendo una trasformazione.

Il primo mediatore è l'Unione Industriale Biellese, ovvero l'Associazione degli Imprenditori che ha lo scopo di rappresentare, sostenere e sviluppare la realtà industriale del territorio. I referenti dell'Unione Industriale Biellese con cui sono stata messa in contatto mi hanno fornito alcuni spunti per la ricerca di un caso studio.

In particolare, mi hanno consigliato la visione dei Premi Maggia degli anni passati, un premio di architettura rivolto alla riqualificazione di spazi ed edifici appartenenti alla cultura industriale biellese. Inoltre, mi è stato consegnato il loro libro *150 Anni di Unione*², all'interno del quale vengono citate le numerose aziende facenti parte dell'Associazione e la loro storia all'interno dell'Unione Industriale Biellese.

Il secondo mediatore è Guglielmo Botto Poala, *Export Manager* di Lanificio Successori Reda, che nella direzione dell'Azienda sta al fianco di suo cugino Ercole Botto Poala, CEO dell'azienda, e di Francesco Botto Poala e Fabrizio Botto Poala. È proprio grazie a questo mediatore che si ha un punto di svolta, permettendo così di individuare il caso studio su cui concentrare le ricerche.

Il terzo e ultimo mediatore è stata la Camera di Commercio di Biella. Nonostante dal punto di vista temporale la Camera di Commercio sia stata consultata successivamente alla scelta del caso studio, è stata inserita tra i mediatori poiché ha rappresentato un momento importante a questo punto della ricerca. Per questo lavoro è stato utilizzato come strumento principale il Registro Imprese, il quale riporta al suo interno i dati ufficiali delle Camere di Commercio.

Tramite il Registro Imprese è possibile reperire la documentazione su una specifica impresa: nel caso del Lanificio Successori Reda, è stato richiesto il fascicolo storico che comprende tutta la documentazione dall'iscrizione dell'Azienda al Registro Imprese fino ai giorni nostri.

¹Bruno Latour, *Reassembling the Social: an introduction to actor-network-theory*, 2007, Oxford University Press, Oxford.

²Unione Industriale Biellese, *150 Anni d'Unione*, 2014, Botalla Editore, Biella.

ii.i la decostruzione di un documento

Tra gli enti e archivi che si possono prendere in considerazione per analizzare un'azienda è presente la Camera di Commercio, detta più propriamente Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura. All'interno del Decreto Legislativo del 15 febbraio 2010 n. 23, denominato *riforma dell'ordinamento relativo alle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura* , in attuazione dell'articolo 53 della legge 23 luglio 2009, n. 99, è presente la definizione di questo ente.

“Le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, di seguito denominate: «camere di commercio», sono enti pubblici dotati di autonomia funzionale che svolgono, nell'ambito della circoscrizione territoriale di competenza, sulla base del principio di sussidiarietà di cui all'articolo 118 della Costituzione, funzioni di interesse generale per il sistema delle imprese, curandone lo sviluppo nell'ambito delle economie locali”¹.

ii.i.i il Registro delle Imprese

Intorno alla metà degli anni Settanta è nato InfoCamere S.C.p.A., la società consortile di informatica delle Camere di Commercio Italiane. Tra i diversi servizi di cui dispone, InfoCamere ha il compito di gestire e rendere disponibile a tutti il patrimonio informativo camerale, con particolare riferimento alle informazioni che possono essere reperite all'interno del Registro delle Imprese. Tutte queste informazioni sono rese pubbliche sulla piattaforma Registro Imprese², su cui è possibile effettuare una ricerca riguardo a un'azienda e reperire le informazioni necessarie.

ii.i.ii i documenti ottenuti

Grazie a questa piattaforma, è stato possibile recuperare il fascicolo storico del Registro Imprese del Lanificio Successori Reda. Al suo interno è possibile trovare numerosi dati, tra cui le informazioni da statuto, i trasferimenti d'azienda, le fusioni, le scissioni, le sedi e le unità locali. Leggendo e analizzando l'intero fascicolo, è possibile rielaborare il processo che ha portato l'azienda a ciò che è oggi. In particolare, decostruendo il documento è possibile ricavare le tappe principali della storia del Lanificio Successori Reda, dal 1990, anno di iscrizione al Registro Imprese, ai giorni nostri, costruendo una vera e propria linea del tempo.

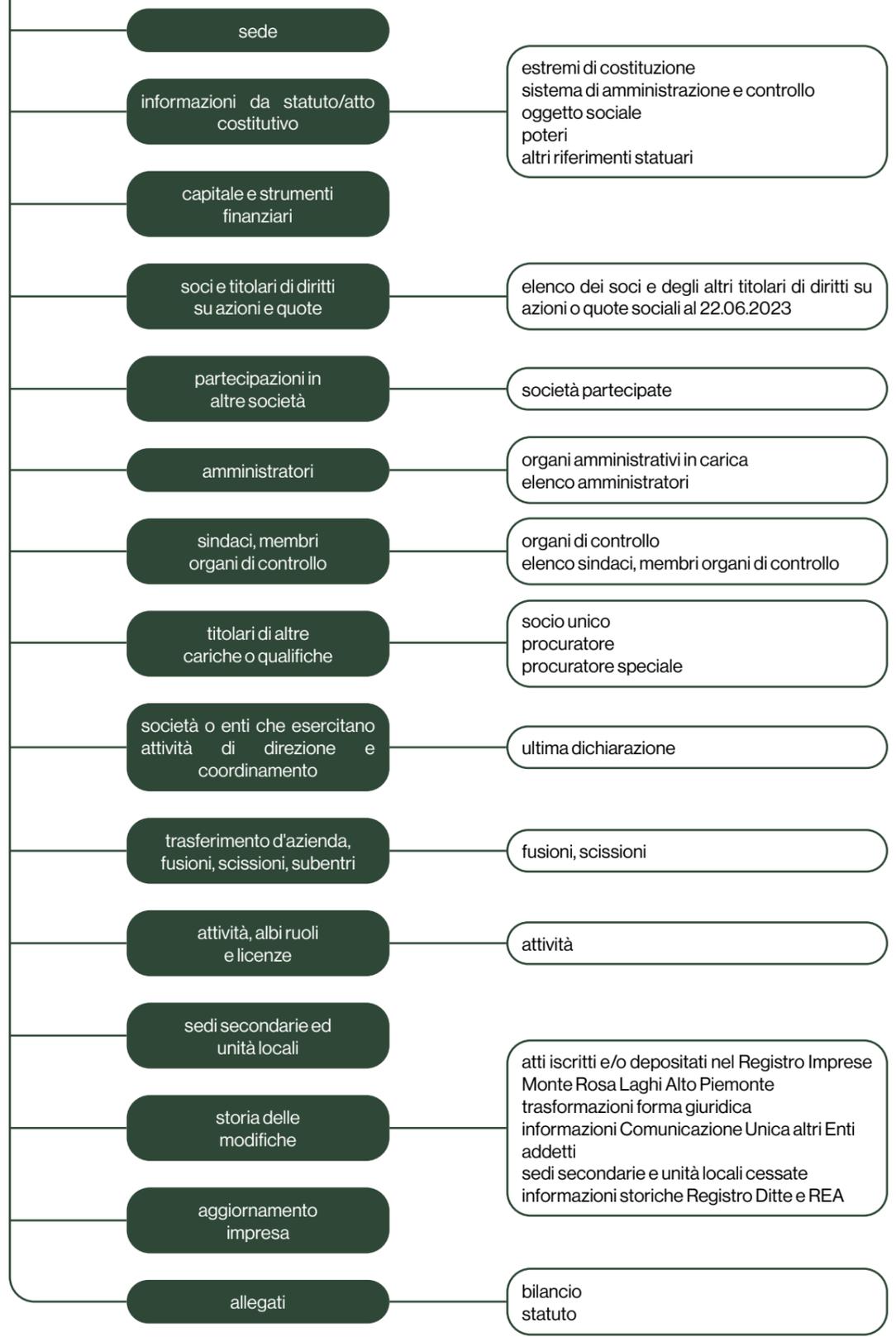
Nelle pagine successive vengono riportati due tipologie di elaborati relativi al fascicolo storico del Lanificio Successori Reda. Il primo diagramma riporta la struttura del documento: questo è formato da quindici sezioni, per un totale di duecentoquaranta pagine di fascicolo. Il secondo diagramma, invece, è la ricostruzione della *timeline* : le voci riportate al suo interno si riferiscono alle pratiche principali che sono state depositate dall'Azienda. Tutto ciò che riguarda la nomina, conferma o cessazione di amministratori, l'elenco dei soci e titolari su diritti e azioni e, più in generale, le voci che riguardano le modifiche all'interno della società non sono state riportate.

¹Articolo 1 del Decreto Legislativo 15 febbraio 2010, n. 23, *Riforma dell'ordinamento relativo alle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura*, in attuazione dell'articolo 53 della legge 23 luglio 2009, n. 99.

²<https://www.registroimprese.it/web/guest/home>.

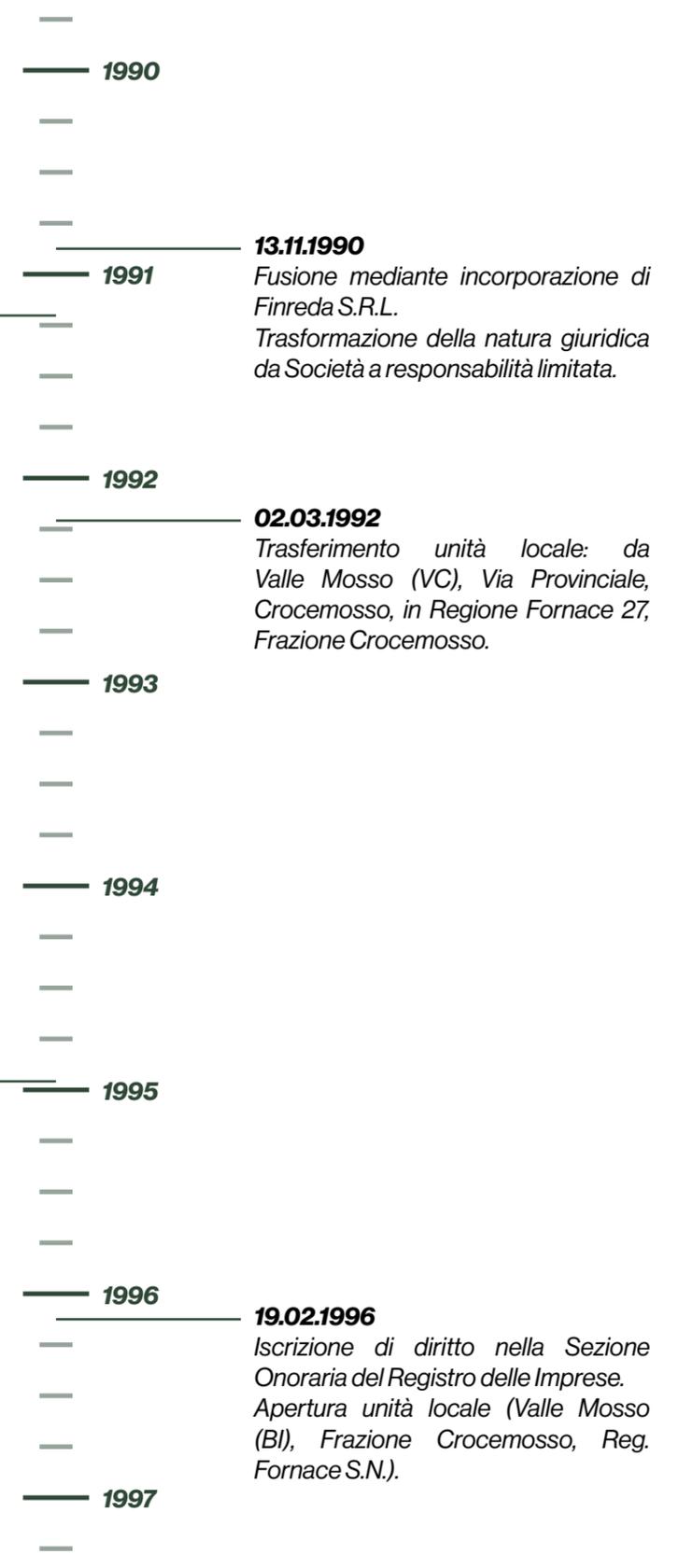
*Nella pagina successiva
Struttura del fascicolo storico
società di capitale, Successori
Reda - S.P.A. Società Benefit
o "Successori Reda S.B.P.A.",
siglabile "Reda S.B.P.A."*.

fascicolo storico società di capitale
Successori Reda - S.P.A. Società
Benefit o "Successori Reda S.B.P.A.",
siglabile "Reda S.B.P.A."



25.03.1991
Apertura unità locale (Valle Mosso (VC), Via Robiolio 4) per magazzino.
Apertura unità locale (Valle Mosso (VC), Via Provinciale) per l'attività di tessitura e filatura.
Apertura unità locale (Valle Mosso (VC), Via Cavalieri di Vittorio Veneto 9) per l'attività di tintoria e finissaggio di materie tessili.

15.11.1994
Variazione tipo unità locale: U.L. a Veglio (VC), Fraz. Romanina. Da magazzino a magazzino e stabilimento ed inizio attività di ritorcitura.



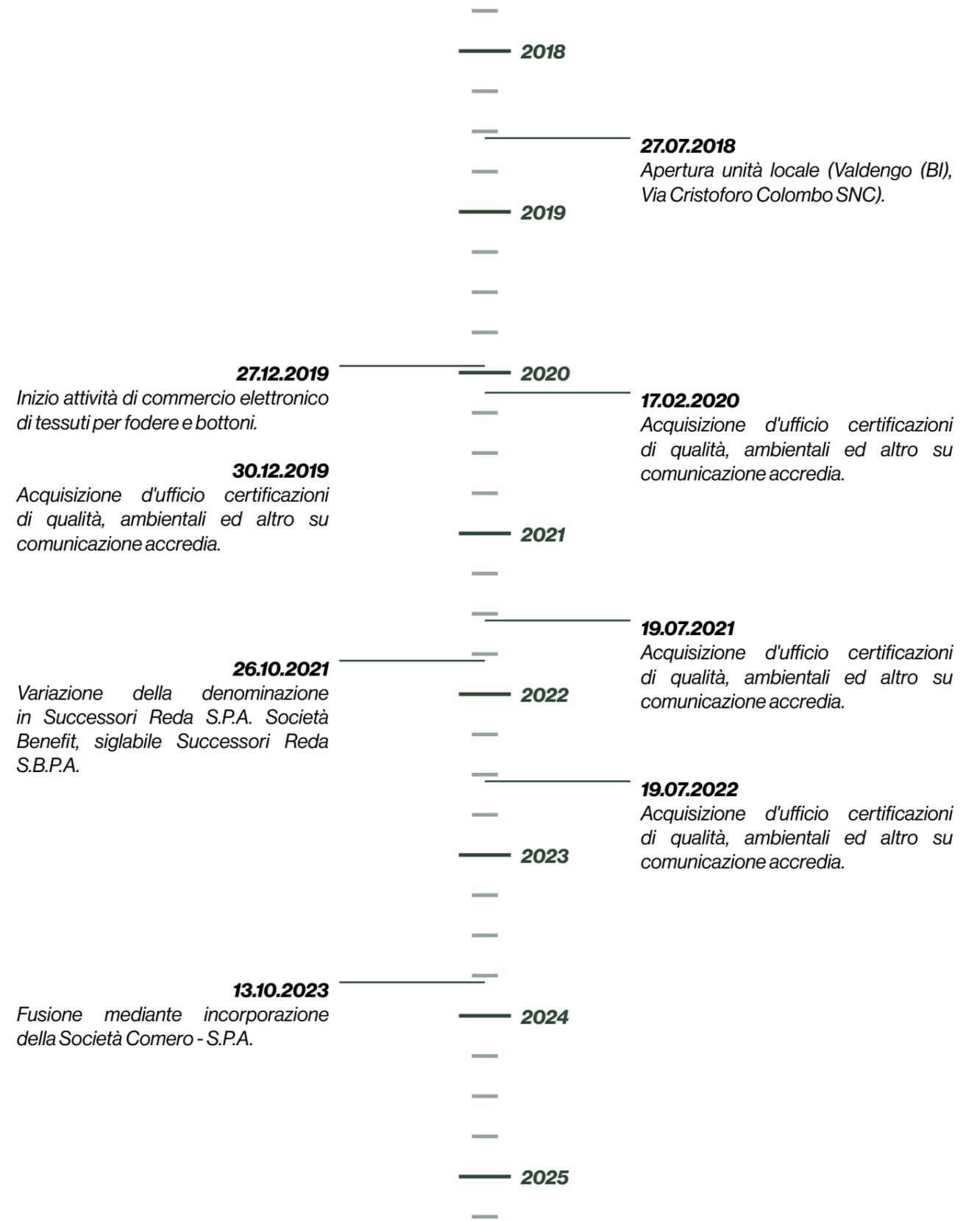
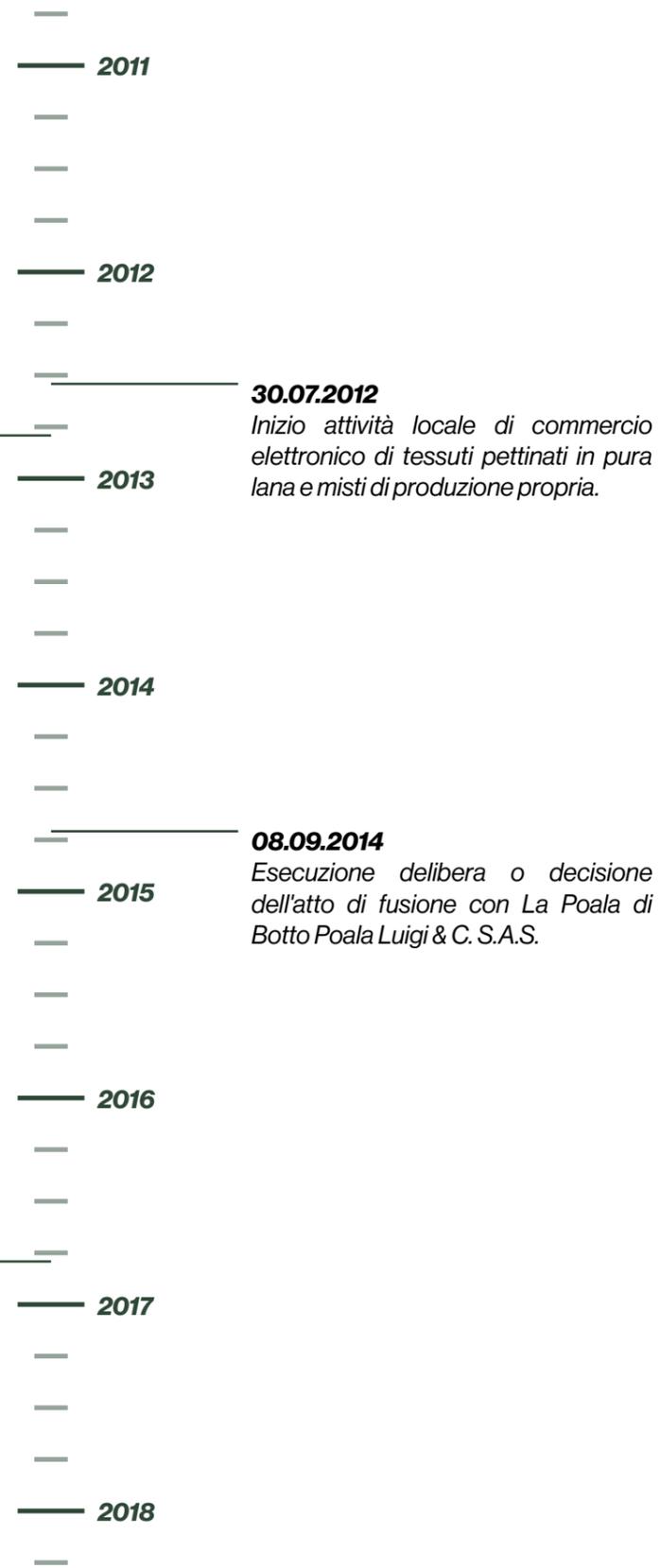


23.06.1999
 Variazione attività unità locale: U.L. in Valle Mosso (BI), Reg. Fornace 27. Inizio attività di tintoria, filatura e finissaggio di materie tessili.

04.11.1997
 Variazione attività unità locale: U.L. in Valle Mosso (BI), Reg. Fornace S.N. Inizio di attività di finissaggio di materie tessili.
 Variazione attività unità locale: U.L. in Valle Mosso (BI), Reg. Fornace 27. Cessazione attività di filatura e inizio attività di ritorcitura.
 Variazione tipo unità locale: U.L. a Veglio (BI), Fraz. Romanina. Da magazzino e stabilimento a magazzino.



21.06.2004
 Variazione attività unità locale: U.L. in Valle Mosso (BI), Via Cavalieri di Vittorio Veneto 71. Cessazione di attività di tintoria e finissaggio di materie tessili, adibita a magazzino.



prima conoscenza

settembre 2023

Durante i mesi di agosto e settembre, il lavoro si è concentrato principalmente sulla ricerca di un caso studio adatto alla tipologia di tesi immaginata.

Questo periodo di attesa e di inazione ha visto la comparsa di tre soggetti principali, quelli che sono stati precedentemente chiamati mediatori. Uno di questi era Guglielmo Botto Poala, rivelatosi poi il punto di svolta di questo momento di stallo.

Questa nuova direzione intrapresa ha portato al Lanificio Successori Reda. A inizio settembre ho avuto la possibilità di contattare Guglielmo Botto Poala, con il quale ho discusso della fattibilità del mio lavoro di tesi.

Accertato che il Lanificio fosse disponibile a seguirmi, Guglielmo Botto Poala mi ha messo in contatto con coloro che mi hanno successivamente supportata nel mio percorso: Maria Clotilde Botto Poala, *Marketing Manager*, e Claudia Baroncelli, *Content Strategist*.

Incomincia così il percorso con il Lanificio Successori Reda: a ottobre ricevo i primi materiali sul Lanificio, tra cui il *company profile*, ovvero la documentazione riguardante la storia del lanificio e della famiglia e l'evoluzione dell'azienda fino ai giorni nostri, il *visual identity guidebook*, cioè il manuale di identità visiva, e infine una selezione di immagini riguardanti l'attività del Lanificio, dalle *farm* in Australia e Nuova Zelanda, al prodotto finito.

Anche in questo caso, l'accessibilità dei documenti è limitata all'Azienda, ovvero non posso vedere in prima persona quali sono i documenti presenti e consultarli, ma è necessaria la presenza di un interlocutore. Risultano essere però disponibili ad accogliere le mie richieste e, nel caso in cui il documento esiste e questo può essere divulgato, mi viene fornito.

A questi documenti si aggiungono altre fonti derivanti da un lavoro di ricerca svolto nello stesso periodo. Si tratta di una ricerca su *internet* di tutti gli articoli riguardanti il Lanificio Successori Reda. Questo mi ha permesso di creare una base di conoscenza del Lanificio duplice: da una parte un racconto d'impresa, elaborato da coloro che sono all'interno di questa realtà, mentre dall'altro lato un racconto esterno.

Tutte le fonti individuate da questa ricerca sono state successivamente classificate e analizzate, in modo da dar vita ad un vero e proprio archivio. Queste letture non sono rientrate attivamente nella stesura del documento, ma mi hanno permesso di mettere a fuoco il caso studio, ritenendo così necessario riportarle all'interno della tesi.

Questa fase quindi mi ha permesso di comprendere al meglio la realtà del Lanificio Successori Reda, constatando come stesse entro quei confini che avevo tracciato attraverso la ricerca sul Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli, nell'ultima fase del Seminario di Tesi.

ii.ii la storia del Lanificio

Il Lanificio Successori Reda è situato nel Comune di Valdilana, più precisamente a Crocemosso. Negli ultimi anni, il Lanificio si è impegnato nella comunicazione di diversi contenuti all'interno del proprio sito *web*, al fine di diffondere la propria attività ad un pubblico più ampio possibile. Si tratta di un'azienda a conduzione familiare che, nel corso degli anni, ha sempre più accresciuto i suoi ricavi, arrivando a centotré milioni di euro di fatturato al termine del 2022.

Un valore di primaria importanza per il Gruppo Reda è rappresentato dalla sostenibilità, tanto che nel 2020 ha ottenuto la *Certificazione B Corporation*¹, diventando la prima azienda in Italia ed una delle prime al mondo ad ottenerla. Si tratta del più avanzato standard a livello internazionale, volto a misurare gli impatti economici, ambientali e sociali delle aziende aderenti all'iniziativa.

ii.ii.i il Lanificio storico Reda

La storia ha inizio nel 1865, quando l'industriale Carlo Reda decise di fondare una propria azienda sotto il suo nome. La piccola azienda che forniva le sartorie locali divenne in pochi anni un vero e proprio lanificio industriale, legato a fornitori non solo nazionali, ma anche internazionali.

Nel 1919 tutti gli edifici legati alla produttività del Lanificio Reda vennero rilevati dalla famiglia Botto Poala, in particolare dai fratelli Albino e Francesco. L'azienda venne rilevata con la clausola di non cambiare il nome dell'azienda, che restò quindi Reda. Quando la clausola venne a scadere, il nome dell'azienda risultava molto conosciuto e si riteneva che cambiare il nome sarebbe stato controproducente per l'azienda. Si decise così di chiamarlo Lanificio Successori Reda.

Nonostante le due Guerre Mondiali, l'azienda riuscì a continuare la propria attività; nel 1968, però, l'azienda subì un brutto colpo, a causa dell'alluvione che colpì in quell'anno i territori biellesi. Questo fenomeno causò numerosi danni ma, anche in questo caso, il Lanificio riuscì a resistere, riprendendo a poco a poco i ritmi soliti dell'azienda.

ii.ii.ii il nuovo Lanificio

L'anno 1998 fu un anno di svolta per il Lanificio Successori Reda. Infatti, la famiglia Botto Poala decise di inaugurare il nuovo complesso, destinato poi a diventare la struttura principale della produzione, com'è ancora oggi. Il motivo principale era quello di soddisfare la sempre più crescente domanda di tessuto, la quale, però, non poteva essere soddisfatta nel lanificio storico.

Da quel momento, quindi, ci fu il passaggio da una piccola azienda a conduzione familiare, a una realtà più grande e consolidata, fino a diventare oggi un punto di riferimento nel mondo del tessile, sia italiano che internazionale.

¹La *Certificazione B Corp*, o *B Corporation*, viene rilasciata dall'ente statunitense no profit *B Lab*. Per ottenere e mantenere questa certificazione, le aziende devono raggiungere un punteggio minimo in base alle proprie performance ambientali e sociali, integrando i documenti che certificano il proprio impegno verso gli *stakeholders*, diventando ad esempio una Società Benefit. Lo scopo di questo ente e della sua certificazione è quello di misurare tanto la performance ambientale e sociale delle aziende in modo oggettivo quanto i risultati economici (<https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/company/successori-reda-spa/>).

ii.ii.iii l'azienda oggi

Il Lanificio Successori Reda oggi vede alla sua guida Ercole Botto Poala, in qualità di *CEO*, ovvero *Chief Executive Officer*, Amministratore Delegato dell'azienda. Al suo fianco ci sono i suoi cugini: Francesco Botto Poala, in qualità di *COO*, *Chief Operating Officer*, Direttore Operativo, Fabrizio Botto Poala, *Sourcing Manager*, e infine Guglielmo Botto Poala, *Export Manager*.

Il successo a livello internazionale del Gruppo Reda viene confermato dai dati sulle esportazioni: infatti, l'80% del fatturato risultano le esportazioni all'estero, in particolare verso gli Stati Uniti d'America, la Germania, la Cina e il Giappone.

Tra le numerose ragioni del successo del Lanificio Successori Reda, c'è sicuramente la grande attività di ricerca e sviluppo da loro promossa. La capacità è quella di coniugare i valori della tradizione e della famiglia, con le nuove tecnologie e gli alti *standard* di sostenibilità a cui l'Azienda punta.

Secondo il *Sustainability Report* del 2022, l'Azienda, che conta 459 dipendenti, è conforme alla norma UNI ISO 45001 *Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro*, una normativa internazionale che specifica i requisiti su temi quali la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro, aiutando le aziende a gestire al meglio i rischi e migliorare le proprie prestazioni.

ii.ii.iv le acquisizioni

Tramite l'analisi del fascicolo storico del Registro Imprese della Camera di Commercio, è stato possibile analizzare quali sono stati i trasferimenti d'azienda, le fusioni, le scissioni e i subentri che hanno coinvolto il Lanificio Successori Reda. I dati sono compresi tra il 1990, anno di iscrizione dell'Azienda al Registro Imprese, e il 2023.

A riguardo sono stati depositati otto atti, i quali rappresentano la fusione e scissione di tre società: Finreda – S.R.L., La Poala di Botto Poala Luigi & C. – S.A.S. e infine Comero S.P.A. La tabella riassuntiva di tutti gli atti viene riportata nella pagina seguente.

Tra queste, l'acquisizione più importante è stata quella del Lanificio Comero, annunciata il 14 aprile 2018, che aveva l'obiettivo di ampliare ancora di più l'offerta. Fondata nel 1950 a Gattinara, in provincia di Vercelli, il Lanificio Comero è specializzato nella produzione di tessuti per l'abbigliamento sia maschile che femminile.

C'è un'ulteriore acquisizione che non viene riportata all'interno del fascicolo storico del Registro Imprese a causa della sua natura differente, e si tratta di *Lanieri*. Fondata nel 2013 da Simone Maggi e Riccardo Schiavotto, *Lanieri* è una *startup ecommerce* che coniuga l'eccellenza sartoriale con una nuova modalità di vendita.

tipo di atto	data atto	denominazione
Fusione mediante incorporazione	15.10.1990	FINREDA - S.R.L. SUCCESSORI REDA - S.P.A.
Progetto di fusione mediante incorporazione della società	09.06.2014	LA POALA DI BOTTO POALA L.&C. S.A.S. C.F. 00387360027
Fusione mediante incorporazione	24.06.2014	LA POALA DI BOTTO POALA LUIGI & C. S.A.S. C.F. 00387360027
Progetto di scissione mediante trasferimento nella/e società	13.06.2016	REDA INDUSTRIES SRL C.F. 01686900026
Scissione mediante trasferimento del patrimonio nella/e società	24.06.2016	REDA INDUSTRIES S.R.L. C.F. 01686900026
Progetto di fusione mediante incorporazione della società	18.04.2019	COMERO S.P.A. C.F. 00273080028
Progetto di fusione mediante incorporazione della società	27.07.2023	COMERO S.P.A. C.F. 00273080028
Fusione mediante incorporazione	03.10.2023	COMERO S.P.A. C.F. 00273080028

Già socio minoritario e partner industriale, il Gruppo Reda acquisisce Lanieri ufficialmente il 16 novembre 2020, ritenendo questa digitalizzazione un passo obbligatorio.

È così che afferma Luca Martines, al tempo CEO di Rewoolution: *“siamo fermamente convinti che la digitalizzazione del settore tessile rappresenti un processo imprescindibile e uno strumento strategico indispensabile per affrontare le sfide future, che sempre più richiederanno di porre un'attenzione particolare alle esigenze del consumatore. Il nostro obiettivo è quello di rispondere a queste esigenze in maniera ancora più puntuale, personalizzata e soprattutto sostenibile”*².

ii.ii.v le linee

La produzione di Reda si divide in tre differenti linee: *Reda 1865*, *Reda Active* e *Reda Flexo*. La prima è caratterizzata da tessuti classici di altissima qualità, adatta a rispondere alle necessità dei tagli sartoriali. *Reda Active* invece è la linea messa a punto per l'abbigliamento tecnico-sportivo, che risponde in particolar modo al mondo sempre più in tendenza dell'*athleisure*.

Infine, esiste *Reda Flexo*, una nuova linea di tessuti *smart stretch*; questa linea utilizza un polimero di nuova generazione, nominato ROICATM V550, che rappresenta una vera e propria avanguardia in termini di innovazione tecnologica sostenibile.

²Giulia Cimpanelli, *Gruppo Reda acquisisce Lanieri: nuova exit nel panorama delle start up italiane*, 16 novembre 2020, Corriere della Sera.



In alto
Campioni di tessuto. Foto
di proprietà del Lanificio
Successori Reda.

A destra
Il Lanificio Successori Reda e
Crocemosso. Foto pubblicata
da Successori Reda sul
Sustainability Report del 2022.

Esiste inoltre *Rewoolution*, la linea di abbigliamento *activewear* di Gruppo Reda. Si tratta di capi di abbigliamento sportivo rivolti ai professionisti dello sport, ma anche agli amatori della montagna e dell'*outdoor*. Il loro percorso di produzione è interamente tracciabile e l'impegno dell'azienda è quello di ottimizzare ogni fase del processo in termini di sostenibilità. Tutti i capi sono realizzati in Lana Merino extrafine.

Infine, nel settembre 2022, il Gruppo Reda ha lanciato *Tailoor*, una piattaforma *digital commerce white label* che consente di vendere *online* capi d'abbigliamento *Made to Measure* e personalizzati. I servizi offerti da *Tailoor* hanno l'obiettivo di accompagnare le aziende verso un *business* più sostenibile, limitando la produzione di capi in base alla domanda effettiva.



ii.iii **la creazione di un archivio**

Come già anticipato precedentemente, nel corso della fase di indagine è stata svolta una ricerca su *internet* per individuare, catalogare e analizzare tutti gli articoli che risultano dalla ricerca del Lanificio.

L'esito di questa operazione è la creazione di un archivio. Ogni fonte è stata catalogata secondo diversi parametri: autore, titolo dell'articolo, data di pubblicazione, fonte di pubblicazione e infine ambito tematico.

Per quanto riguarda quest'ultimo fattore, è stata fatta una classificazione secondo ambiti generali, quali storia, sostenibilità, acquisizioni, fatturato, eventi, interviste e informatizzazione. Si tratta di una catalogazione puramente soggettiva in modo da permettermi di identificare queste fonti in maniera più efficace; per questo motivo non viene riportata all'interno del lavoro di tesi.

Questo archivio ha l'obiettivo di essere una raccolta di tutti gli articoli disponibili sul Lanificio Successori Reda, ovvero punta ad avere come riferimento la popolazione, e non un campione più ridotto.

ii.iii.i **la metodologia di catalogazione**

L'elenco delle fonti che fanno parte dell'archivio viene riportato nelle pagine successive. Gli articoli sono stati riportati in ordine temporale e alfabetico. Ognuno di essi è segnalato da una lettera e un numero identificativo: la lettera A indica la tipologia di fonte, cioè un articolo, mentre il numero è segnalato a solo scopo identificativo, assegnato seguendo gli ordini appena citati.

Queste fonti sono state poi riportate in un diagramma che mette in relazione il loro grado di vicinanza a livello spaziale con il caso studio, e il loro grado di pertinenza con la tematica.

ii.iii.ii **le fonti internazionali**

Avendo come obiettivo quello di creare un archivio di tutti gli articoli sul Lanificio Successori Reda, è stata effettuata una ricerca anche a livello internazionale. In particolare, sono state indagate anche l'Australia e la Nuova Zelanda.

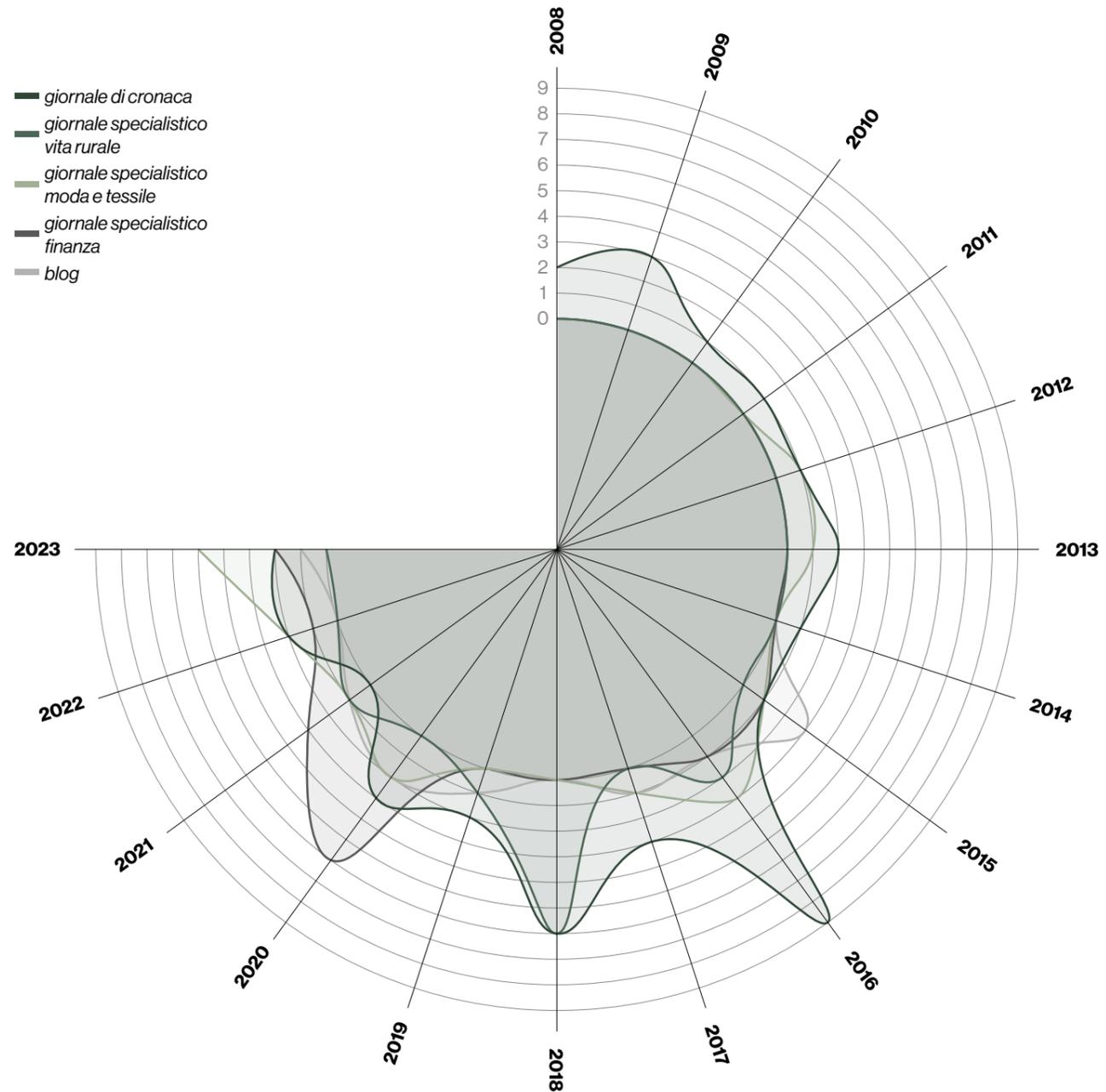
Questo ha permesso non solo di constatare come la realtà del Gruppo Reda sia ben presente, soprattutto in Nuova Zelanda, ma anche di capire come l'Azienda si muove e agisce in quei territori.

La maggior parte degli articoli analizzati provengono dal giornale *Otago Daily Times*; si tratta di uno dei quattro principali quotidiani della Nuova Zelanda, che si interessa in particolar modo alla zona meridionale del Paese.

- A01** Neal Wallace, *Premium to be paid for non-mulesed wool*, 07/04/2008, [link](#).
- A02** Neal Wallace, *Tribute to wool industry leader*, 17/10/2008, [link](#).
- A03** Neal Wallace, *NZ Merino deal first for brand*, 12/10/2009, [link](#).
- A04** Neal Wallace, *NZ Merino shows how to sell wool*, 21/10/2009, [link](#).
- A05** Marjorie Cook, *Shrek connects with Italian media*, 15/11/2009, [link](#).
- A06** Neal Wallace, *Award honours staple of industry*, 19/07/2010, [link](#).
- A07** David Bruce, *Italian firm buys high country stations*, 08/01/2011, [link](#).
- A08** Techno Fashion, *Reda presenta il progetto "BeUnique"*, 01/02/2012, [link](#).
- A09** Sally Rae, *Change a vital part of fine-wool revolution*, 05/07/2012, [link](#).
- A10** Sally Rae, *Update given on marketing fine wool*, 25/03/2013, [link](#).
- A11** Gianluca Bolelli, *Reda lancia un proprio sito di e-commerce*, 27/03/2013, [link](#).
- A12** Edoardo Vigna, *Biella. Vi presentiamo le pecore che fanno il vostro abito*, 05/06/2013 [link](#).
- A13** Federico Guerrini, *A mix of history and tech, fashion and the future: Italy's path to becoming a real startup nation*, 14/04/2014, [link](#).
- A14** Lucia Serlenga, *I primi 150 anni di una lana d'artisti*, 07/02/2015, [link](#).
- A15** GQ, *Reda, 150 anni e un libro firmato dai fotografi della Magnum*, 02/04/2015, [link](#).
- A16** Economy Up, *Ecco perché abbiamo "adottato" una startup digitale*, 04/04/2015, [link](#).
- A17** Undici, *Reda Rewoolution*, 30/04/2015, [link](#).
- A18** Caterina Di Iorgi, *Reda 1865 lanificio: 150 anni di storia, maestria unica e insuperabile*, 21/07/2015, [link](#).
- A19** NTT Data, *Lusso di Natura*, 02/12/2015, [link](#).
- A20** Lindauer Dornier, *The "green" wool*, 01/01/2016, [link](#).
- A21** NZ Herald, *NZ Merino inks 5-year, \$45M contract with Italy's Reda*, 06/01/2016, [link](#).
- A22** Vogue Italia, *Reda supporta Baja East e Cadet*, 11/02/2016, [link](#).
- A23** Roberto Orlando, *Biella, viaggio nel lanificio più ecologico del mondo, gioiello del Fai*, 20/03/2016, [link](#).
- A24** Matteo Grazzini, *Reda apre le porte al FAI*, 18/04/2016, [link](#).
- A25** 24 Ore news, *Reda Rewoolution partecipa alle Giornate FAI di Primavera*, 18/04/2016, [link](#).
- A26** Tim Cronshaw, *Italian wool mill signs \$45 million deal with merino farmers*, 01/06/2016, [link](#).
- A27** Mal Gill, *NZ Merino clinches \$45m Italian deal*, 01/06/2016, [link](#).
- A28** YarnsandFibers, *Reda inks \$45 mn supply contract with merino farmers*, 06/06/2016, [link](#).
- A29** Sally Rae, *Five-year deal 'huge' for fine-wool sector*, 06/06/2016, [link](#).
- A30** Rosemary Grant, *High raw wool prices obscure disruption in textile supply chain*, 15/06/2016, [link](#).
- A31** Marcella Gabbiano, *Reda, la lana hi-tech che va in orbita con la Nasa*, 20/06/2016, [link](#).
- A32** Biella 24, *Biella: attorno allo "Spazio Lilt", l'amore per il Territorio del Lanificio Reda, che ha sostenuto la bonifica dell'area*, 07/07/2016, [link](#).
- A33** Terry Sim, *Australian superfine wool growers sign five-year contracts with Italian manufacturer*, 20/07/2016, [link](#).
- A34** Lara Martino, *Un modello virtuoso di Open Innovation: l'accordo Lanieri*, 29/09/2016, [link](#).
- A35** Sally Rae, *Merino to make stars of growers*, 26/10/2016, [link](#).
- A36** Otago Daily News, *High costs push textile buyers west*, 14/02/2017, [link](#).
- A37** Tina Morrison, *Icebreaker inks \$100m 10-year supply contract for NZ merino wool*, 11/09/2017, [link](#).
- A38** Sally Rae, *Productivity and quality pay off for Matarae*, 07/10/2017, [link](#).
- A39** Su-San Sit, *Icebreaker's \$100m wool deal is 'longest contract ever'*, 13/11/2017, [link](#).
- A40** Inside retail, *Icebreaker inks \$100m NZ merino wool deal*, 14/11/2017, [link](#).
- A41** Rob Tiba, *Split-flock strategy a winner on Matarae Station*, 14/02/2018, [link](#).
- A42** Veronica Balocco, *La Reda porta in vacanza 440 dipendenti*, 06/03/2018, [link](#).
- A43** Tina Morrison, *Millennials driving demand for wool*, 12/03/2018, [link](#).
- A44** Sally Rae, *Insight into NZ connection the aim*, 12/03/2018, [link](#).
- A45** Otago Daily Times, *Millennials drive demand for South Is wool*, 13/03/2018, [link](#).
- A46** Il Biellese, *Il Gruppo Reda acquisisce lo storico Lanificio Biellese Comero SPA*, 24/04/2018, [link](#).

- A47** Otago Daily Times, *Moutere Station farming family look beyond the horizon*, 08/06/2018, [link](#).
- A48** Agriorbit, *The ABCs of wool processing*, 12/07/2018, [link](#).
- A49** Sally Rae, *Family looking beyond the horizon*, 06/08/2018, [link](#).
- A50** Sally Rae, *Italian connection links North Otago with high-fashion*, 29/10/2018, [link](#).
- A51** Sally Rae, *Central Otago family recognised for excellence of their wool*, 29/10/2018, [link](#).
- A52** Otago Daily Times, *Italian textile company's NZ wool connection*, 03/11/2018, [link](#).
- A53** Antonio Spampinato, *Quel filo di lana tra le generazioni*, 01/07/2019, [link](#).
- A54** Il Sole 24 ore, *La best practice nel tessile d'eccellenza: il caso Reda*, 30/09/2019, [link](#).
- A55** Sally Rae, *Merino passion recognised*, 23/11/2019, [link](#).
- A56** Yvonne O'Hara, *Uruguay farmer on wool learning curve*, 27/11/2019, [link](#).
- A57** Vanity Fair, *Reda, storia di un'azienda pioniera della sostenibilità*, 24/02/2020, [link](#).
- A58** Barbara Tassara, *Il Gruppo Reda ottiene per primo la Certificazione B Corp su sostenibilità sociale ed ambientale*, 07/07/2020, [link](#).
- A59** Microsoft, *Successori Reda fa leva sul cloud computing insieme ad Avanade e Microsoft*, 20/07/2020, [link](#).
- A60** Industry 4.0, *Successori Reda, tessile biellese spinge trasformazione digitale*, 20/07/2020, [link](#).
- A61** Avanade, *Successori Reda fa leva sul cloud computing insieme ad Avanade e Microsoft*, 20/07/2020, [link](#).
- A62** Roberta Maddalena, *Il gruppo Reda si compra Lanieri, l'e-commerce italiano che vuole digitalizzare la sartoria*, 16/11/2020, [link](#).
- A63** Millionaire, *Exit per Lanieri, la startup che ti crea l'abito su misura online acquisita da Reda*, 16/11/2020, [link](#).
- A64** Maria Elena Molteni, *Reda rileva il sarto online Lanieri e punta sull'omnicanalità*, 16/11/2020, [link](#).
- A65** Network Digital 360, *Exit nel fashion-tech, il Gruppo Reda compra Lanieri*, 16/11/2020, [link](#).
- A66** Carlotta Tonco, *Lanificio Reda acquisisce Lanieri*, 16/11/2020, [link](#).
- A67** News Biella, *Gruppo Reda acquisisce Lanieri: è il primo Lanificio ad entrare a pieno titolo nel mondo digitale*, 16/11/2020, [link](#).
- A68** Maria Elena Molteni, *Reda rileva il sarto online Lanieri*,

- 17/11/2020, [link](#).
- A69** InnovUp, *Exit nel fashion-tech, il Gruppo Reda compra Lanieri*, 19/11/2020, [link](#).
- A70** Milano Unica, *Successori Reda*, 11/01/2021, [link](#).
- A71** Luxury & Finance, *Reda e F.lli Cerruti insieme con piattaforma Collection*, 11/01/2021, [link](#).
- A72** Yvonne O'Hara, *Stock cleared at three merino sales*, 03/03/2021, [link](#).
- A73** Claudia Costa, *Digital Green: Reda 1865, tessuti in lana d'eccellenza che rispettano l'ambiente*, 16/04/2021, [link](#).
- A74** Giulia Cimpanelli, *Reda: il lanificio diventa 4.0 grazie alla Digital Transformation*, 16/09/2021, [link](#).
- A75** Beatrice Santini, *La roadmap 4sustainability di Successori Reda*, 20/12/2021, [link](#).
- A76** Laura Galbiati, *Gruppo Reda torna a crescere nel 2021 e diventa Società Benefit*, 04/02/2022, [link](#).
- A77** Lanieri, *Gruppo Reda: l'innovazione a servizio della sostenibilità*, 07/04/2022, [link](#).
- A78** Matteo Pria, *Valdilana, il lanificio Reda a caccia di nuovi talenti: "Penseremo noi alla formazione"*, 10/04/2022, [link](#).
- A79** Marika Gervasio, *Marginalità a rischio per il Gruppo Reda*, 19/08/2022, [link](#).
- A80** Unione Industriale Biellese, *Nasce Tailoor, il nuovo progetto del Gruppo Reda*, 12/10/2022, [link](#).
- A81** Italia Che Cambia, *Lanificio Reda*, 11/01/2023, [link](#).
- A82** Fashion Magazine, *Gruppo Reda: i ricavi annuali salgono a 115 milioni*, 22/06/2023, [link](#).
- A83** Isabella Naef, *Ricavi a 115 milioni per Reda nel 2022*, 22/06/2023, [link](#).
- A84** Pambianco news, *Reda archivia il 2022 con ricavi da 115 mln €*, 22/06/2023, [link](#).
- A85** Federica Camurati, *Reda tocca 115 milioni di ricavi (+42%) e quadruplica l'ebitda*, 22/06/2023, [link](#).
- A86** Prima Biella, *Reda, ricavi a 115 milioni di euro*, 22/06/2023, [link](#).
- A87** Unione Industriale Biellese, *Gruppo Reda: i ricavi annuali salgono a 115 milioni*, 30/06/2023, [link](#).
- A88** Matteo Grazzini, *Visti in fiera: Piacenza 1733 e Reda, top tricolore*, 02/08/2023, [link](#).
- A89** La provincia di Biella, *Fabbriche Porte aperte: 14 le adesioni nel Biellese*, 10/10/2023, [link](#).
- A90** Elena Passeri, *Reda: un viaggio nell'universo della lana tra tradizione, sostenibilità e innovazione*, 11/10/2023, [link](#).



A sinistra
Rappresentazione diacronica delle fonti. Il posizionamento all'interno dell'area è dato dal grado di pertinenza e il grado di vicinanza. Ogni fonte è categorizzata in base alla tipologia di fonte.

In alto
Analisi quantitativa delle fonti rispetto alla tipologia di fonte e l'anno di pubblicazione.

Nel diagramma riportato in questa pagina vengono rappresentati i flussi di pubblicazione in base a due principali fattori: l'anno di pubblicazione e la tipologia di fonte. Quest'ultima individua tre tipologie di fonti giornalistiche da cui sono stati ricavati gli articoli riportati nell'archivio: il giornale di cronaca, il giornale specialistico e i blog. Per quanto riguarda il giornale specialistico, vengono menzionate tre aree di ricerca: la vita rurale, la moda e il tessile, e infine la finanza.

Ciò che si può notare da un'osservazione del grafico è la presenza di tre picchi principali nella curva rappresentante il giornale di cronaca, nel 2016, 2018 e 2020. In particolare, il 2016 e il 2018 sono stati due anni importanti per i rapporti con la Nuova Zelanda per l'acquisto di materia prima, mentre il 2020 ha visto l'acquisizione di Lanieri.

terza ipotesi

settembre 2023 - ottobre 2023

Viene sviluppata quindi una terza ipotesi, una nuova direzione da intraprendere. L'idea è quella di indagare l'impatto che ha avuto il Lanificio Successori Reda dal 1865 ad oggi, attraverso l'analisi del territorio. Le cartografie dalla metà dell'Ottocento ad oggi risultano quindi essere di fondamentale importanza per questa nuova domanda di ricerca.

Il primo passo verso la ricerca di queste cartografie viene affrontato nel Comune di Valdilana, che porta con sé l'unione di più comuni, tra cui quello di Valle Mosso, territorio dove si trovano il lanificio storico e quello di nuova costruzione.

Risulta però che non ci siano cartografie a riguardo: la Mappa Sabauda e le Mappe Napoleoniche della prima (1802-1808) e della seconda catastrazione (1808-1810) per il Comune di Valle Mosso non sono rintracciabili.

La ricerca, quindi, viene allargata: vengono contattati l'Archivio di Stato di Biella, il Catasto di Biella e infine l'Unione Montana dei Comuni del Biellese Orientale. In nessuno dei tre casi vengono trovati materiali, ma viene suggerito di indagare sui Comuni di Novara e Vercelli.

Infatti, nella seconda metà dell'Ottocento la provincia di Biella era identificata sotto il circondario della provincia di Novara, mentre nel 1927 Biella ed il suo territorio vennero inseriti nella Provincia di Novara.

Sono stati così contattati i seguenti enti: Comune di Novara, Archivio di Stato di Novara, Comune di Vercelli, Archivio di Stato di Vercelli. L'unico riscontro, anche se negativo, è stato dato dalla direttrice dell'Archivio di Stato di Vercelli, la quale ha confermato l'assenza di cartografie per il territorio del Comune di Valle Mosso, prendendo in riferimento il censimento elaborato dall'Archivio di Stato di Biella in collaborazione con il DocBi Centro Studi Biellese nel 2003.

L'ultimo ente che è stato contattato è LARTU¹, il Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane del Politecnico di Torino. Viene inoltre consultato il Geoportale Piemonte².

Tramite queste ricerche vengono raccolte quattro cartografie:

- *Cartografia dell'Istituto Geografico Militare*, 1935, LARTU;
- *Cartografia dell'Istituto Geografico Militare*, 1974, LARTU;
- *Carta Tecnica Regionale Storica*, 1991, LARTU;
- *Carta Tecnica Regionale*, 2014, Geoportale Piemonte.

L'apporto inizialmente immaginato dell'analisi territoriale alla tesi deve essere quindi ridimensionato: non si tratta più di una parte preponderante della ricerca, ma piuttosto è considerato come un contributo ad essa.

A questa ricerca viene aggiunta però l'analisi dell'ultima versione rilasciata del Piano Regolatore Generale: nonostante la recente unione dei comuni, il Piano Regolatore Generale più recente corrisponde ancora a Valle Mosso.

¹LARTU, Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane del Politecnico di Torino, <http://www.lartu.polito.it/>.

²Geoportale Piemonte, <https://www.geoportale.piemonte.it/cms/>.

ii.iv le trasformazioni attraverso le cartografie

L'analisi territoriale riportata qui di seguito viene effettuata attraverso quattro cartografie nel periodo tra il 1935 e il 2014. A causa di diverse problematiche, come ad esempio l'alluvione che nel 1968 ha colpito i territori del Biellese e di Valle Mosso in particolare, non è stato possibile reperire cartografie antecedenti al 1935. Le quattro cartografie alla base di questa analisi sono state reperite da due enti differenti: il LARTU, ovvero il Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane del Politecnico di Torino, e il Geoportale Piemonte.

ii.iv.i le cartografie

Qui di seguito vengono riportati gli estremi di ogni cartografia utilizzata nell'analisi.

Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1935. Serie M 891, foglio Valle Mosso 43 IV NE, terza edizione. Carta topografica appartenente alla zona 32T e al quadrato di 100 km di lato MR. Rilievo del 1882: operatore top.fo Manfredi, capo sezione Capitano Piano. Aggiornamenti, ricognizioni generali 1931: top.fo agg. Cantarini, capo sezione top.fo Capo Fiechter.

Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1974. Serie M 891, foglio Valle Mosso 43 IV NE, quarta edizione. Carta topografica appartenente alla zona 32T e al quadrato di 100 km di lato MR. Aerofotografie del 1968, rilievo fotogrammetrico del 1970.

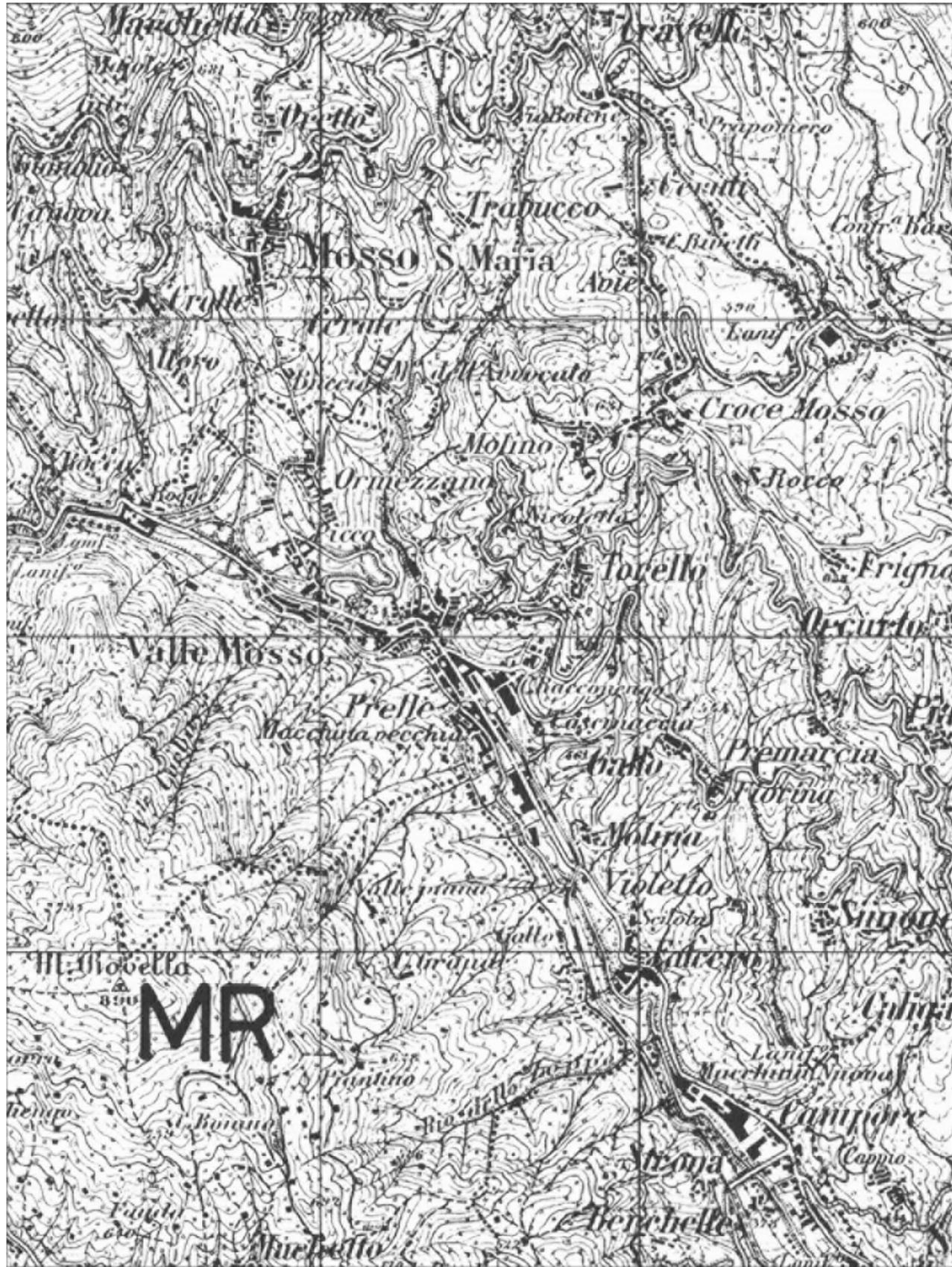
Carta Tecnica Regionale Storica, 1991. Sezione n. 093140 Valle Mosso.

Carta Tecnica Regionale, 2014. Sezione n. 093140 Valle Mosso.

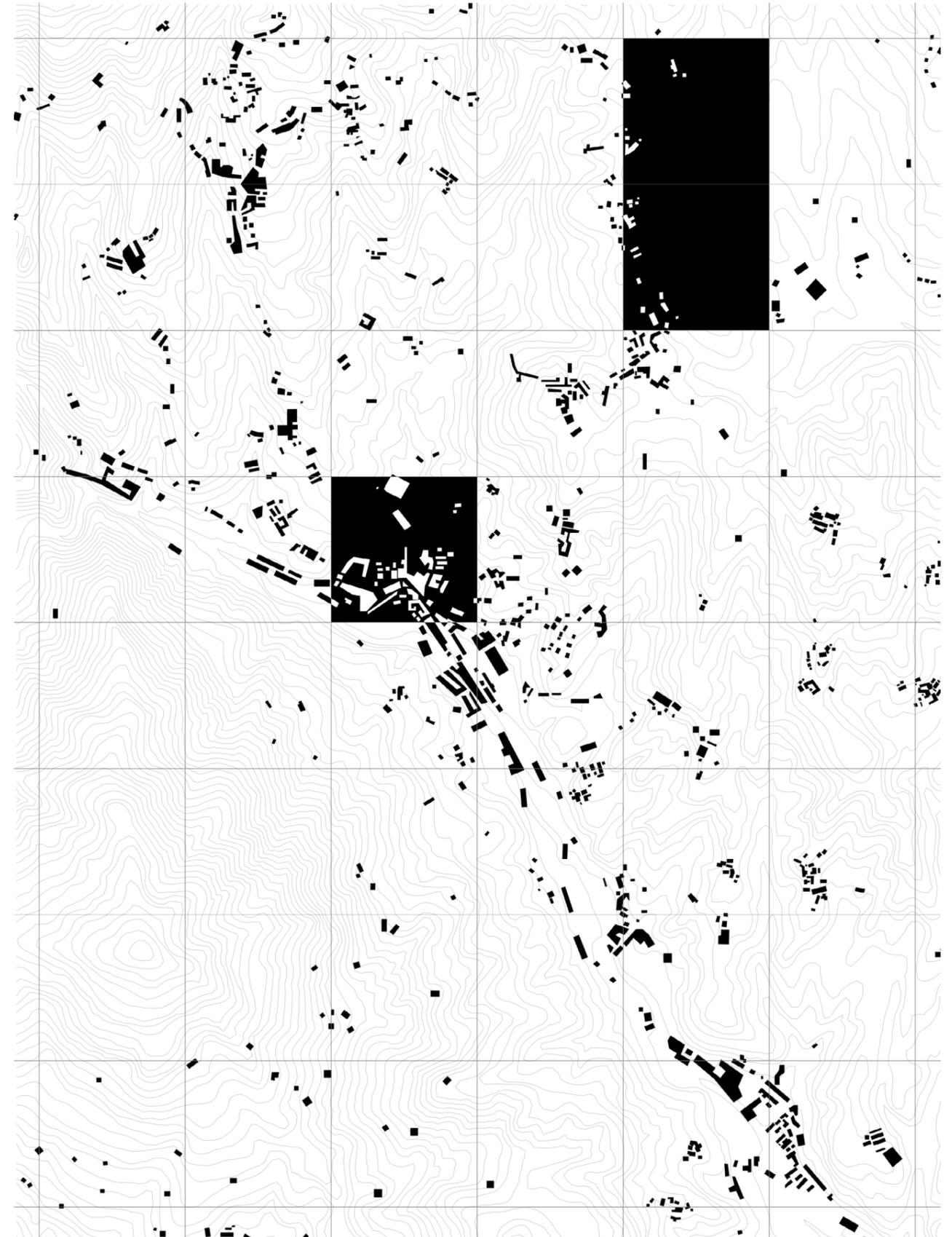
ii.iv.ii i risultati

L'analisi effettuata ha l'obiettivo di mettere in confronto le diverse cartografie prese in considerazione, evidenziando nella riproduzione dell'edificato quali sono stati i cambiamenti.

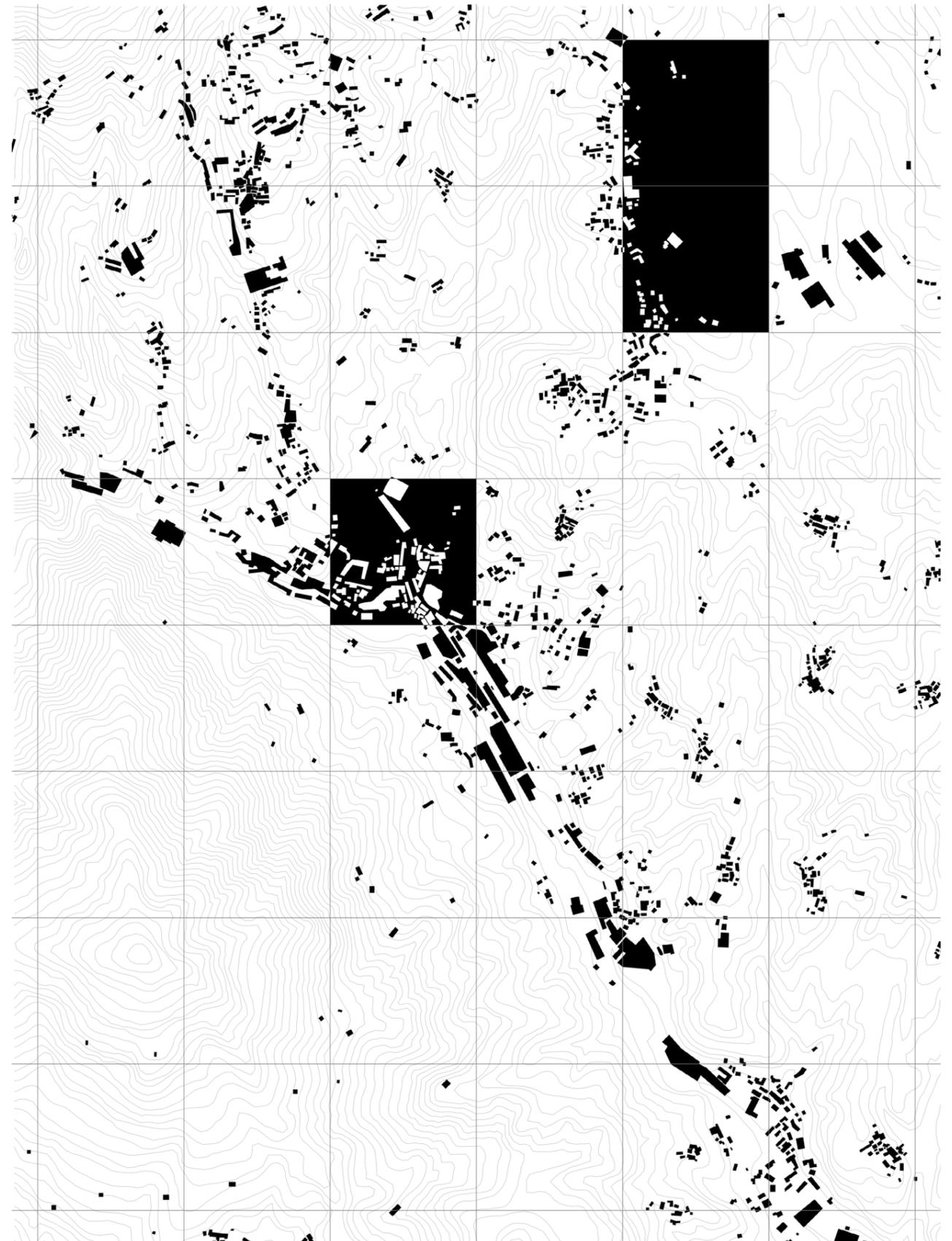
In particolare, possiamo vedere innanzitutto una sempre più maggiore presenza di edifici, soprattutto quelli industriali. Il posizionamento degli edifici e del suo sviluppo segue sempre la stessa direzione, una linea curva che segue l'andamento del Torrente Strona. Per quanto riguarda gli edifici appartenenti al Lanificio Successori Reda, si può vedere lo sviluppo della sede principale ancora oggi in attività: nelle prime due cartografie non è presente, mentre dal 1991 possiamo vedere un edificio in costruzione, fino alla sua conformazione attuale nel 2014. Per quanto riguarda, invece, gli edifici nel centro di Valle Mosso, è possibile constatare come il lanificio storico, la casa di riposo e la villa fossero già presenti, mentre per lo stabilimento Rewoolution, la conformazione attuale compare soltanto nella cartografia del 1991.



Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1935. Serie M 891, foglio Valle Mosso 43 IV NE, terza edizione. Carta topografica appartenente alla zona 32T e al quadrato di 100 km di lato MR. Rilievo del 1882: operatore top.fo Manfredi, capo sezione Capitano Piano. Aggiornamenti, ricognizioni generali 1931: top.fo agg. Cantarini, capo sezione top.fo Capo Fiechter.
Fonte: LARTU, Politecnico di Torino

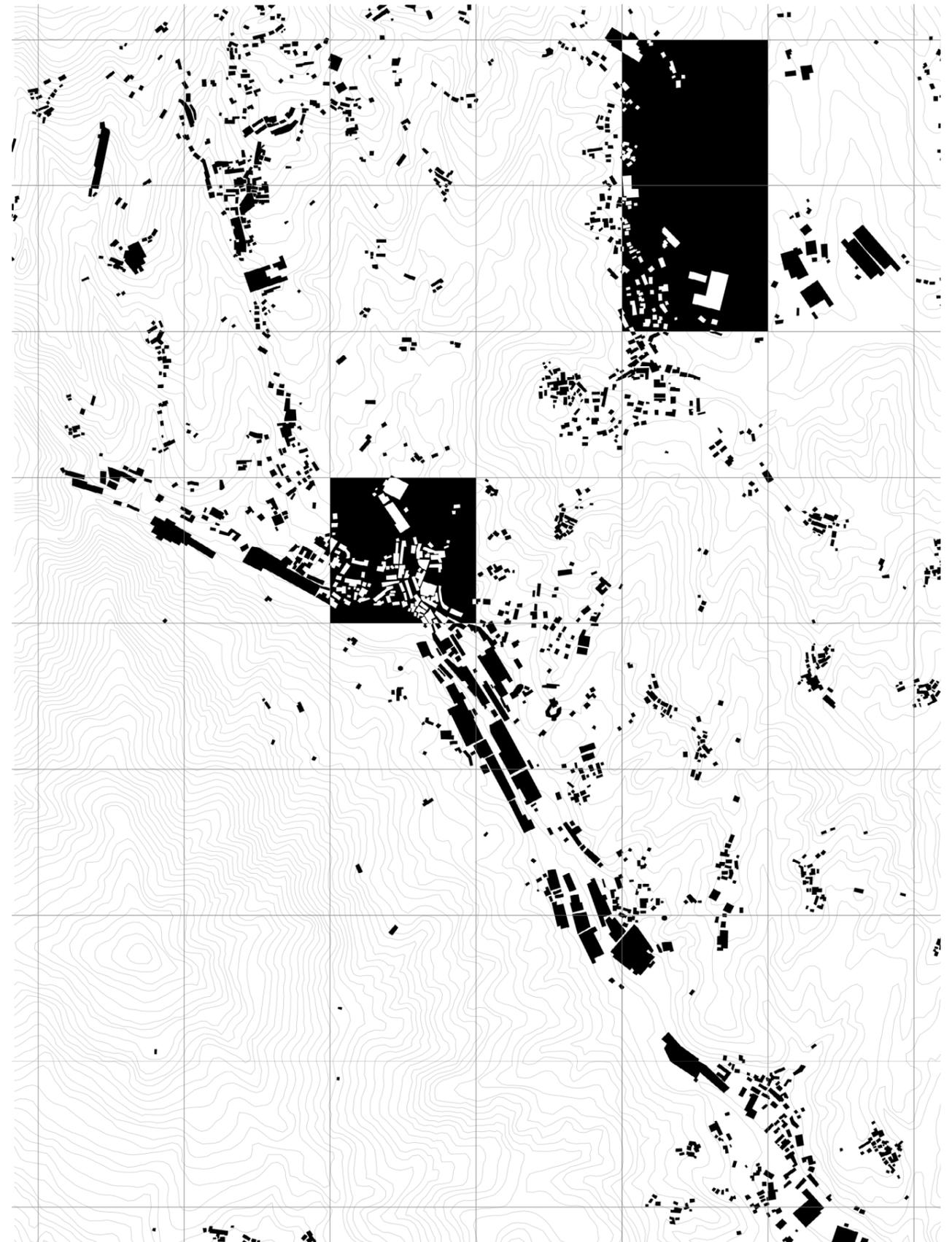
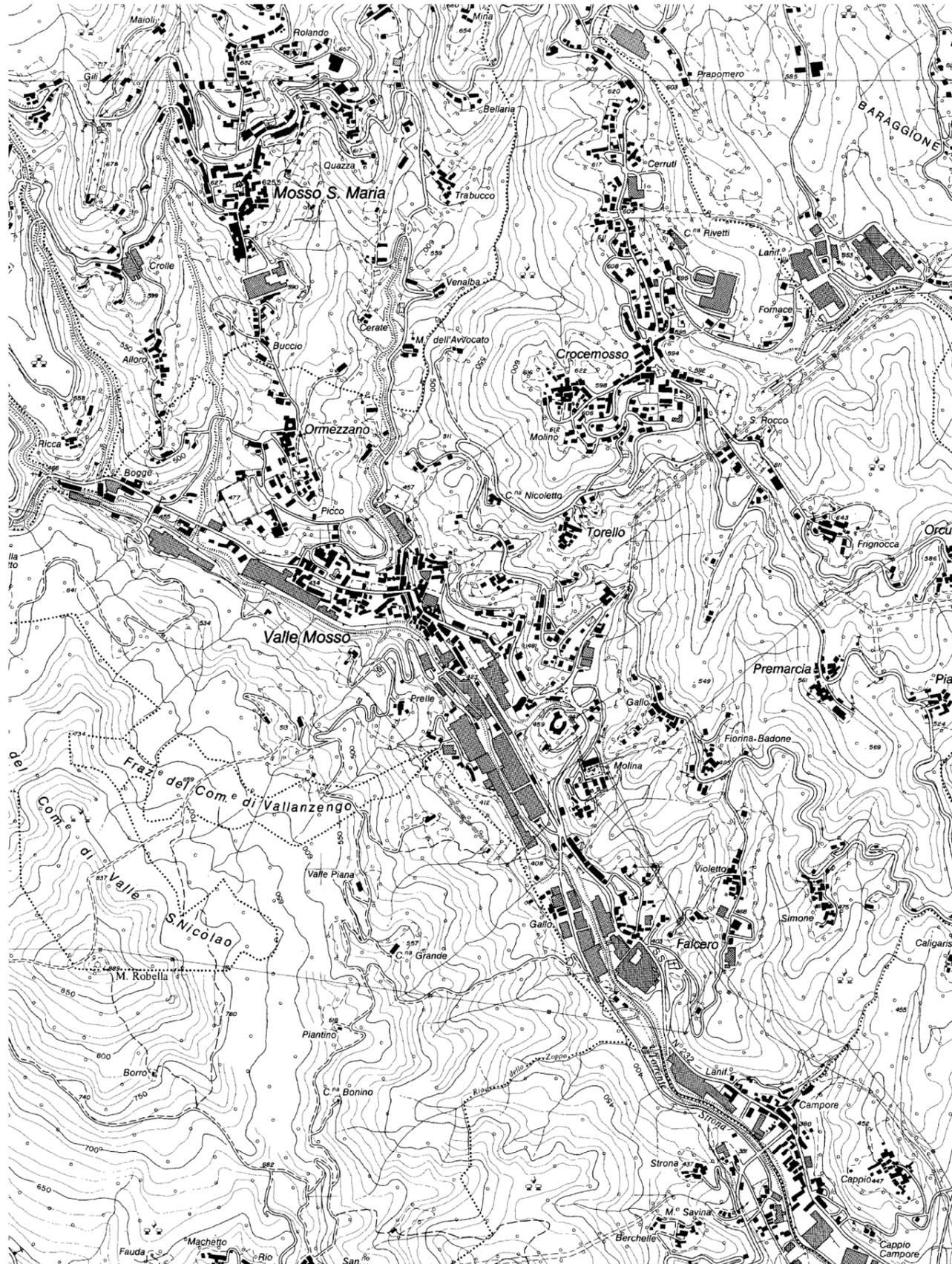


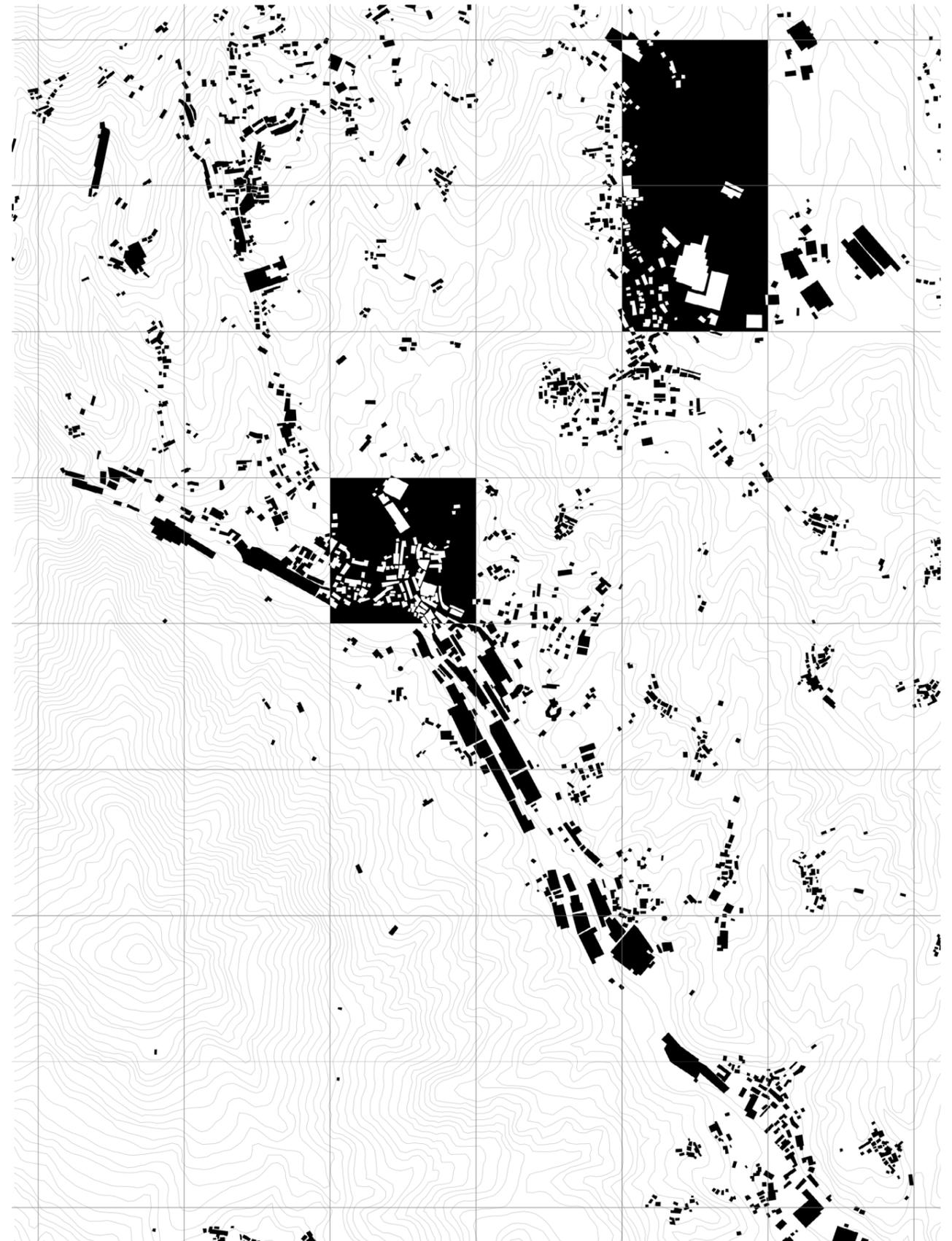
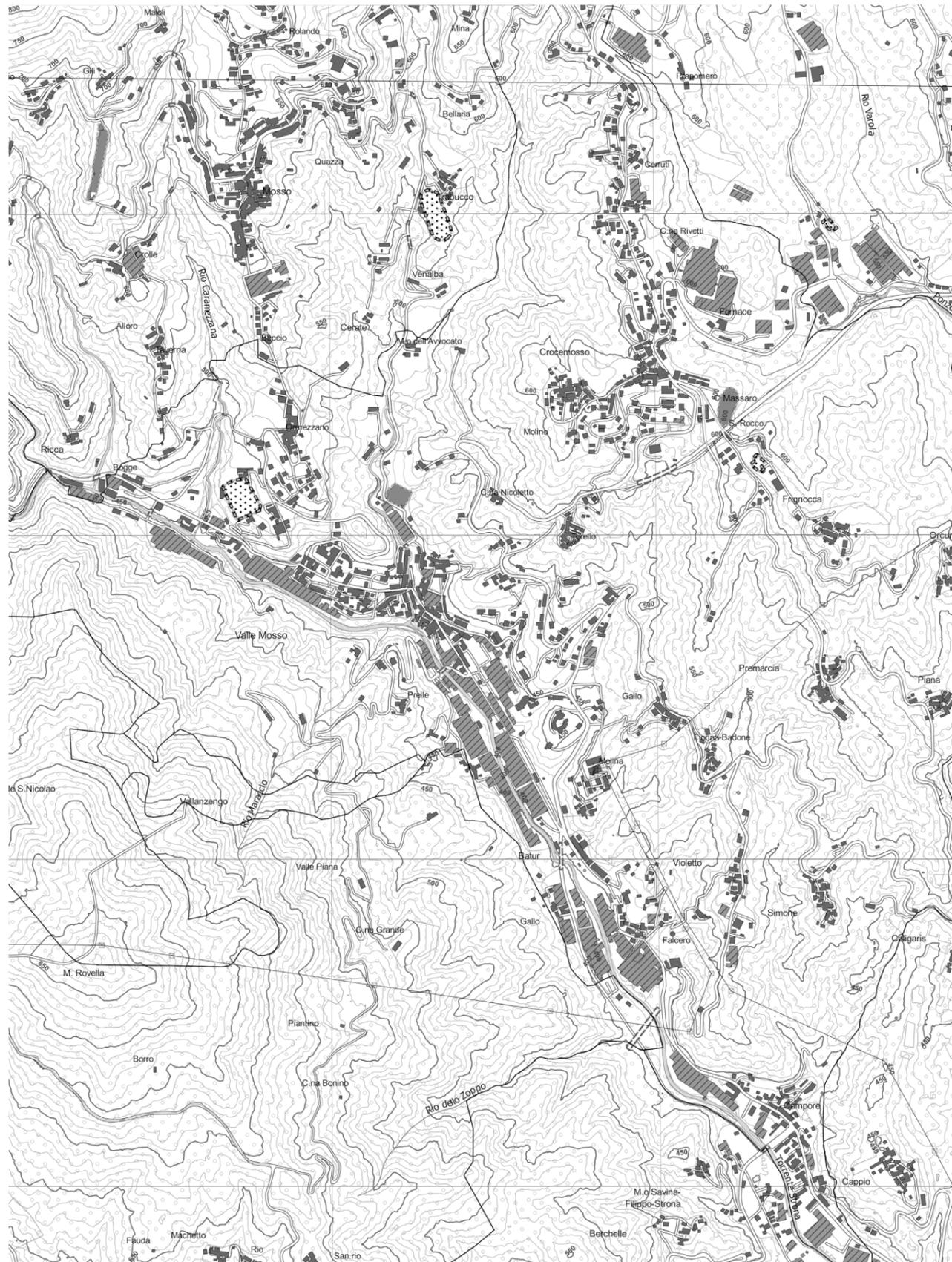
Restituzione grafica della cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1935.



Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1974. Serie M 891, foglio Valle Mosso 43 IV NE, quarta edizione. Carta topografica appartenente alla zona 32T e al quadrato di 100 km di lato MR. Aerofotografie del 1968, rilievo fotogrammetrico del 1970. Fonte: LARTU, Politecnico di Torino

Restituzione grafica della cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1974.





ii.v **il rapporto tra territorio e prg**

All'interno di questo capitolo viene riportata un'analisi territoriale, vista sotto due punti di vista differenti, e la lettura del Piano Regolatore Generale Comunale.

Queste rappresentazioni sono state elaborate in scala 1:2000. Per questo motivo, l'analisi è stata divisa su due porzioni di territorio differenti: la prima riguarda il centro di Valle Mosso, in particolar modo il territorio comprendente il lanificio storico, la casa di riposo Emilio Reda, il parco comunale Emilio Reda, la villa e lo stabilimento Rewoolution, tutti edifici di proprietà del Gruppo Reda. La seconda riguarda Crocemosso, con particolare attenzione al Lanificio Successori Reda.

Per ognuna delle due zone indagate sono state riportate tre tipologie di rappresentazioni: l'analisi delle proprietà, il rapporto tra verde e superficie impermeabile e infine la restituzione del Piano Regolatore Generale.

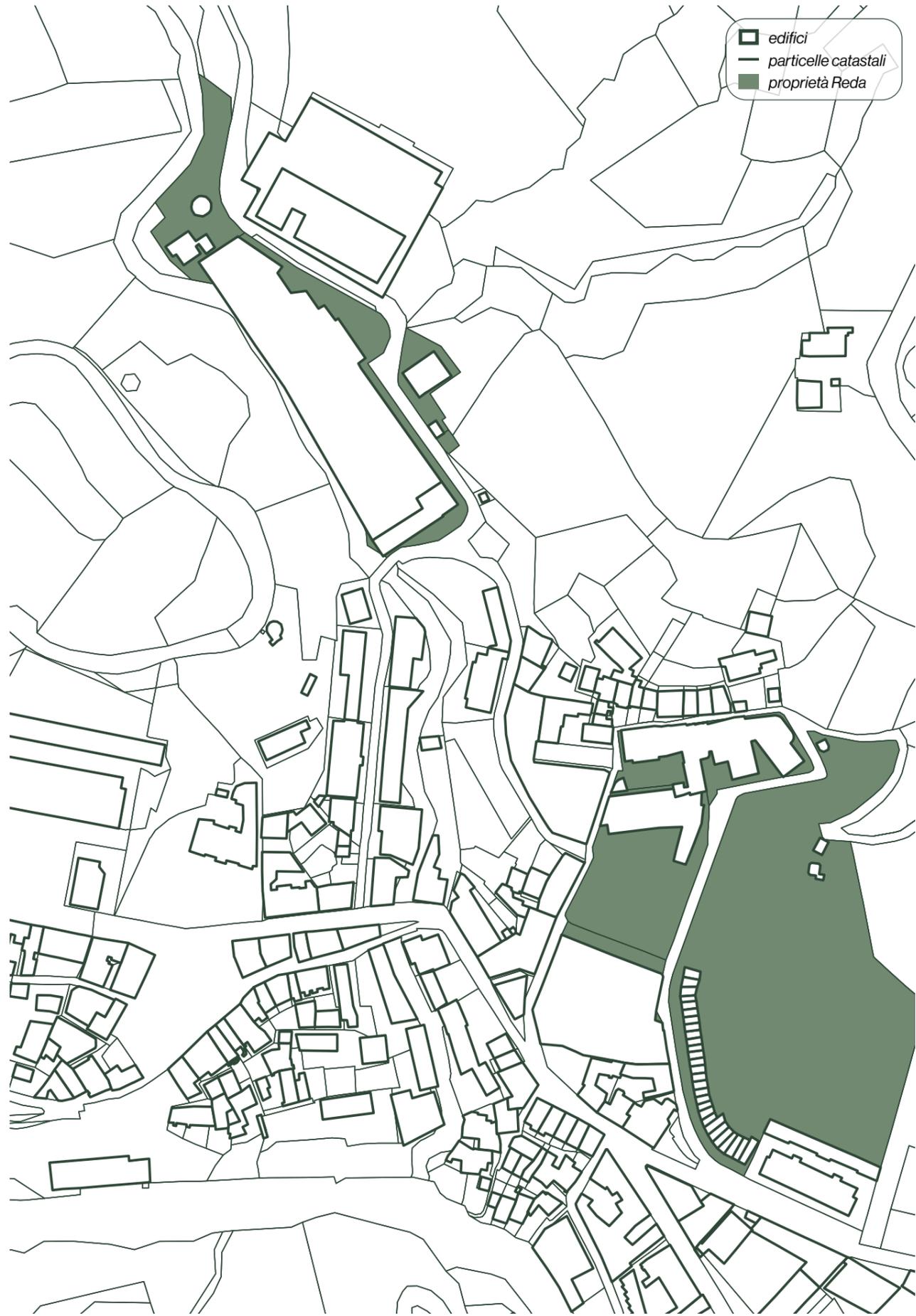
Per l'ultima analisi citata si fa riferimento alle tavole del Piano Regolatore Comunale pubblicate sul sito del Comune Valdilana. Essendo la fusione dei Comuni sotto Valdilana recente, e non essendo ancora stati caricati gli ultimi aggiornamenti del P.R.G., le tavole costituiscono il Piano Regolatore del Comune di Valle Mosso. Qui di seguito viene riportata la dicitura riportata sulle tavole utilizzate.

Variante di Revisione al P.R.G. vigente approvato con D.R.G n. 10-4646 del 01.10.2012. Progetto preliminare: delibera del C.C. n. 19 del 30.03.2007. progetto definitivo: delibera del C.C. n. 2 del 07.03.2008. Rielaborazione parziale del PRGC ai sensi dell'art. 15 - 15 comma LR 56/57 e s.m.i. Progetto preliminare: delibera C.C. n. 37 del 29.11.2010. progetto definitivo: delibera del C.C. n. 29 del 16.06.2011. Integrato con le controdeduzioni comunali alle osservazioni regionali, delibera del C.C. n. 28 del 10.07.2012.

Per quanto riguarda invece le analisi delle proprietà e del verde, i dati che sono stati elaborati, sono stati reperiti attraverso il Geoportale Piemonte. In particolare, sono i dati BDTRE Piemonte, ovvero i dati della Banca Dati Territoriale di Riferimento degli Enti. Si tratta di un *database* geo-topografico, in questo caso della Regione Piemonte, strutturato secondo le specifiche tecniche nazionali del DPCM del 10 novembre 2011.

Queste analisi hanno permesso di inquadrare i vari beni architettonici e paesaggistici relativi al patrimonio del Lanificio Successori Reda, gli stessi beni che sono stati riportati all'interno dell'approfondimento progettuale.

In linea generale si può affermare come in entrambi i casi, la natura, che sia essa bosco, verde privato o zona coltivata, risulta essere una caratteristica importante per il territorio. L'edificato e la superficie costruita, come strade e zone attrezzate, si trova ad essere circondato da una natura molto presente. Inoltre, al centro di Valle Mosso, scorre il Torrente Strona, ovvero il torrente che nel 1968 causò numerosi danni al territorio a causa di una sua inondazione.



centro Valle Mosso - proprietà



centro Valle Mosso - verde



centro Valle Mosso - restituzione PRG

ii.v.ii il centro di Valle Mosso

analisi dei confini e delle proprietà

Nella prima rappresentazione riportata per l'analisi del centro di Valle Mosso sono stati riprodotti gli edifici e le particelle catastali. Con la campitura verde chiaro sono state evidenziate quelle che potrebbero essere le particelle catastali di proprietà del Gruppo Reda.

In particolare, per quanto riguarda il lanificio storico, tutta la superficie di contorno al lanificio è di proprietà del Gruppo Reda. Viene considerata di proprietà anche la zona dietro al lanificio, dove sono presenti alcune strutture che sembrano essere in comunicazione con l'industria. Infine, al di là della strada, sono presenti due edifici collegati alla fabbrica: una caldaia termica e una cabina elettrica. Quest'ultimo edificio riporta la scritta "Succ Giov. Reda 1942". Anche le due particelle relative a questi due edifici sono state quindi segnalate di proprietà del Lanificio Successori Reda.

Per quanto riguarda invece la zona della casa di riposo, della Villa dello stabilimento *Rewoolution* e del parco Reda, è stato più semplice evidenziare le particelle di proprietà del Gruppo Reda.

analisi della superficie permeabile e impermeabile

Nella seconda rappresentazione invece sono state riportate le aree verdi e quelle costruite, come le strade e le aree attrezzate, per analizzare il rapporto tra superficie permeabile e impermeabile. Questo permette di vedere come, più ci si sposta verso il centro dell'abitato, più la superficie permeabile diminuisce. Appena però ci si rivolge verso l'esterno, ci si trova immersi nel verde.

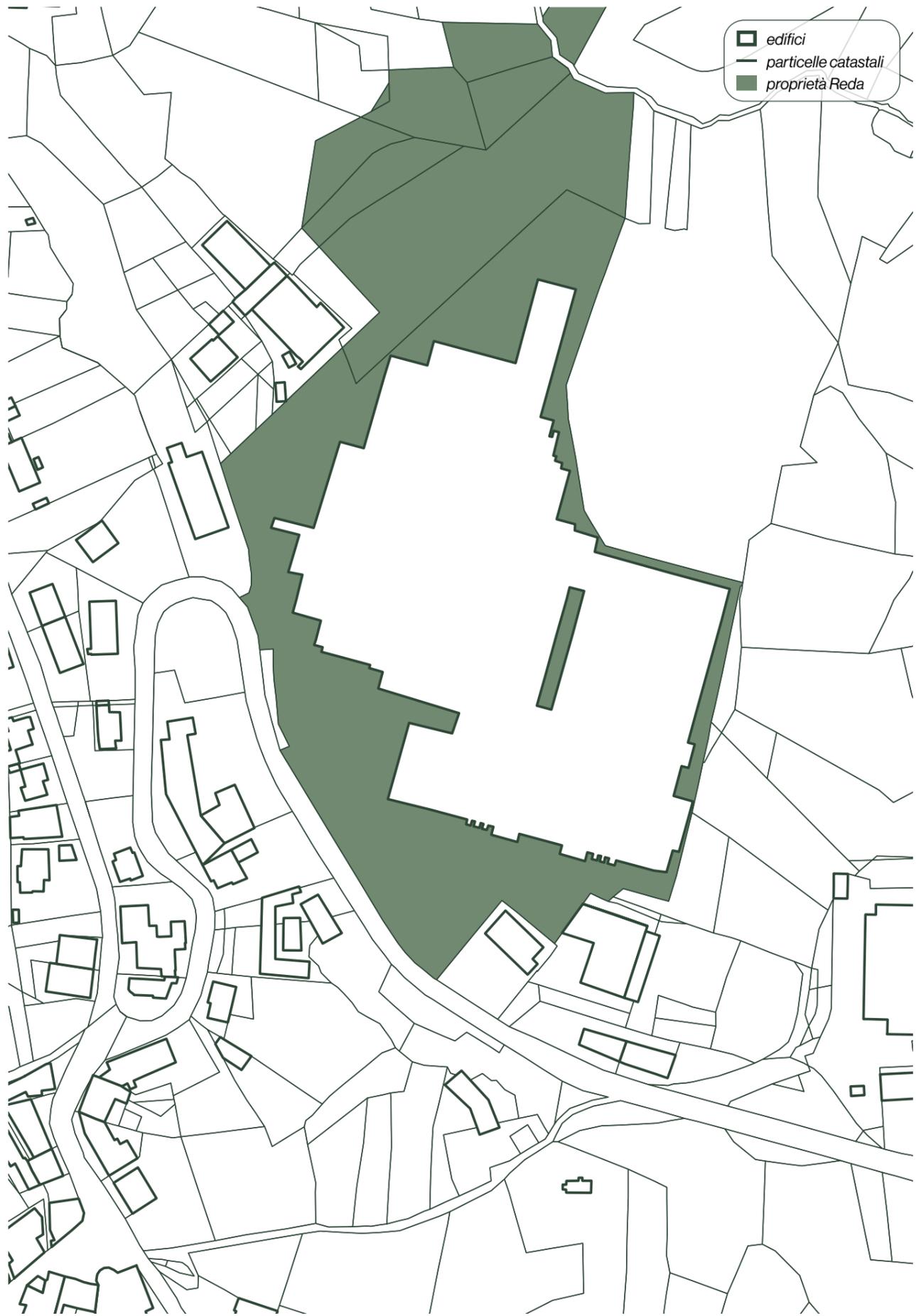
Lungo il lanificio storico inoltre è presente un corso d'acqua che si immette poco più avanti nel Torrente Strona.

restituzione del Piano Regolatore Generale

L'ultima rappresentazione invece è la restituzione del Piano Regolatore Generale del comune di Valle Mosso. Per quanto riguarda la zona del lanificio storico, viene indicata come un'area destinata ad attività miste artigianali e commerciali. Invece, la particella catastale della casa di riposo è classificata come zona per attività di carattere collettivo. Il parco Reda viene definito come servizio sociale e attrezzatura pubblica di interesse generale, mentre il giardino della villa è classificato come verde privato.

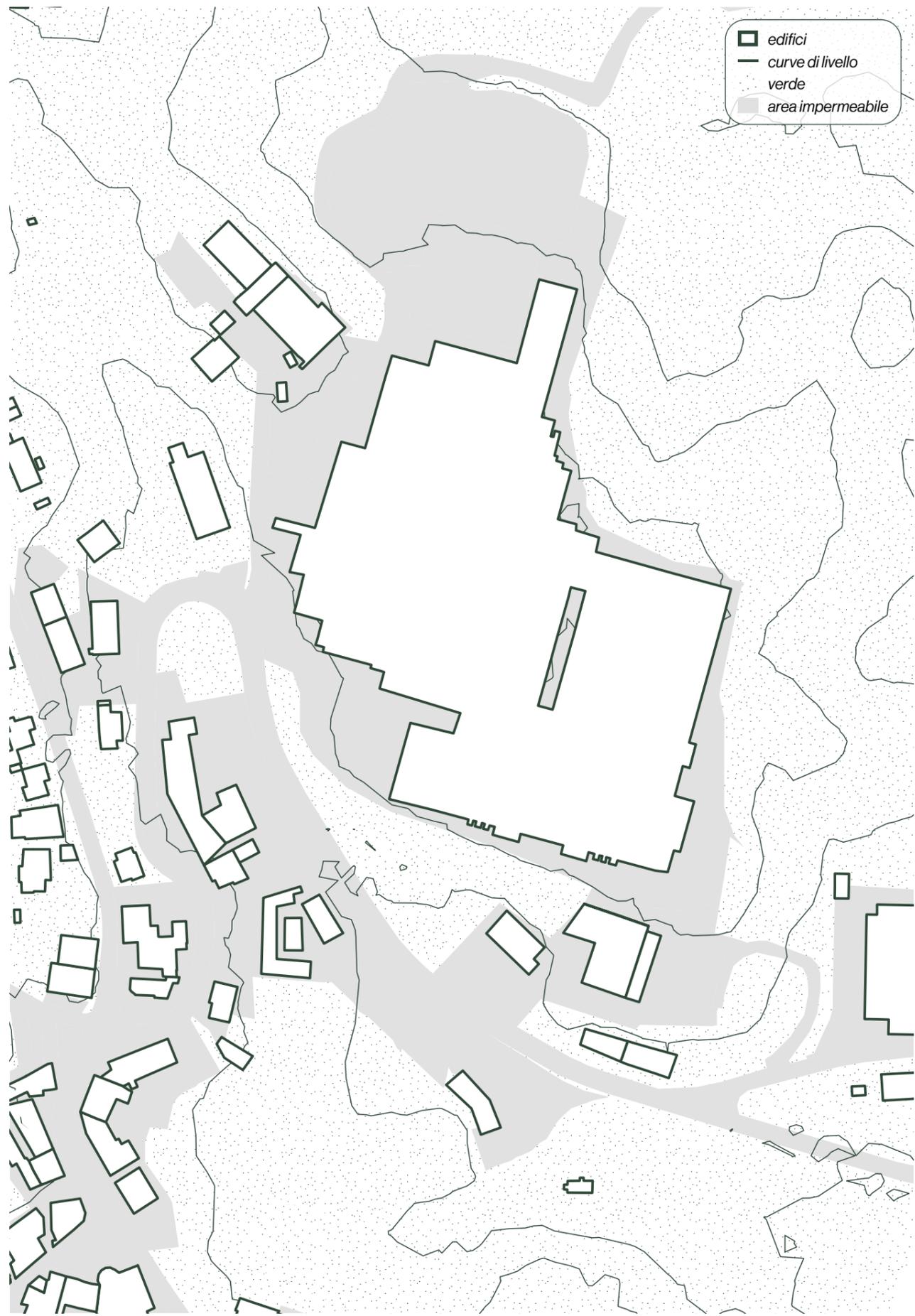
Aspetto interessante è la classificazione dell'area comprendente la villa e lo stabilimento *Rewoolution* come addensamento storico rilevante. Questa classificazione si estende verso il centro del paese.

- edifici
- particelle catastali
- proprietà Reda

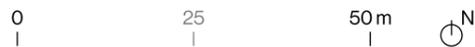


lanificio - proprietà

- edifici
- curve di livello verde
- area impermeabile



lanificio - verde





- I.U.A. - Perimetrazione della zona I.U.A. (Insediamenti Urbani aventi carattere Ambientale)
- BR.I - Zona consolidata residenziale con capacità edificatoria esaurita
- BR.III - Zona consolidata residenziale
- BR.IV - Zona consolidata residenziale di importo rurale
- VP - Zona destinata a verde privato
- BI - Zona destinata ad attività commerciali e produttive esistenti
- BM - Zona destinata ad attività miste artigianali e commerciali esistenti
- SPI - Zona destinata a servizi sociali ed attrezzature pubbliche di interesse generale
- A1 - Addensamento storico rilevante

lanificio - restituzione PRG

ii.v.ii il Lanificio

analisi dei confini e delle proprietà

La prima rappresentazione della zona del Lanificio Successori Reda riporta l'edificato e le particelle catastali. Con la campitura verde chiaro sono state segnalate quelle che potrebbero essere le particelle catastali di proprietà del Gruppo Reda.

Il Lanificio si trova all'interno di un'unica grande particella catastale, che comprende anche il parcheggio superiore, quello più attiguo alla fabbrica. Proseguendo verso nord, è possibile notare come sono state evidenziate altre particelle: alcune risultano essere utilizzate ora come secondo parcheggio, ad una quota più bassa rispetto al primo. Alcune invece portano alla zona dove è presente il depuratore acque reflue.

analisi della superficie permeabile e impermeabile

La seconda rappresentazione illustra il rapporto esistente tra superficie permeabile e quella impermeabile. Rispetto l'analisi eseguita sul centro del Comune di Valle Mosso, qui si nota ancor di più l'immersione dell'edificato e delle strade nel verde. Oltre infatti alla viabilità che collega il Lanificio a Crocemosso e a Ponzzone (proseguendo verso est), il resto risulta essere superficie permeabile. La zona a nord del Lanificio che risulta essere impermeabile, rappresenta i due parcheggi destinati ai dipendenti della fabbrica.

In questa restituzione sono state riportate anche le curve di livello: la zona del Lanificio infatti risulta essere più bassa di quota rispetto al centro abitato di Crocemosso, ma più alta rispetto alla strada che da Crocemosso porta a Ponzzone.

restituzione del Piano Regolatore Generale

L'ultima rappresentazione è la restituzione del Piano Regolatore Generale del comune di Valle Mosso. Il Lanificio Successori Reda si trova sul confine tra il Comune di Trivero e quello di Valle Mosso, anche se ora sono entrambi sotto il Comune di Valdilana. Tutta la zona confinante con il Lanificio viene classificata come zona destinata ad attività commerciali e produttive oppure miste artigianali e commerciali. Si tratta infatti di una zona pianeggiante in cui negli anni si sono posizionate diverse attività industriali, oltre a quella del Lanificio Successori Reda.

La zona del Lanificio risulta essere più in basso rispetto al centro di Crocemosso, il quale viene classificato come zona consolidata residenziale, a volte anche con capacità edificatoria esaurita. Tutta l'area residenziale viene classificata come addensamento storico rilevante.

fase III

conoscenza



dentro il lanificio

ottobre 2023 - novembre 2023

La ricerca effettuata e ancora in corso per conoscere il Lanificio Successori Reda non porta però alcuna informazione riguardo l'interno della fabbrica: la produzione, gli ambienti lavorativi, gli uffici, l'architettura.

Il punto di svolta su questa specifica tematica si ha il 27 ottobre 2023, giorno in cui il Lanificio Successori Reda, in occasione dell'iniziativa Fabbriche Aperte, ha aperto le sue porte per una visita all'interno della fabbrica. Si tratta di un progetto promosso dalla Regione Piemonte che permette al pubblico esterno di visitare i luoghi della produzione industriale che caratterizzano il territorio. Nell'edizione del 2023 oltre cento imprese hanno partecipato all'iniziativa, dando l'opportunità ai visitatori di conoscere l'azienda e di comprendere l'organizzazione della produzione e le fasi del processo di produzione del prodotto finale.

La visita, di una durata di circa due ore, è stata strutturata in due momenti: una prima parte in una piccola sala conferenze, dove è stata fatta un'introduzione sul Lanificio, la sua storia, le certificazioni di sostenibilità e le varie divisioni produttive, e una seconda parte, ovvero la visita all'interno del Lanificio. Durante il percorso, è stato possibile visitare tutti i reparti, tranne quello di tintoria per questioni chimiche.

Viste le difficoltà di mettere in atto la terza ipotesi, ovvero quella riguardante l'analisi territoriale attraverso le cartografie storiche, si valuta quindi di indagare altri aspetti, soprattutto in seguito alla visita all'interno del Lanificio.

Viene considerata l'idea di introdurre all'interno della ricerca il processo di produzione, dalla materia prima al tessuto. Si tratta di una volontà innanzitutto personale: l'industria tessile e i processi di produzione sono parte del mio *background* culturale, tanto da volerli inserire all'interno della tesi. È necessario però capirne anche il riscontro dal punto di vista architettonico e strutturale. Il processo di produzione viene quindi messo in relazione con l'architettura del Lanificio stesso.

La problematica principale nell'elaborazione di questa ipotesi è l'assenza della planimetria del Lanificio Successori Reda. Essendo però un approfondimento importante nell'elaborazione di questa ipotesi, si è proceduto alla restituzione della planimetria in maniera diagrammatica. Si tratta di una restituzione che si basa principalmente sulla percezione personale degli spazi, quindi ammette un grado di imprecisione.

La restituzione del processo di produzione vero e proprio è stato invece più semplice, grazie soprattutto ai materiali di supporto dati dal Lanificio Successori Reda. I contenuti sono affiancati dalle fotografie scattate durante la visita, che permettono ancora meglio di spiegare il fascino della produzione tessile.

In questa ipotesi, però, la discussione riguardante lo sviluppo progettuale e la sua struttura rimane in *stand-by*, il quale verrà ripreso successivamente nella quarta e nell'ultima ipotesi.

iii.i il processo

pettinatura

Pettinatura Lane
Romagnano Sesia

tintoria

Lanificio Successori Reda
Valdilana

magazzino tops

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Quando la materia prima è pronta per essere lavorata, viene spedita in Italia tramite nave. Approda poi al porto di Genova, dal quale compie un ultimo tratto di viaggio su terraferma fino ai luoghi della lavorazione.

Il processo di produzione dalla lana sucida, cioè la lana appena tosata ma non ancora lavata, al tessuto avviene quasi interamente all'interno del Lanificio Successori Reda a Crocemosso, in Valdilana. La prima fase di pettinatura avviene a Romagnano Sesia, presso la Pettinatura Lane, a circa venticinque chilometri dalla sede principale.

Il primo passaggio in territorio italiano avviene presso la Pettinatura di Romagnano, un'azienda consociata a Successori Reda. In questo passaggio la lana viene lavata per eliminare le parti vegetali e la lanolina; il risultato è il *tops*, un lungo nastro di lana pulito, pettinato e con le fibre posizionate parallelamente tra loro, che viene successivamente compresso in una bobina, detta *bumps*. A questo punto, la produzione si sposta al Lanificio Successori Reda in Valdilana, a Crocemosso.

La seconda fase di produzione avviene nella tintoria, la quale si divide in due zone: la cucina colori, lo spazio nel quale vengono create le ricette per tingere il materiale tessile di una certa colorazione, e la zona delle autoclavi, dove avviene l'effettivo processo di tintura.

Il Lanificio Successori Reda procede con tre tipologie di tintura:

- Tintura in *tops*: il nastro viene tinto, per poi essere sottoposto alla preparazione e alla filatura.
- Tintura in rocca: in nastro viene trasformato in filato e viene successivamente tinto.
- Tintura in pezza: il nastro viene trasformato in filato, viene creata una pezza e poi viene tinta.

La tintura in *tops* è la metodologia che si usa quando l'azienda ha grandi quantità da tingere, mentre la tintura in rocca si utilizza quando si ha meno materiale.

Il processo di tintura consiste in un bagno acquoso nel quale sono disciolti coloranti e prodotti chimici necessari a rendere ottimale la fissazione del colorante sulla fibra. A questo segue un ciclo termico, formato da tre fasi: il riscaldamento, con l'obiettivo di far migrare il colorante, il mantenimento della temperatura, per uniformare la distribuzione del colore sul materiale, e infine il raffreddamento, per eliminare l'acqua e i prodotti chimici in eccesso e il colorante residuo. Si procede poi all'asciugatura del materiale attraverso due forni.

Nel caso della tintura in *tops*, i materiali vengono portati attraverso un sistema interamente automatico nel magazzino *tops*, creato per l'azienda nel 2016.

filatura

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Si procede poi in filatura, suddivisa in due sottoreparti: la preparazione e la filatura vera e propria. La preparazione ha l'obiettivo di miscelare le diverse partite di *tops* per uniformare il colore e stirare i nastri di lana, così da ridurne sempre più il diametro.

Per quanto riguarda la filatura invece si procede per diverse fasi: innanzitutto si deve trasformare i nastri in filo. I passaggi sono principalmente tre: le fibre vengono stirate attraverso il passaggio tra due cilindri che ruotano a due velocità differenti, poi vengono condensate, attraverso il passaggio all'interno di un piccolissimo tubo nel quale c'è una depressione di aria, e infine vengono torti.

Dopo la torsione, si procede al vaporizzo per la stabilizzazione del filo. Quest'ultimo viene poi unito con fili di altri fusi per raggrupparlo in una rocca. Durante quest'ultima fase viene eseguito un controllo della qualità del filo mediante le roccatrici. Queste sono dotate di due sensori, uno ottico e l'altro capacitivo, grazie ai quali vengono individuati i difetti: nel momento in cui se ne individua uno, la macchina si ferma, il filo viene tagliato e ricucito, tutto in modo automatizzato.

magazzino bertello

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Dopo la filatura, le rocche vengono classificate e sistemate nel magazzino rocche, detto anche magazzino Bertello, attraverso un processo interamente automatizzato. Questo magazzino ha un'altezza di circa diciassette metri ed è destinato allo stoccaggio di filati semplici oppure ritorti (menzionato successivamente).

ritorcitura

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Prima di passare alla fase di orditura, è possibile compiere un ulteriore passaggio che permette di creare un filo a maggiore resistenza. Si tratta della ritorcitura, che consiste nella produzione di filati a due o più capi attraverso l'accoppiamento e la torcitura dei fili tra loro. Questi macchinari sono dotati di sensori ottici che permettono di individuare impurità e difetti ma, a differenza dei macchinari in filatura, il passaggio di sistemazione deve essere svolto da un operatore.

A questo punto le rocche vengono caricate da un robot che le scarica su un nastro aereo, che a sua volta porta le rocche ad un secondo robot che le preleva e riempie i bancali. Questi bancali vengono poi prelevati da un terzo robot, il quale li porta al vaporizzo.

Alla fine, queste rocche, dopo essere state ritorte e vaporizzate, vengono riportate da un ultimo robot al magazzino Bertello. Tutta questa parte di processo è quindi completamente automatizzata.

A destra
Reparto filatura, fase di
preparazione. Foto dell'autrice,
27 ottobre 2023.

Nelle pagine successive
Reparto ritorcitura. Foto
dell'autrice, 27 ottobre 2023.







orditura

Lanificio Successori Reda
Valdilana

In alto
Reparto orditura, la cantra
dell'orditoio. Foto dell'autrice,
27 ottobre 2023.

A questo punto si può procedere con l'orditura, che consiste nella preparazione dell'ordito. Il macchinario, detto orditoio, è composto da tre elementi principali: la cantra, cioè l'insieme delle rocche che alimentano l'orditoio, la botte e il subbio.

Quest'ultimo è il supporto sul quale vengono caricati tutti i fili tesi disposti in ordine che dovrà essere montato su di un telaio per procedere alla fase di tessitura.



tessitura

Lanificio Successori Reda
Valdilana

In alto
Reparto tessitura, telaio a pinza
in funzione. Foto dell'autrice, 27
ottobre 2023.

La tessitura è il processo che permette di passare dal filo al tessuto e consiste nell'inserimento del filo di trama ortogonale all'ordito e nella sua compattazione.

I telai possono essere di due tipologie, ad aria oppure a pinza; nel primo lo spostamento del filo da sinistra a destra avviene tramite un flusso d'aria molto forte, mentre nel secondo il filo viene spostato da sinistra a destra grazie ad alcune pinze.

controllo del tessuto greggio

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Dopo la tessitura, il tessuto viene sottoposto ad un primo controllo qualità. Consiste nel controllare la presenza o meno di difetti dovuti a impurità o imprecisioni di orditura e filatura; proprio per questo motivo il processo non è automatizzato ma richiede un personale altamente formato.

finisaggio

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Se i reparti di orditura e tessitura consentono il passaggio da filo a tessuto, il reparto di tessitura ha il compito di trasformare il tessuto greggio in tessuto finito. Il tessuto greggio si presenta come duro sgradevole al tatto, ed è per questo che ha bisogno di alcuni trattamenti migliorativi. Per ottenere il risultato voluto la pezza greggia deve essere sottoposta a due cicli fondamentali: il finissaggio bagnato, detto anche umido, e il finissaggio asciutto, detto anche secco.

Il finissaggio bagnato consiste in diversi trattamenti dove è necessario che la pezza sia completamente bagnata. È composto principalmente da tre fasi: il lavaggio, per eliminare le impurità del tessuto, la follatura, per ottenere un infeltrimento controllato della pezza, e infine la *rameuse*, cioè l'asciugatura.

Il finissaggio asciutto invece consiste in trattamenti volti a stabilizzare ulteriormente il tessuto tramite l'uso di pressione e vapore. Ci sono tre tipologie di trattamenti: la cimatura, per egualizzare il pelo ad una determinata altezza a seconda della tipologia di articolo, il decatissaggio, per migliorare la mano del tessuto tramite l'azione del vapore, e il vaporizzo, grazie al quale si rilassano le tensioni all'interno del tessuto.

controllo in finito

Lanificio Successori Reda
Valdilana

Al termine di tutte queste lavorazioni, si procede con un controllo qualitativo della pezza. Questa operazione è svolta tramite esame visivo e, con l'ausilio di adesivi, si vanno a identificare i difetti del tessuto appena realizzato e la loro gravità. È presente un ulteriore controllo qualità svolto in un laboratorio interno al Lanificio Successori Reda volto a verificare la qualità di un prodotto in risposta ad alcuni test, come abrasione, resistenza, finezza fibre.

campioneria

Lanificio Successori Reda
Valdilana

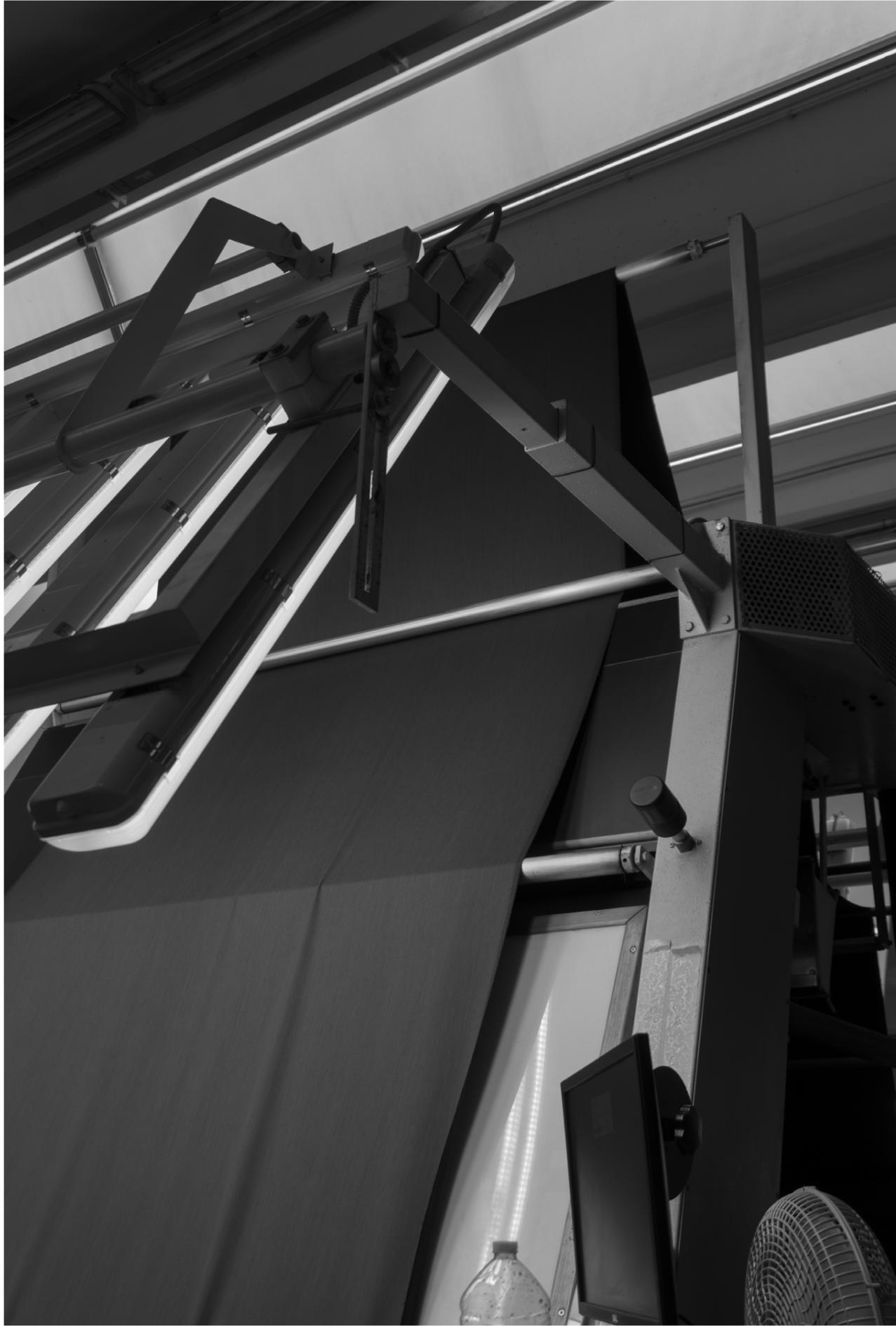
All'interno del Lanificio Successori Reda, è presente un ulteriore reparto che non entra propriamente a far parte del processo di produzione del tessuto, ma è importante nel suo complesso. Si tratta della campioneria, dove vengono principalmente preparate le cartelle tessuto delle varie collezioni.

La maggior parte del processo produttivo si svolge all'interno dell'impianto di Crocemosso, attribuendo al Lanificio Successori Reda la qualifica di industria a produzione verticale. Tale approccio consente al Gruppo Reda di esercitare un controllo più ampio sul processo, mirando così a ottenere risultati migliori sia in termini di efficienza produttiva che di sostenibilità ambientale.

A destra
Reparto finissaggio, tessuto greggio. Foto dell'autrice, 27 ottobre 2023.

Nelle pagine successive
Controllo in finito (a sinistra), reparto campioneria (a destra). Foto dell'autrice, 27 ottobre 2023.





iii.ii ***L'architettura del processo***

In seguito alla visita all'interno del Lanificio Successori Reda per Fabbriche aperte, è risultato interessante indagare l'architettura del processo appena raccontato.

Come si sviluppano gli spazi all'interno del Lanificio? Il processo della produzione di un tessuto è riconducibile ad un preciso percorso all'interno del Lanificio? Ci sono spazi con caratteristiche particolari dovute alla tipologia di lavorazione che avviene al suo interno?

Il seguente capitolo, intitolato *L'architettura del processo*, ha quindi l'obiettivo di rispondere a questi quesiti, cercando di restituire l'evoluzione spaziale del percorso effettuato durante la visita. Non avendo però a disposizione la planimetria del Lanificio Successori Reda, prima di rispondere ai seguenti quesiti è risultata necessaria la ricostruzione del layout del Lanificio e dei suoi reparti.

iii.ii.i L'architettura

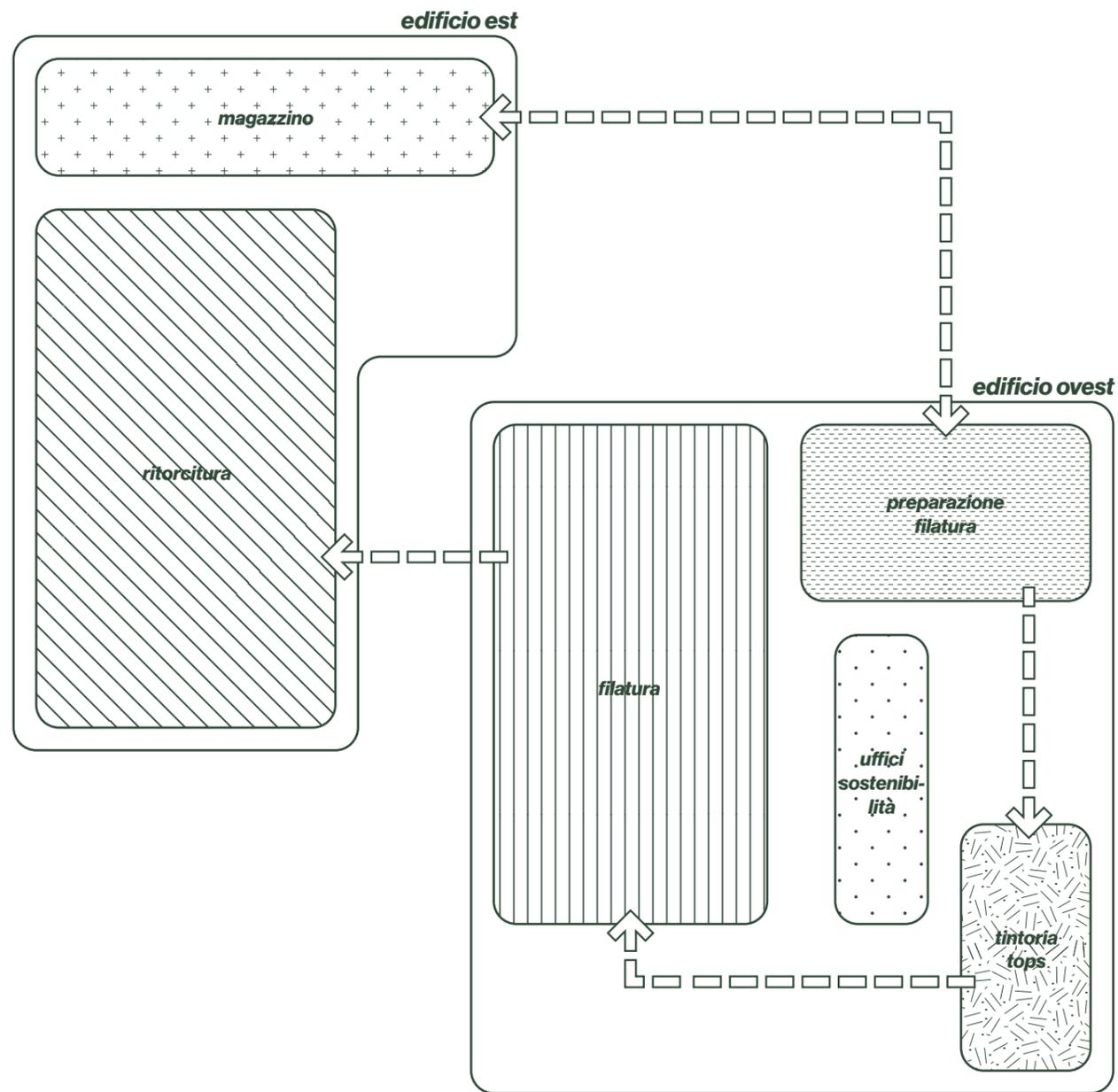
In generale, la produzione interessa due edifici differenti ma collegati fra di loro. Entrambe le strutture si sviluppano su due piani, il piano interrato e il piano terra; l'entrata principale, quella che abbiamo utilizzato durante la visita, è posta nell'edificio est, al piano terra. L'introduzione al Lanificio Successori Reda, alla sua storia e alla sua produzione, avviene in una piccola sala conferenze al piano terra, su un soppalco.

La visita vera e propria inizia al piano interrato, dove sono presenti locali adibiti a tintoria *tops*, filatura, ritorcitura, magazzini e uffici. Le lavorazioni che avvengono all'interno di questi ambienti richiedono un controllo accurato dell'umidità dell'aria. Per tale motivo, dal punto di vista architettonico, è stata creata una struttura ribassata rispetto al solaio per ricavare un locale tecnico all'interno del quale è presente un'unità trattamento aria. Su questa struttura sono stati ricavati i fori per permettere all'aria trattata di diffondersi nell'ambiente sottostante. Questo aspetto è molto importante poiché controllando l'umidità, si migliorano diversi aspetti della produzione come la qualità del filato, garantendo robustezza ed elasticità, e il comfort per i lavoratori, tenendo sotto controllo la temperatura del reparto.

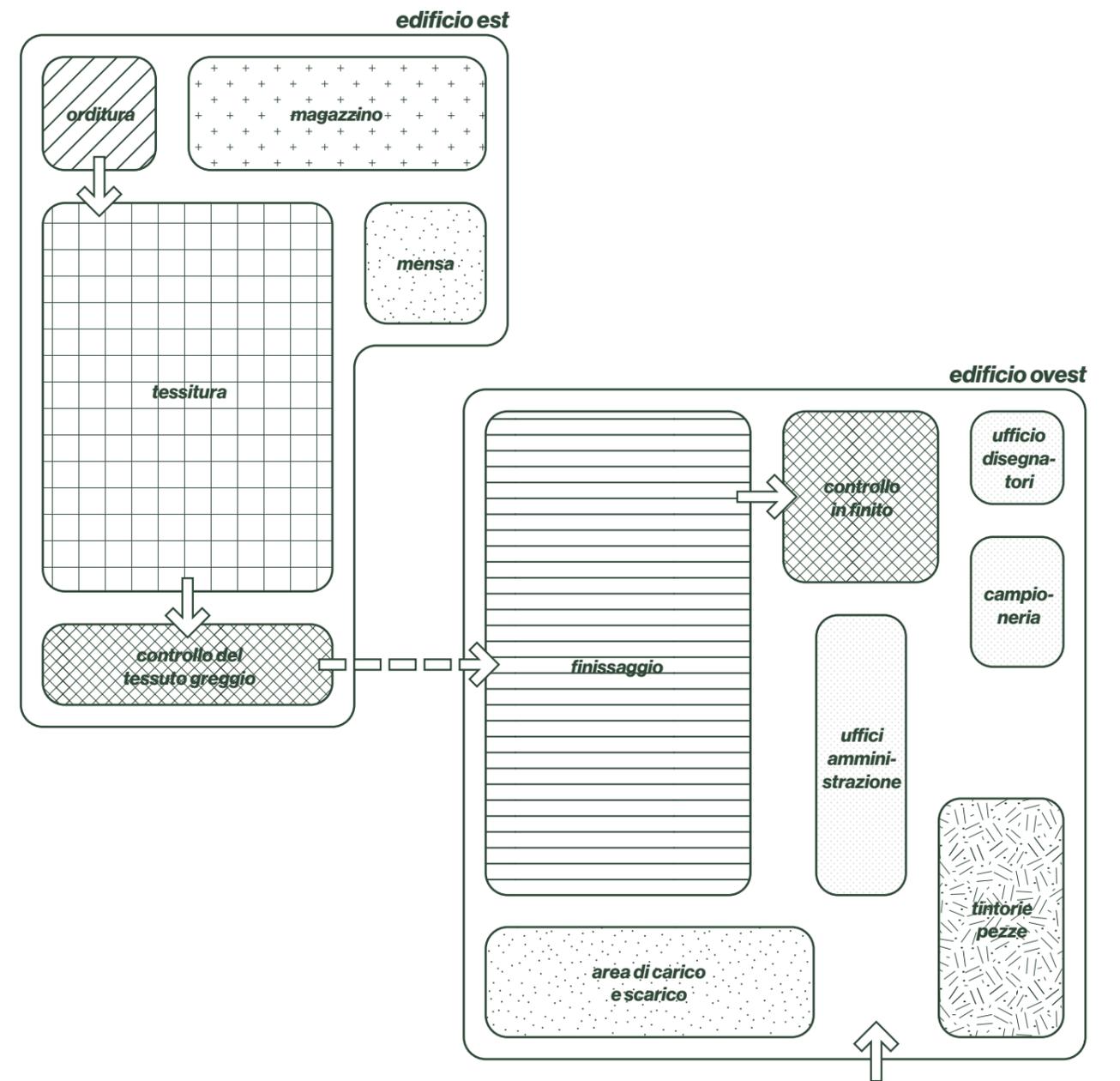
Al piano superiore invece si trovano i reparti di tintoria pezze, orditura, tessitura, controllo del tessuto greggio, finissaggio, controllo in finito e uffici, come ad esempio l'ufficio disegnatori. Questo piano è caratterizzato da una copertura a *shed* che fa in modo che l'ambiente sia molto luminoso, caratteristiche importanti, soprattutto durante i controlli. Per lo stesso motivo, l'ufficio disegnatori è caratterizzato da un'ampia vetrata che permette l'ingresso di più luce possibile.

In alcuni casi, quindi, l'architettura si è adattata alle esigenze richieste dalla tipologia di produzione in un determinato reparto, in altri invece è stata l'architettura a suggerire il posizionamento di un tipo di lavorazione.

piano interrato



piano terra



iii.ii.ii i magazzini

Un ambiente importante che non è stato ancora citato è il magazzino Bertello, il quale occupa tutti e due i piani. Si tratta di un magazzino di altezza di diciassette metri circa che prevede lo stoccaggio dei filati. In particolare, le rocche vengono classificate e sistemate all'interno del magazzino tramite robot.

È presente inoltre un altro magazzino per lo stoccaggio dei tops; questo è interamente automatizzato.

iii.ii.iii l'impianto di depurazione acque reflue

All'esterno dello stabilimento descritto, è presente un impianto di depurazione per le acque reflue, entrato in funzione nell'agosto del 2004. Questo ha permesso il raggiungimento di alcuni benefici ambientali, come il recupero di acque di scarico direttamente riutilizzabili nei cicli lavorativi, la limitazione dell'utilizzo di impianti terzi per la depurazione dell'acqua e l'ottimizzazione del rapporto tra consumo di acqua e chili di lana. Viene inoltre garantita la presenza di personale nel locale di controllo ventiquattro ore su ventiquattro.

quarta ipotesi

novembre 2023 - dicembre 2023

Quasi un mese dopo la visita all'interno del Lanificio Successori Reda, ho avuto la possibilità di intervistare Chiara Vallivero, *Junior Sustainability Analyst*, che si occupa di sostenibilità sotto diversi aspetti. Proprio per la sua posizione, Chiara è di aiuto nello scoprire meglio quali sono le prestazioni del Lanificio a livello di sostenibilità, come è in grado il Gruppo Reda di ottenere le numerose certificazioni in suo possesso e quali sono i propri obiettivi.

Dopo l'intervista, viene quindi elaborata una quarta ipotesi sulla struttura della tesi che si vuole creare. Vengono date per buone le prime parti riguardanti il patrimonio industriale e l'introduzione al Lanificio Successori Reda, ma si considera di eseguire un'indagine sui movimenti che riguardano il Lanificio, dalla materia prima fino al tessuto.

Per questo motivo, vengono prese in considerazione altre due fasi, oltre a quella di produzione all'interno del Lanificio. La prima riguarda la materia prima: essa proviene principalmente da Australia e Nuova Zelanda, dove possono essere individuate fattorie che collaborano con il Lanificio o che sono di proprietà del Lanificio stesso. La seconda invece riguarda tutte quelle azioni svolte durante la lavorazione della materia prima, ma che non hanno luogo all'interno del Lanificio.

Infatti, nonostante il Lanificio Successori Reda sia ritenuto un'azienda a produzione verticale, una piccola percentuale del lavoro viene svolto da terzisti. Questo aspetto viene discusso successivamente con Chiara Vallivero, la quale racconta del progetto *4trace* di *4sustainability*, grazie al quale i terzisti vengono controllati per migliorare sempre più gli aspetti di sostenibilità e tracciabilità.

A proposito di questa tematica, viene fornito un documento riassuntivo delle prestazioni del Lanificio Successori Reda e dei terzisti su cui si appoggia. Ognuno di essi viene valutato secondo dei parametri, grazie ai quali è possibile dare una valutazione per permettere all'azienda di migliorare negli aspetti più deboli.

In questa quarta ipotesi, la parte progettuale viene strutturata su tre livelli di approfondimento differenti: un percorso tra le architetture e i luoghi rilevanti nella storia del Lanificio Successori Reda, un progetto architettonico degli interni di un edificio di proprietà del Lanificio, e infine l'approfondimento di una mostra all'interno dell'edificio appena citato.

Quest'ultima struttura si scontra con due problematiche principali. La prima riguarda la scala del progetto architettonico e il livello di dettaglio degli elaborati progettuali inviati dal Lanificio. Questi non riportavano alcuna informazione su strutture o impianti, e per questo la progettazione su piccola scala sarebbe risultata difficile. Il secondo problema si riferisce invece più ampiamente alla tipologia di tesi che si sta sviluppando. È necessario chiarire al meglio quali sono gli obiettivi di questa tesi, così da sviluppare la struttura più adatta a questa tipologia di lavoro. Questo verrà affrontato ancora meglio nell'ultima tappa di questo racconto, l'ipotesi finale.

iii.iii discussione

con Chiara Vallivero
Junior Sustainability Analyst

“Il mio lavoro in Reda è molto vario e mi permette di vedere da vicino le tematiche di sostenibilità a 360 gradi: dalla gestione dei prodotti certificati, al calcolo dell'impatto aziendale e dei tessuti, fino agli aspetti relativi all'essere Società Benefit e alla rendicontazione annuale del bilancio di sostenibilità.”

¹L'impronta ambientale del prodotto (PEF, *product environmental footprint*) è un metodo basato sulla valutazione del ciclo di vita (LCA, *life cycle assessments*) per quantificare gli impatti ambientali dei prodotti (beni o servizi). Lo scopo generale della PEF è quello di consentire di ridurre l'impatto ambientale dei beni tenendo conto delle attività della catena di approvvigionamento (dall'estrazione delle materie prime, attraverso la produzione e l'uso, fino alla gestione finale dei rifiuti e/o al riciclaggio). Questo scopo viene raggiunto attraverso la previsione di requisiti dettagliati per la modellizzazione degli impatti ambientali dei flussi di materia/energia e delle emissioni e dei flussi di rifiuti associati a un prodotto durante tutto il suo ciclo di vita (definizione data dall'Unione Europea).

Quando si parla di Reda salta subito all'occhio la parola sostenibilità: se si compie una veloce ricerca su internet riguardo al Lanificio, si possono analizzare le numerose certificazioni sulla sostenibilità che sono state ottenute. Fin da subito mi sono chiesta però come queste certificazioni riescano ad essere ottenute nonostante la materia prima provenga da Australia e Nuova Zelanda: quanto incide il trasporto?

In realtà, a differenza di quanto si possa pensare, il trasporto della lana incide sull'impatto ambientale dei nostri tessuti ma non in maniera così preponderante. Infatti, grazie a diversi studi *Life Cycle Assessments* (valutazione del ciclo di vita), effettuati sia tramite *Environmental Product Declaration* (dichiarazione ambientale di prodotto), che tramite metodologia *Product Environmental footprint¹* (impronta ambientale di prodotto), la parte preponderante dell'impatto è dato dalla pecora (questo arriva addirittura a rappresentare più dell'85% dell'impatto totale). Nonostante la minore incidenza sul totale, il trasporto è comunque gestito in maniera responsabile: si utilizza la spedizione tramite navi container con tempi parecchio lunghi di navigazione.

Paradossalmente quindi, se le stesse pecore fossero qua, l'impatto principale ci sarebbe comunque?

Ovviamente se avessimo gli allevamenti delle pecore nelle nostre montagne biellesi, l'impatto si ridurrebbe, ma non di molto: il problema principale, come detto, sono le pecore. Inoltre, nelle nostre zone non sono allevate le pecore *merinos*, una particolare specie con una fibra particolarmente fine ideale per la realizzazione del nostro classico tessuto pettinato da uomo con un peso medio inferiore ai 300 gr/m. Per questo motivo la sfida più grande nella riduzione delle emissioni non riguarda tanto il trasporto, ma piuttosto la materia prima alla sua fonte. Non si può dire che il nostro impegno si sposti totalmente dal lanificio alla fattoria, perché anche nello stabilimento si può sempre migliorare, ma è importante andare a studiare la pecora e l'ambiente in cui cresce.

Quando si tratta di certificazioni quindi, il trasporto viene considerato come un fattore che influisce sulla sostenibilità o meno di un processo?

Nell'ottenimento delle certificazioni il fatto che la nostra materia prima arriva da luoghi come l'Australia e la Nuova Zelanda è sicuramente un punto che viene analizzato durante l'iter di certificazione. Grazie però all'impegno che l'azienda dimostra in tutto il suo operato non ha mai rappresentato uno svantaggio. Avere una filiera tutta a chilometro zero, sicuramente sarebbe un sogno ma è impensabile per ottenere il tessuto che ci caratterizza.

Pensando invece alla geografia della produzione di un tessuto: quali sono i luoghi che vengono interessati? Partiamo ad esempio dall'inizio: da dove arriva la lana? Sul sito è presente una mappatura delle fattorie che collaborano, immagino, con il Gruppo Reda: arriva tutta da lì?

La lana arriva principalmente dall'Australia e dalla Nuova Zelanda e viene acquistata prevalentemente all'asta: settembre/ottobre è il periodo della tosatura, dopo il quale iniziano le aste che durano più o meno tutto l'anno. Altra parte della lana invece viene comprata con contratti specifici direttamente con le fattorie. Questo perché da un lato si crea un rapporto diretto con gli allevatori, dall'altro perché si definisce un prezzo fisso creando un rapporto *win-win* tra fornitore e acquirente: quando il prezzo della lana è maggiore rispetto a quello stabilito, ci guadagna l'acquirente, se invece è inferiore, allora ci guadagna l'allevatore.

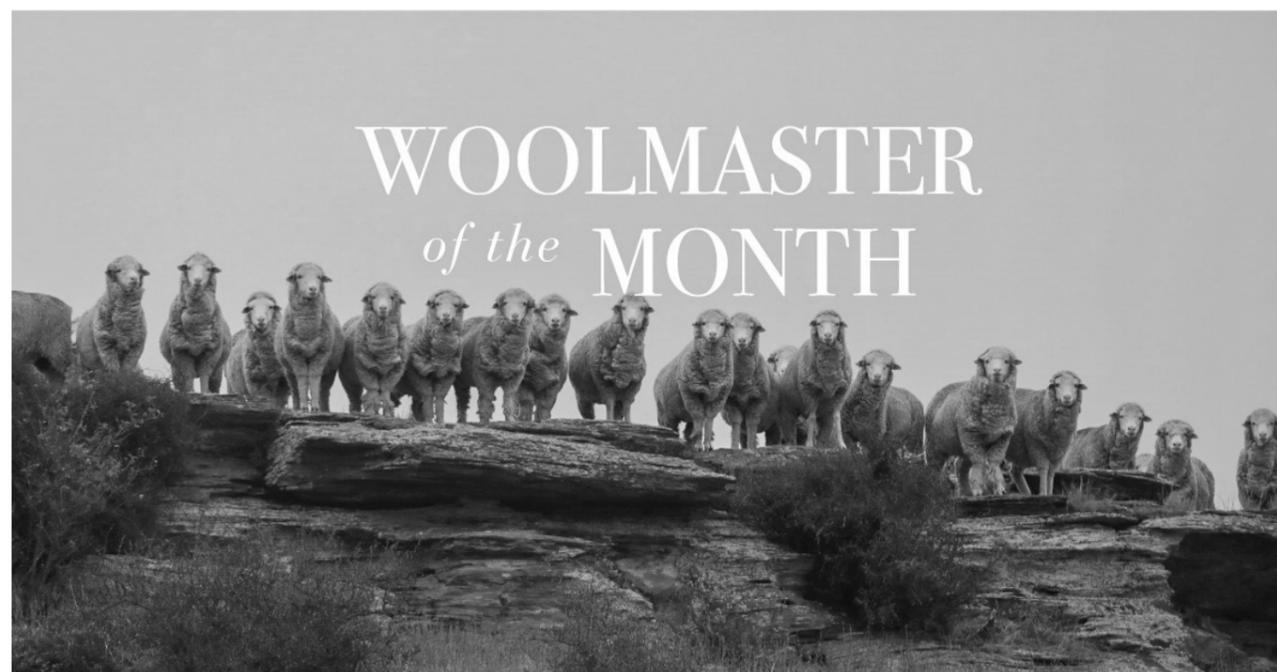
Oltre al prezzo però si chiedono una serie di certificazioni e di garanzie. L'azienda è molto attenta a quello che compra, attenta a comprare materia prima certificata. L'anno scorso più del 40% della lana acquistata era certificata, e questa è una percentuale molto elevata rispetto alla media del settore.

Reda è molto attenta a valorizzare i propri fornitori e per questo ha creato un blog che si chiama *Woolmaster of the Month*² al fine di raccontare la storia degli allevatori e delle loro fattorie, premiando una volta l'anno la fattoria che si è contraddistinta di più per il rispetto dell'ambiente, delle persone e per altri criteri.

Uno dei valori principali dell'azienda, insieme a sostenibilità e innovazione è la tracciabilità, infatti comprare merce certificata, oltre a una serie di benefici, permette all'azienda di fornire una completa tracciabilità della merce, dalla fattoria di provenienza fino alla realizzazione del tessuto finito.

²<https://www.reda1865.com/it/sostenibilita>

In basso
Copertina di *Woolmaster of the Month*, <https://www.reda1865.com/it/sostenibilita>.



Il nostro obiettivo, un po' anche il nostro sogno, è quello che il consumatore finale di un capo confezionato con tessuto Reda possa, attraverso una semplice scannerizzazione di un'etichetta, arrivare a sapere tutta la tracciabilità di quel capo, fino alla fattoria di provenienza (sarebbe bello fino alla pecora ma questo è un po' un'utopia).

Dall'arrivo della lana sucida, ovvero appena tosata dalla pecora, al porto le fasi di lavorazione avvengono tutte in zona. Si parte con la fase di lavaggio e pettinatura della lana a Romagnano Sesia, dove c'è una delle ultime due pettinature rimaste in vita in Italia. Una volta erano presenti molte pettinature nelle nostre valli, proprio per la leggerezza dell'acqua, molto adatta per il ciclo di lavorazione della lana. La Pettinatura di Romagnano è stata fondata a metà dell'Ottocento: subito era per il cotone, poi dopo le Guerre Mondiali è stata trasformata per la lana. Il Gruppo Reda è uno dei soci: quindi, tutta la propria lana sucida passa da lì.

Dopodiché la lana entra all'interno del Lanificio in Valdilana che, avendo una produzione a ciclo verticale, possiede tutte le lavorazioni interne, affidandosi a terzisti selezionati e prevalentemente limitrofi solo per determinate lavorazioni. Il processo finisce poi nel sito di Valdenigo, dove abbiamo il magazzino spedizioni da cui poi si spedisce in tutto il mondo. Considera che Reda esporta più dell'85% dei propri prodotti all'estero.

Da Reda viene confezionato qualcosa?

No, Reda si ferma al tessuto, che può essere venuto al sarto oppure, in grande quantità, alle aziende. Però sì, si ferma al tessuto.

Mi viene da dire che Reda è un po' un unicum: un lanificio che ha la maggior parte, se non tutta, la produzione in un unico luogo è un'eccezione.

Sì, in Italia sono rimaste pochi lanifici ad avere una produzione a ciclo verticale.

Ed è un fattore che a voi giova?

Sì, assolutamente, sotto tanti punti di vista. Primo economico: perché produrre tutto all'interno ha un costo di produzione minore. Poi la qualità: sicuramente gestendo internamente tutte le fasi del processo o comunque affidandosi a pochi terzisti si ha un costante controllo degli aspetti qualitativi. Qualità significa diminuzione degli scarti, maggiore resa, minori reclami da parte del cliente e minori problematiche.

E ovviamente è un vantaggio anche per la tracciabilità: i clienti richiedono sempre più una completa tracciabilità del prodotto e avere una catena di terzisti sicura e controllata è un grande vantaggio.

E di questi terzisti avete una catalogazione?

Abbiamo avviato da un paio d'anni un progetto di mappatura di tutta la nostra catena di terzisti e fornitori e siamo andati valutarli grazie a dei questionari, sia sulla parte di *compliance*, quindi sul rispetto della normativa, sia sulle *best practice* di sostenibilità. Dopo aver fatto un'analisi generale, cerchiamo di aiutarli in ciò che potrebbero migliorare: quindi, far capire loro dove si trovano, cosa potrebbero migliorare e come farlo.

Quindi l'impegno non è solo "ti do da lavorare" e finisce lì, ma ti aiuto a crescere e a svilupparti. Abbiamo fatto verificare e certificare il processo quest'anno tramite una società esterna: è stato un bel progetto, le realtà prevalentemente del territorio sono piccole ed entri in contatto direttamente con le persone.

Grazie per tutte le informazioni. La mia idea attraverso la tesi è quella di creare un percorso museale nei luoghi storici del Reda: quindi ci sarà una parte di progetto architettonico, principalmente in uno dei due edifici abbandonati presenti a Valle Mosso, il Lanificio storico dei Reda e lo stabilimento *Rewoolution*. E successivamente una parte di allestimento che vedrà la stesura di quelli che sono poi i contenuti all'interno del percorso.

A me piace tantissimo come idea, noi possiamo raccontare davanti ad una presentazione molte cose, ma un momento di *experience* vera e propria manca all'interno dei vari siti di Reda, nel quale si riesce a far capire realmente che cos'è Reda e qual è il suo percorso.

Esatto. Inoltre, durante i cinque anni di università è tornato molto il concetto di rifunzionalizzazione dell'esistente e il Biellese è ricco di edifici abbandonati, soprattutto industriali. E questa mi sembra una bella occasione di riutilizzare degli spazi ad oggi non utilizzati ma che fanno parte della nostra storia, e della storia di Reda.

Secondo me andare a utilizzare quei posti sarebbe interessanti. Per quanto lo vedi enorme, il lanificio non ha più tanti spazi vuoti. Anche la villa, a Valle Mosso, è bellissima, ma non ci sarebbe lo spazio per portare in giro le persone che vengono a visitare. Effettivamente quegli edifici sono dei luoghi simbolo dove raccontare il tutto.

È interessante anche muoversi secondo me: Reda si è spostato dalla sua fondazione in diversi luoghi, sempre rimanendo in questi territori, ma cambiando sedi. Si tratta di architetture importanti, che raccontano la vostra storia. Quindi potrebbe essere interessante creare un percorso, dal passato a oggi.

Esatto. È sicuramente interessante per Reda poter raccontare la sua storia, dalle sue origini fino all'espansione nel mondo digitale e poter creare un luogo di formazione dove trasmettere ciò aiuterebbe molto. Sono sempre più frequenti le visite da parti di scuole, associazioni e clienti e questo sarebbe un bel modo di far conoscere il Gruppo Reda.

17 Novembre 2023
Lanificio Successori Reda
Crocemosso, Valdilana (BI)

iii.iv la materia prima

Il mercato *import-export* della lana rappresenta una parte rilevante del mercato dei tessuti naturali. In particolare, il mercato di esportazione è dominato da due Paesi: l'Australia e la Nuova Zelanda. L'Australia si conferma al primo posto nell'*export*, con una ricca eredità di tradizione tessile. Le condizioni climatiche e la vastità dei terreni permettono al paese di ospitare una delle popolazioni ovine più estesa al mondo. La lana australiana è nota per la sua finezza e morbidezza, caratteristiche che la rendono un prodotto di elevata qualità.

Anche la Nuova Zelanda ricopre un importante ruolo nel panorama globale della lana. In particolare, questo paese è rinomato per la produzione di lana merino, molto apprezzata nel settore della moda del lusso.

Entrambi questi paesi stanno, negli ultimi anni, guardando alla ricerca e allo sviluppo, al fine di elevare costantemente la qualità del prodotto e gli standard di sostenibilità.

iii.iv.i l'esportazione dall'Australia e dalla Nuova Zelanda

Prima di esaminare le pratiche e il processo del Lanificio Successori Reda, è utile capire qual è l'entità del mercato della lana nel mondo e comprendere il ruolo che l'Italia svolge all'interno di questo contesto. A tale scopo, nelle pagine successive è riportato un diagramma di Sankey, che ha l'obiettivo di illustrare i flussi di esportazione di lana dall'Australia e dalla Nuova Zelanda, indicando la quantità di lana esportata e la destinazione finale per ciascun paese.

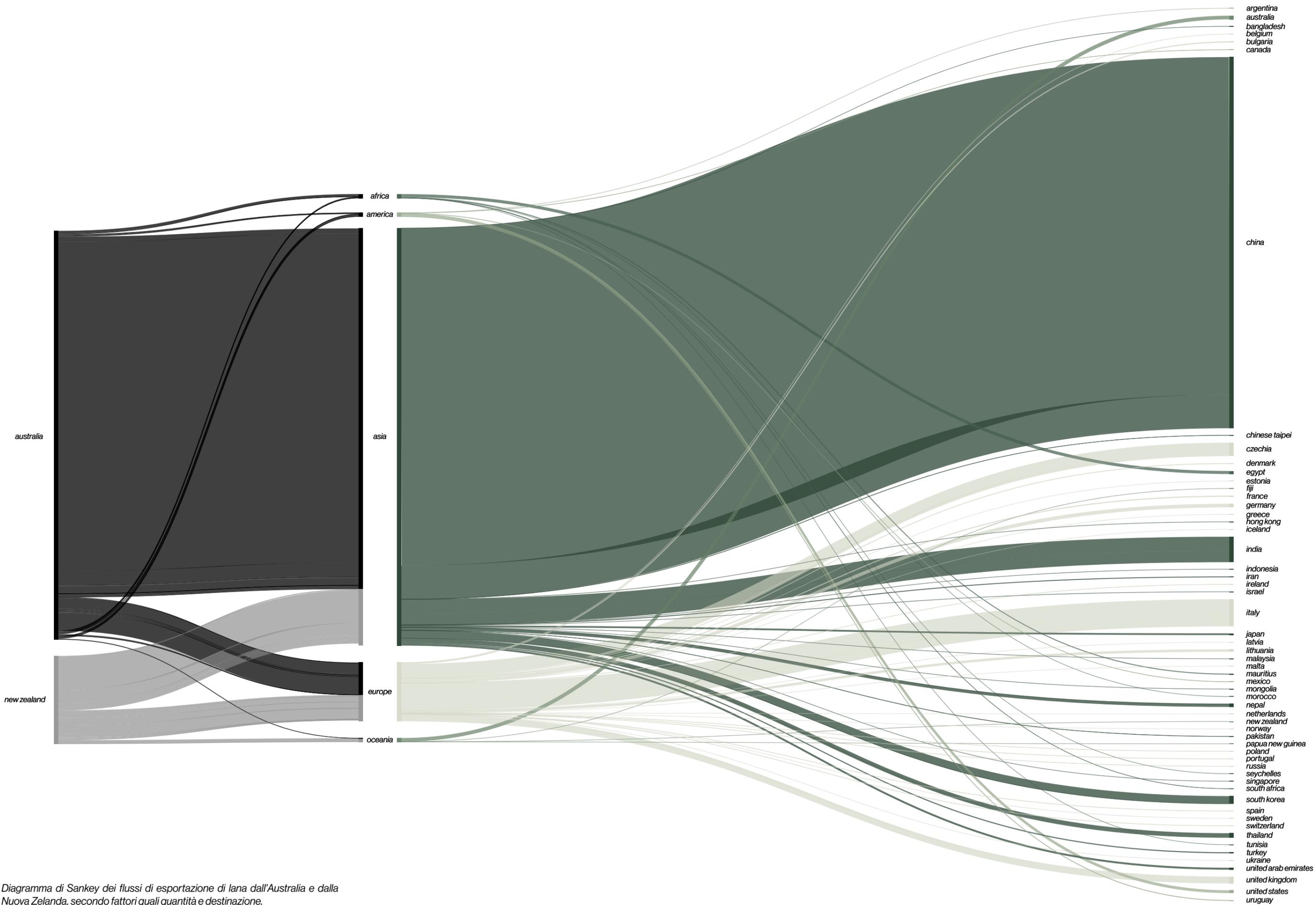
I dati per l'elaborazione di questo diagramma di Sankey sono stati acquisiti dall'*Observatory of Economic Complexity*¹, l'Osservatorio della Complessità Economica (OEC). Si tratta di una piattaforma di visualizzazione e distribuzione di dati che si concentra sulle dinamiche delle attività economiche. I dati utilizzati si riferiscono all'anno 2021.

Dall'analisi di questi dati, il valore totale di esportazione dell'Australia nel 2021 è pari a 2.28 miliardi di dollari, mentre per la Nuova Zelanda è di 487 milioni di dollari. Le principali destinazioni delle esportazioni australiane di lana sono state Cina (\$1,91 miliardi), Italia (\$105 milioni), India (\$79,8 milioni), Repubblica Ceca (\$62,2 milioni) e Corea del Sud (\$43,3 milioni).

La Nuova Zelanda, invece, nel 2021 ha esportato lana per 487 milioni di dollari. Le principali destinazioni delle esportazioni neozelandesi di lana sono state Cina (\$191 milioni), India (\$64 milioni), Italia (\$48,3 milioni), Regno Unito (\$29,9 milioni) e Australia (\$20,6 milioni).

L'analisi di questi dati ci consente quindi di comprendere qual è il ruolo dell'Italia in questa tipologia di mercato, sottolineando come l'industria tessile, nonostante le difficoltà e le crisi che hanno colpito questo settore, è ancora molto presente ed è di fondamentale importanza per l'economia italiana.

¹The Observatory of Economic Complexity, <https://oec.world/en>. I dati relativi all'Australia sono reperibili da questo link <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/wool/reporter/aus>, mentre i dati della Nuova Zelanda sono consultabili a questo link <https://oec.world/en/profile/bilateral-product/wool/reporter/nzl?redirect=true>.



iii.iv.ii le certificazioni e gli standard

Il Gruppo Reda è certamente riconosciuto tra coloro che in Italia acquistano lana proveniente dall'Australia e dalla Nuova Zelanda. Nello specifico, il 69% della lana acquistata proviene dall'Australia, e il 14,3% dalla Nuova Zelanda². La restante parte di lana viene acquistata dal Sud Africa (0.1%), Sud America (5.9%) ed altri Paesi (10.7%).



²I dati sono stati ricavati dal *Sustainability Report* del 2022.

³La certificazione *Responsible Wool Standard* mira a migliorare il benessere delle pecore e della terra su cui pascolano, richiedendo che tutti i siti, dall'allevatore al venditore, siano certificati (<https://textileexchange.org/responsible-wool-standard/>).

⁴ZQTM è uno standard di certificazione della lana che volge la sua attenzione a valori quali il benessere dell'animale, la sostenibilità ambientale, la qualità della fibra, la tracciabilità e la responsabilità sociale (<https://www.discoverzq.com/>).

⁵Il protocollo *SustainaWOOL* fornisce parametri di riferimento per gli standard minimi di sostenibilità all'interno del sistema di produzione della lana in Australia, garantendo integrità e tracciabilità lungo tutto il processo fino ai consumatori (<https://sustainawool.com.au/>).

⁶<https://www.discoverzq.com/zqrx>.

Quando viene acquistata della lana, soprattutto quella superfine, una delle caratteristiche essenziali a cui Reda volge la sua attenzione è la certificazione. Ad oggi, circa il 40% della lana acquistata da Reda proviene da allevatori certificati dai più importanti standard di certificazione, ovvero *Responsible Wool Standards*³, *ZQ*^{TM4} e *SustainaWOOL*⁵.

La selezione dei fornitori di lana è guidata da specifiche direttive definite direttamente dal Gruppo Reda, con l'obiettivo costante di migliorare la qualità e, contemporaneamente, di limitare l'impatto ambientale della materia durante il suo processo di lavorazione. A questo proposito, nel 2009 è stato stipulato un accordo con i rappresentanti della *Merino New Zealand Company*, garantendo che la lana acquistata in Nuova Zelanda proviene da fattorie in possesso della certificazione ZQ.

Per quanto concerne l'Australia invece, il Gruppo Reda ha lanciato nel 2015 uno schema di accreditamento per gli allevatori australiani denominato *SustainaWOOL*. L'obiettivo è quello di promuovere la produzione della miglior lana mediante una gestione sostenibile delle risorse, garantendo il benessere degli animali. Quattro anni dopo Reda, tramite la *New England Wool*, ha trasferito a titolo gratuito la *SustainaWOOL* all'*Australian Wool Exchange* (AWEX).

A conferma dell'impegno nel campo della sostenibilità, il Gruppo Reda nel 2021 ha deciso di aderire al programma *ZQRX*⁶, ovvero *ZQ Regenerative Index*, una piattaforma rivolta alle aziende che desiderano collaborare e monitorare le proprie prestazioni nel campo della sostenibilità. In particolare, Reda applica il protocollo *ZQRX* con l'obiettivo di comprendere a fondo le interazioni tra benessere dell'animale, salute della terra, clima e comunità. *ZQRX* fa riferimento ai valori di quella che viene definita come agricoltura rigenerativa, la quale prevede di ridurre lo sfruttamento del terreno, puntando a migliorarne la fertilità.

A destra
Gregge al pascolo. Foto di proprietà del Lanificio Successori Reda.





responsible wool standard

RWS emette una dichiarazione ambientale verificata da enti terzi per attestare l'origine della lana proveniente da allevamenti responsabili che rispettano gli standard relativi al benessere degli animali e a un ridotto impatto ambientale. Si garantisce inoltre una completa tracciabilità: questo comporta che al momento dell'acquisto del prodotto, che sia l'acquisto della lana da parte di Reda oppure l'acquisto del tessuto da parte dei clienti, venga rilasciato un certificato di transizione.



ZQ™ merino fibre

Lo standard ZQ™ è stato introdotto dalla New Zealand Merino Company nel 2006. Si tratta di uno degli standard etici più consolidati a livello mondiale che, oltre alla salvaguardia del territorio e al benessere degli animali, garantisce sostenibilità economica, sociale e ambientale. La completa tracciabilità della lana è garantita dall'allevamento fino al Lanificio. Per mantenere l'integrità del programma di accreditamento, gli allevatori sono sottoposti a controlli ogni tre/cinque anni, e ogni anno viene effettuata una selezione di nuovi allevamenti.



sustainaWOOL

Nel 2015 Reda ha lanciato attraverso la New England Wool (NEW) il programma di certificazione SustainaWOOL, per promuovere la produzione sostenibile della lana attraverso una gestione responsabile delle risorse e tutelando il benessere degli animali. Anche in questo caso la tracciabilità della lana è un requisito garantito. Nel 2019 Reda ha ceduto a titolo gratuito il sistema di accreditamento ad AWEX, l'Australian Wool Exchange, riconosciuta come società idonea per la gestione e l'implementazione di questo modello.



ZQRX™ regenerative merino wool

ZQRX™ è un indice di agricoltura rigenerativa per aiutare gli agricoltori nell'adozione di pratiche che migliorino i risultati sia per le persone che per gli animali. Dal 2006 ZQ™ stabilisce i più elevati standard in merito alla qualità delle fibre, al benessere degli animali e dell'ambiente e alla responsabilità sociale. L'acronimo RX nel nome è l'abbreviazione di Regenerative Index, sottolineando la natura dinamica di questo indice. A differenza delle certificazioni tradizionali, non si tratta di un requisito minimo, ma piuttosto di un valore in costante miglioramento.

iii.iv.iii i rapporti del Gruppo Reda

Con grande lungimiranza, nel 1993 il Gruppo Reda prese la decisione di investire nel settore terriero della Nuova Zelanda. La prima acquisizione fu la fattoria *Otamatapaio*, situata nel centro della Nuova Zelanda, nella regione del Nord Otago. Successivamente, nel 1997, venne comprata *Rugged Ridges Station* e infine, nel 2003, Reda procedette all'acquisto della terza fattoria, *Glenrock Station*.

La motivazione principale dell'investimento iniziale era la possibilità di conoscere in modo approfondito il settore agricolo e la materia prima e di acquisire della prospettiva degli allevatori. L'obiettivo era appunto apprendere i segreti della produzione di lana di massima qualità attraverso un coinvolgimento diretto con i coltivatori.

La presenza sui territori australiani e neozelandesi ha permesso a Reda di costruire rapporti solidi e duraturi con gli allevatori locali, permettendo al Lanificio di scegliere la miglior lana. Avere delle fattorie di proprietà in Nuova Zelanda ed essere sul territorio australiano come *shareholder* di *New England Wool* ha fatto in modo che si creasse una rete strategica composta dai migliori produttori di lana superfine.

Il sostegno dell'azienda però non si limita soltanto a rapporti commerciali attraverso dei contratti di *import-export* della lana, ma si estende anche ad altre dimensioni, come quelle sociali, volte a creare e rafforzare il rapporto tra Reda e fornitori. Proprio per questo motivo ogni anno Reda destina una parte considerevole del proprio budget per l'organizzazione di convegni in sede, *workshop* e premi per le fattorie.

iii.iv.iv l'iniziativa woolmaster of the month

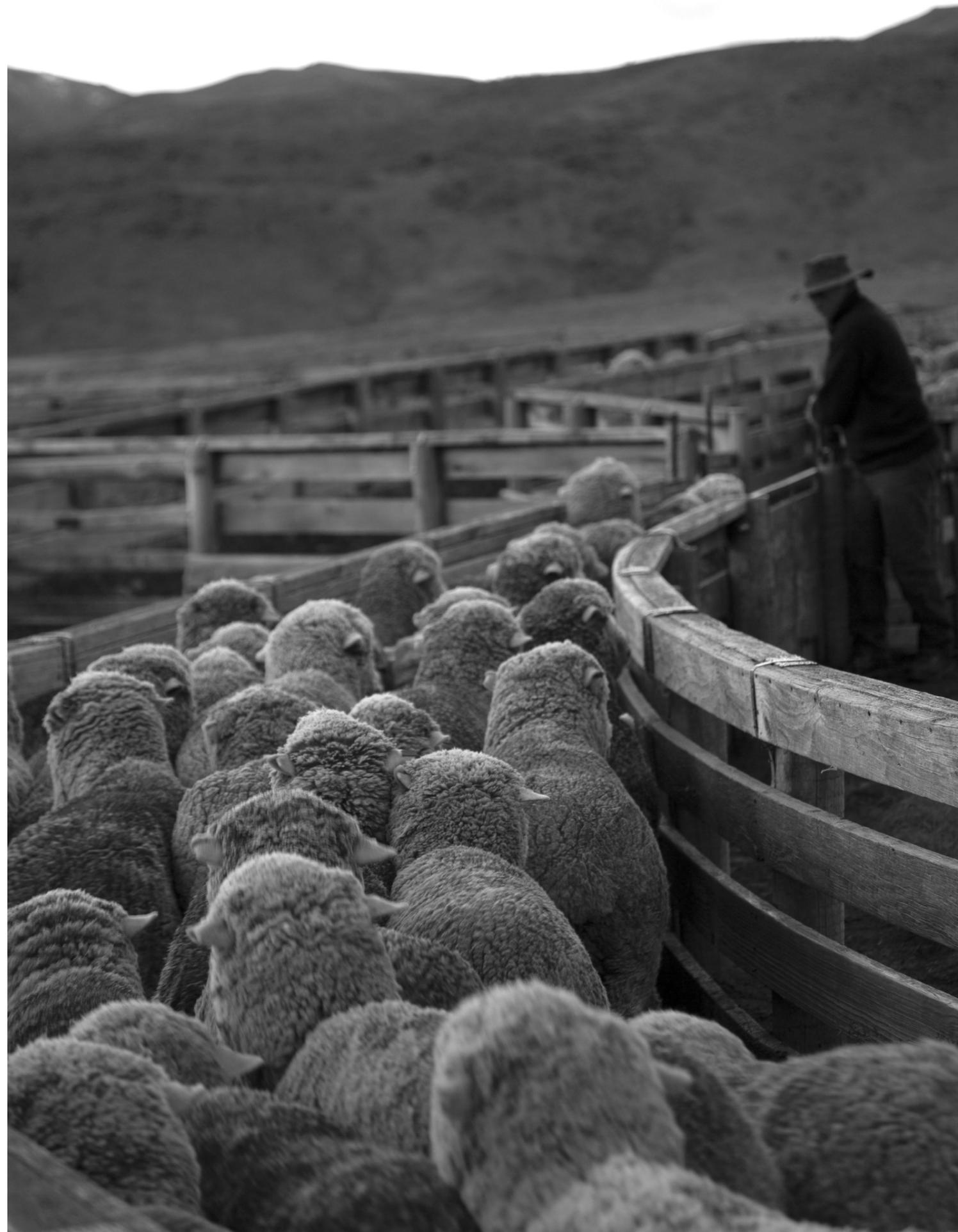
Tra queste iniziative troviamo *Woolmaster of the Month*: si tratta di un *format* rivolto ai clienti del Lanificio Successori Reda per far conoscere loro gli allevatori da cui arriva la lana e il loro lavoro. D'altra parte, è anche un modo di rendere più coinvolti nella produzione gli allevatori stessi. Questo *format* consiste nella pubblicazione sul sito web di Reda e sulle piattaforme *social* di una serie di interviste con l'obiettivo di far conoscere "gli esperti la cui esperienza, passione e dedizione si celano dietro la migliore lana Merino"⁷.

Ad oggi le fattorie che sono state nominate *Woolmaster of the Month* sono nove: *Maitland* (AUS), *Stonehenge* (NZL), *Bonneys Plains* (AUS), *Merino Ridges* (NZL), *Green Willow* (AUS), *Matangi Station* (NZL), *Winterbourne* (AUS), *Hurstlea Station* (NZL) e infine *Matarae Station* (NZL).

Nella rappresentazione riportata nelle pagine successive vengono indicate tutte le fattorie su cui Reda conta per l'acquisto della lana merino. Inoltre, sono state evidenziate le *Reda farm*, cioè le fattorie di proprietà del Lanificio, e le *Woolmaster of the month*.

⁷Testo originale "Woolmaster of the Month takes you on a journey to meet the experts whose experience, passion and dedication lie behind the best Marino wool", post pubblicato il 28 marzo 2022 da reda1865, https://www.instagram.com/p/Cb04016tW4u/?utm_source=ig_web_copy_link.

A destra
Adunata del gregge prima della tosatura. Foto di proprietà del Lanificio Successori Reda.



Rappresentazione georeferenziata delle fattorie in Australia e Nuova Zelanda con cui Gruppo Reda ha instaurato rapporti economici, oppure di sua proprietà. In verde scuro vengono segnalate le Reda Farm, mentre in verde chiaro vengono identificate le fattorie nominate Woolmaster of the month.



winterbourne
green willow

bonneys plains
maitland

rugged ridges station

otamatapaio

glenrock station

hurstlea

merino ridges

matangi station

stonehng

matarae station

0

250

500 km

iii.v la rete dei terzisti

Il Lanificio Successori Reda viene definito come un lanificio a ciclo di produzione verticale. Questa definizione fa riferimento al fatto che la produzione avviene tutta nello stesso stabilimento. Nonostante il significato di questo concetto, il Lanificio si occupa della quasi totalità delle lavorazioni, lasciando però una piccola parte ad aziende esterne altamente qualificate e selezionate. Uno degli obiettivi del Lanificio è quello di scegliere terzisti appartenenti al territorio biellese o che siano il più vicino possibile ad esso, in modo da valorizzare e dare lavoro alle aziende del proprio territorio.

iii.v.i il progetto 4sustainability

Con il fine di avere maggior controllo sulla propria *supply-chain*, nel 2022 il Lanificio Successori Reda decide di intraprendere un percorso di qualifica della propria filiera al progetto *4trade* gestito dalla società di consulenza *4sustainability*.

Il fine ultimo di questo progetto è la corretta gestione degli impatti socio-ambientali dei processi della filiera grazie ad azioni quali valutazione, tracciamento, monitoraggio e miglioramento delle condizioni in cui avviene la produzione. La principale fase di questa procedura è la definizione del *rating* di sostenibilità: si tratta di un punteggio che varia a seconda del rischio connesso al paese in cui si trova il fornitore, e del valore raggiunto attraverso la compilazione del questionario di *self-assessment 4sustainability*. Quest'ultimo strumento ha l'obiettivo di indagare il livello di maturità in campo di sostenibilità raggiunto dai vari terzisti.

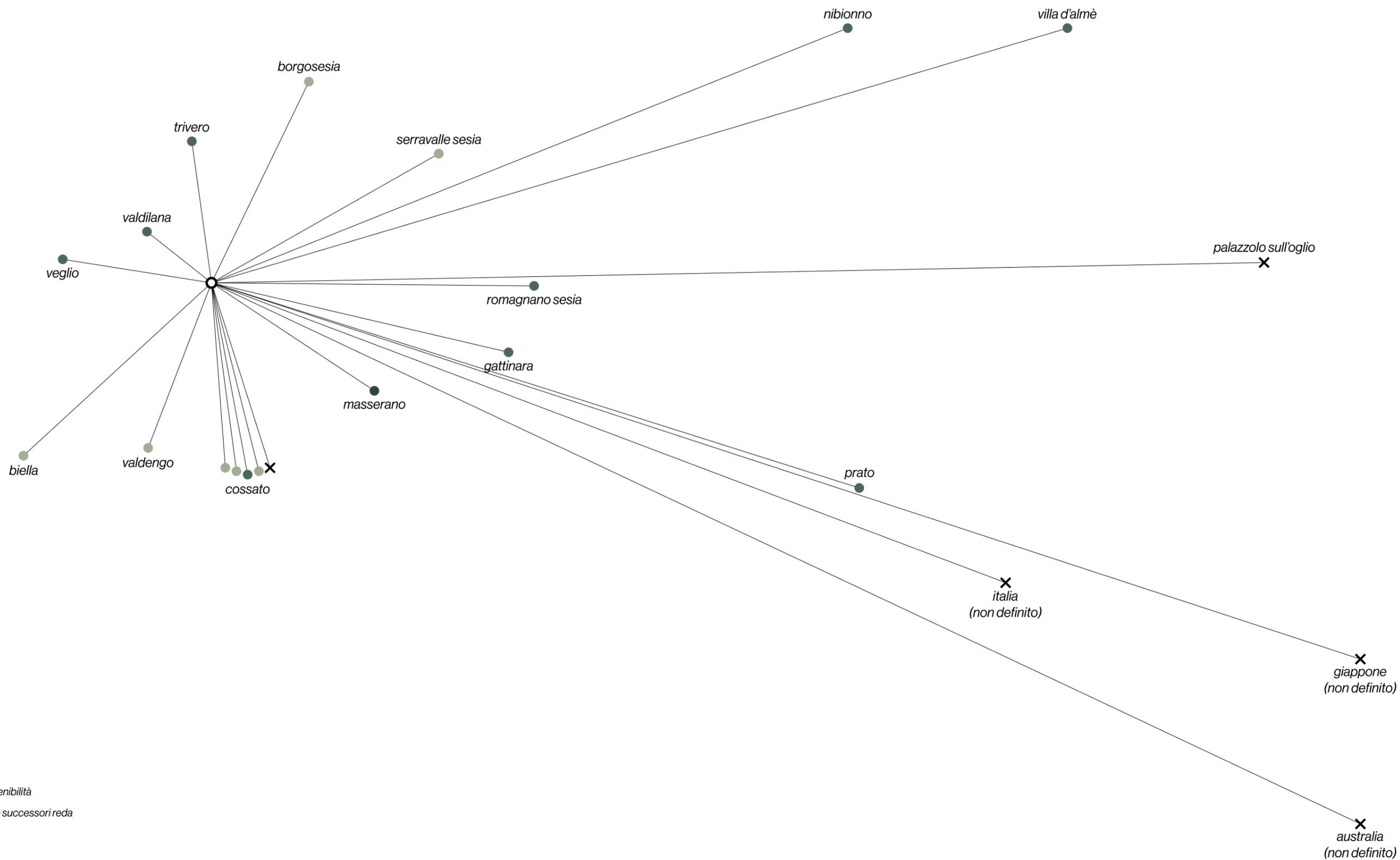
L'azienda terzista può decidere o meno se essere sottoposta alla valutazione del questionario; nel caso in cui decidesse di non prenderne parte, verrà definito come "non compilato". Sono presenti però dei requisiti minimi che vengono imposti dal Gruppo Reda, i quali vengono intesi come requisiti basilari di conformità alla normativa vigente o alle disposizioni delle organizzazioni internazionali. I requisiti minimi⁸ sono il divieto di lavoro infantile/minorile, il divieto di lavoro forzato/obbligato, la salute e la sicurezza dei lavoratori, la libertà di associazione, il divieto di discriminazione, il divieto di maltrattamenti e abusi sul luogo di lavoro, l'orario di lavoro, la remunerazione equa e la normativa ambientale.

Il *rating* di sostenibilità è calcolato come la sommatoria dei punteggi associati ad ognuna delle variabili; il punteggio totale può andare da un minimo di 0 punti ad un massimo di 3. Da qui verrà poi assegnato il *rating* A (≤ 1), A+ (>1 e ≥ 2) oppure A++ (>2).

Nelle pagine successive è stato riportato un diagramma con l'individuazione di tutti i terzisti a cui si poggia il Lanificio Successori Reda. Questi sono poi stati classificati a seconda della valutazione ottenuta con la certificazione *4sustainability*. Da questa rappresentazione emerge come la maggior parte dei terzisti sono nel territorio biellese e dintorni; per la restante parte, tre di essi sono situati in Lombardia, uno in Toscana, mentre per gli altri tre viene menzionato solo il paese di ubicazione.

⁸I dati relativi a questo progetto sono stati ricavati dalla documentazione prodotta da *4sustainability*, fornita dal Lanificio Successori Reda.

Rappresentazione dei terzisti che lavorano con il Lanificio Successori Reda. All'interno del diagramma sono indicate soltanto le località di queste aziende: i nominativi non sono stati segnalati per motivi di privacy.



rating sostenibilità

○ lanificio successori reda

A++

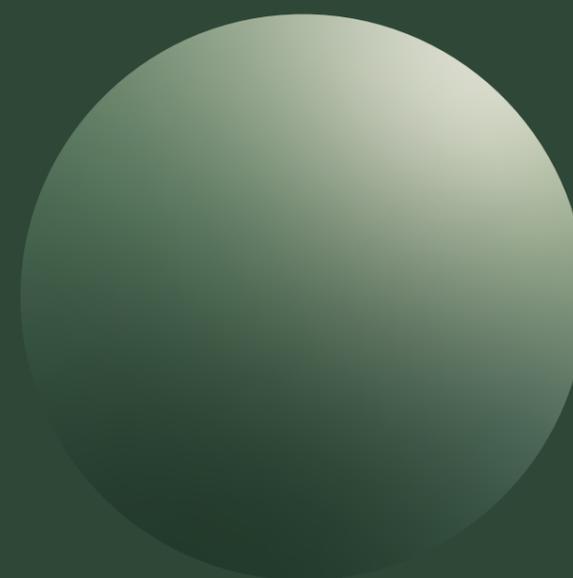
A+

A

x ND

fase IV

progettualità



ipotesi finale

gennaio 2024 - febbraio 2024

A fronte di tutte le deviazioni, sia positive che negative, che hanno trasformato più volte la struttura dell'elaborato, è stata definita una quinta ipotesi, che risulta essere l'ultima direzione intrapresa nella stesura di questa tesi.

In questa fase, il maggior cambiamento sta nell'organizzazione dei risultati conoscitivi: in particolare, si tratta di un cambiamento rispetto alla lettura del percorso di tesi. Questa viene strutturata in quattro fasi principali, che corrispondono a grandi linee alle quattro fasi che hanno caratterizzato il percorso di tesi, da marzo 2023 a febbraio 2024.

La prima fase è quella del Seminario, dove viene indagato il tema del patrimonio industriale, sia a livello generale, che a livello del territorio biellese. Successivamente, si prosegue nella fase di indagine, dove viene presentato il caso studio, il Lanificio Successori Reda, e si affrontano gli aspetti generali del Lanificio. Si ha poi la terza fase, quella della conoscenza, dove vengono analizzati i materiali ottenuti dal Lanificio e dalle varie ricerche negli archivi. Infine, si conclude con la fase della progettualità, dove la ricerca svolta finora viene declinata rispetto a uno dei possibili risultati, ovvero quello progettuale.

Si è ritenuto però di grande importanza riportare il percorso di tesi, da marzo 2023, coincidente all'inizio del Seminario di Tesi, fino ad oggi. Le revisioni, sia quelle comuni lungo il percorso del Seminario, che quelle individuali con i professori che mi hanno affiancata nell'elaborazione della tesi, sono state di assoluta importanza.

Mi hanno permesso di instaurare un continuo dibattito, consentendomi di capire quali direzioni, quali idee e quali tipologie di ricerca erano utili da intraprendere e portare avanti, e quali invece era necessario tralasciare.

Per questo motivo, ogni fase è suddivisa in diverse sotto-fasi, ognuna delle quali raccontano le problematiche e i punti di svolta che hanno dato vita a questo elaborato. Ogni contenuto, risultato dalle operazioni conoscitive, è così preceduto da un'autonarrazione, un testo nel quale si racconta a quale punto del percorso sono stati elaborati tali contenuti.

La restituzione degli esiti della ricerca svolta ha permesso inoltre di identificare quali tematiche è necessario affrontare all'interno di un ipotetico percorso museale.

Nell'ambito della mostra, sono state inoltre riportate le future azioni di ricerca, ovvero quelle azioni che potrebbero ancora essere svolte se la fase di ricerca andasse avanti, e che potrebbero portare ad un ulteriore sviluppo.

È importante sottolineare che questa tesi è un lavoro esplorativo che accetta di avere un suo grado di imprecisione e, soprattutto, che può essere considerata come un punto di partenza per un'ulteriore ricerca, rimettendo in discussione le tematiche affrontate.

iv.i il concept

L'obiettivo progettuale che mi sono prefissata all'interno di questa tesi è quello di sviluppare uno strumento che consenta alle persone di immergersi nella storia, nei luoghi e nelle pratiche del Lanificio Successori Reda. Per rispondere a questa sfida progettuale, ho delineato un percorso storico: si tratta di un itinerario, costituito da diverse tappe, attraverso le quali ognuno può procedere alla scoperta del Lanificio. Nell'immaginare un possibile risvolto progettuale del lavoro svolto, ho ritenuto come possibile soluzione la restituzione spaziale di questa ricerca. Da questa prima resa, ho voluto poi indagare più nel dettaglio alcuni aspetti in particolare.

Ho quindi previsto tre livelli di azione, aumentando sempre più il livello di scala: il percorso, con le relative tappe che lo compongono, che si sviluppa a livello territoriale, il progetto architettonico funzionale, che si sviluppa a livello di edificio, e infine la mostra, che si sviluppa a livello contenutistico.

iv.i.i il percorso e le tappe

Il viaggio verso la conoscenza del Lanificio si svolge nel contesto del Comune di Valdilana. Come già menzionato in precedenza, il Lanificio Successori Reda ha costantemente mantenuto un forte legame con il territorio d'origine, il Biellese, e soprattutto con il proprio comune. Il percorso si estende per circa quattro chilometri in totale: tutte le tappe, ad eccezione del Lanificio Successori Reda, si trovano entro un raggio di meno di cinquecento metri.

Le varie tappe del percorso sono approfondite nel capitolo **iv.ii**.

iv.i.ii l'ipotesi di rifunzionalizzazione

Proseguendo con un livello di approfondimento più avanzato, l'ipotesi di rifunzionalizzazione si sviluppa su un preciso edificio. Si tratta dello stabilimento *Rewoolution*, un edificio industriale che si trova di fronte alla villa. Al suo interno, si sviluppano una serie di attività e funzioni per i dipendenti e la popolazione, occupando tutti e sei i piani.

Il progetto architettonico funzionale viene approfondito nel capitolo **iv.iii**.

iv.i.iii la mostra

Come ultimo livello di approfondimento si può procedere alla presentazione della mostra. All'interno della struttura industriale precedentemente menzionata, è presente uno spazio espositivo dedicato alla storia del Lanificio. Questo capitolo vuole delineare delle linee guida per la scelta dei contenuti di una possibile mostra e del suo sviluppo a livello spaziale.

Questo approfondimento viene riportato nel capitolo **iv.iv**.

iv.ii il percorso museale

- edifici
- edifici percorso
- bosco
- area verde
- coltura agricola/
pascolo/incolto
- corsi d'acqua
- strada
- area attrezzata
- attrezzature
sportive
- discarica

- ① lanificio storico
- ② casa di riposo
Emilio Reda
- ③ parco comunale
Emilio Reda
- ④ villa
- ⑤ stabilimento
Rewoolution
- ⑥ lanificio
successori reda

Masterplan: le tappe
del percorso museale
alla scoperta di Reda.





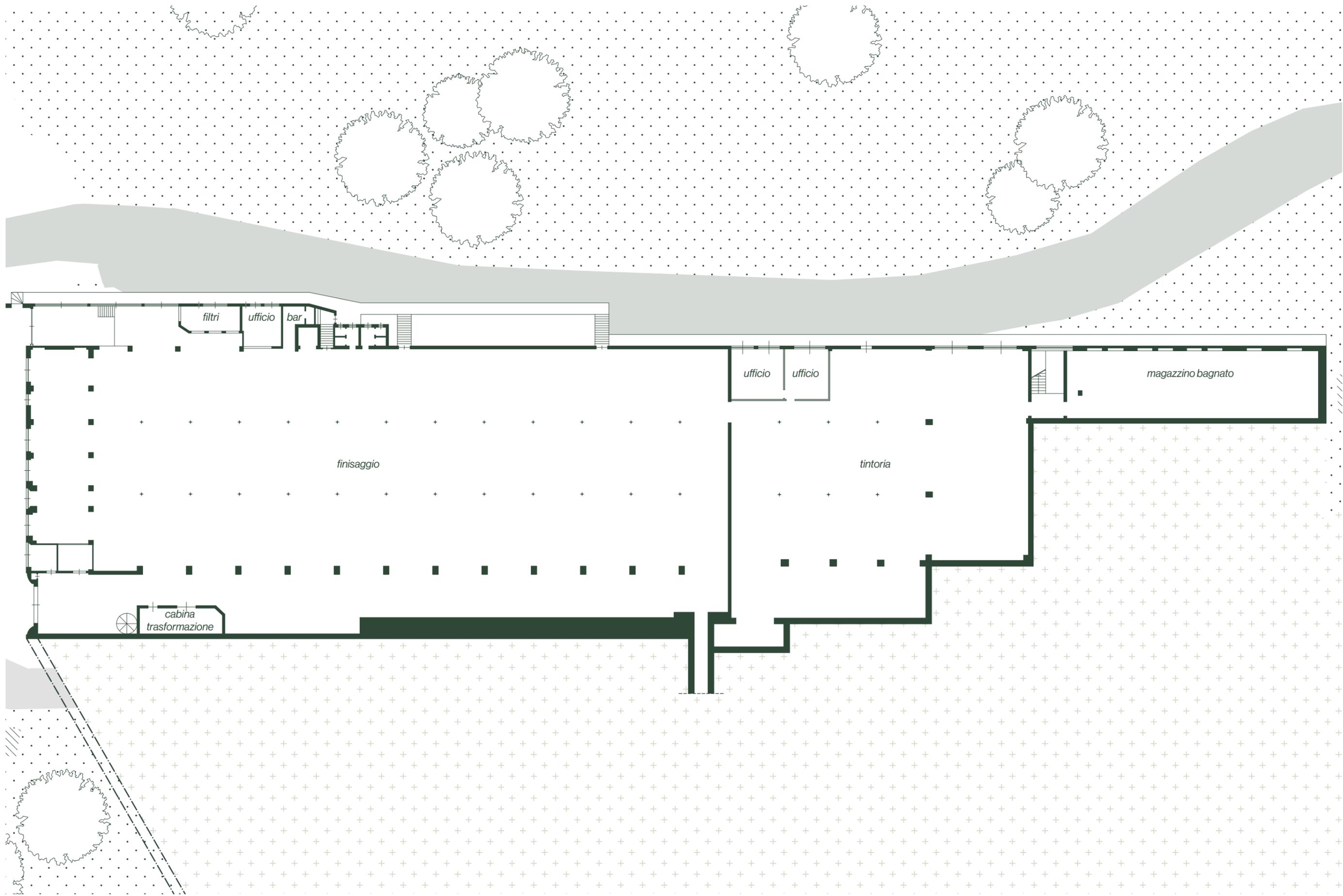
In alto
Il lanificio storico. Foto
dell'autrice, 6 gennaio 2024.

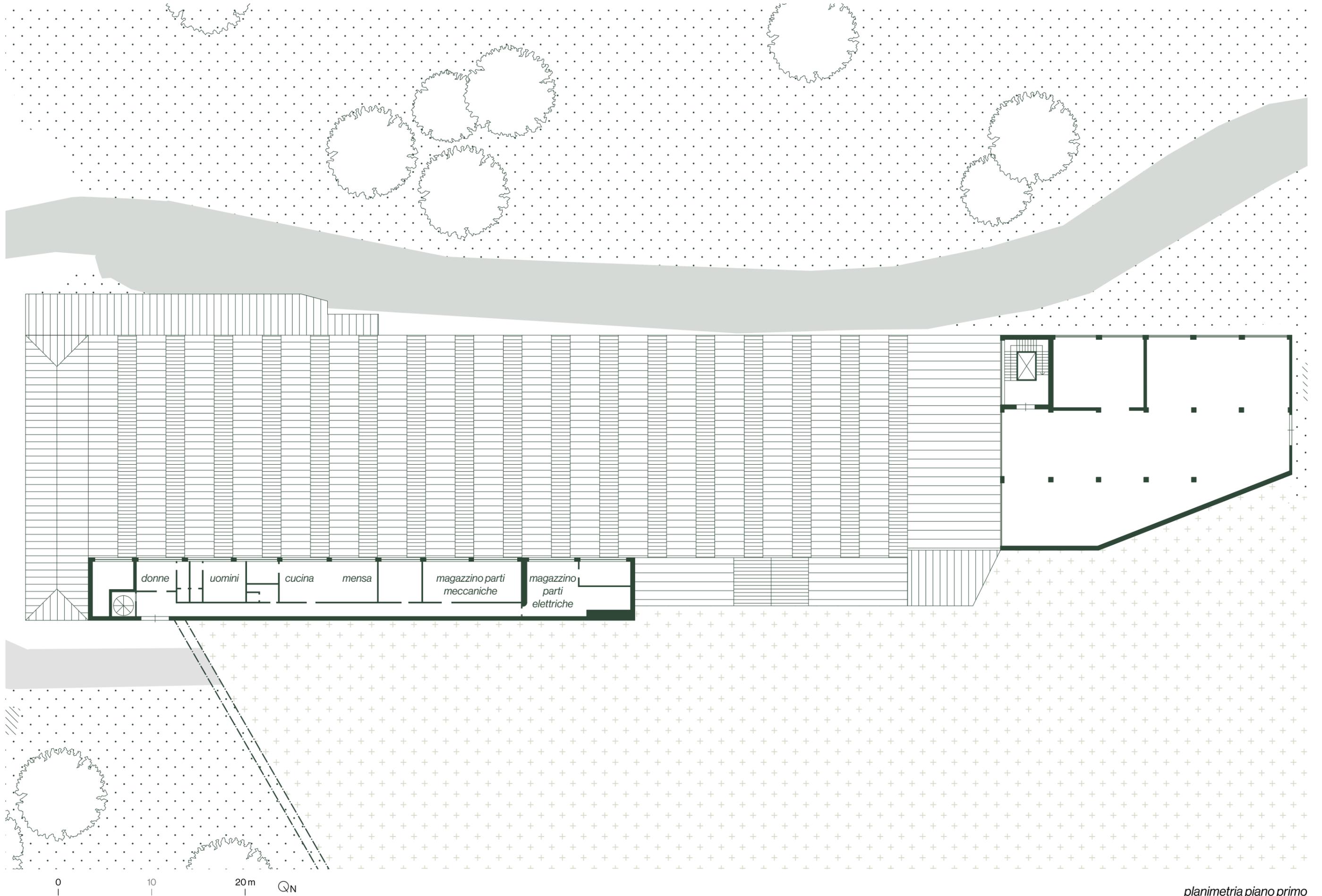
A destra
Il lanificio storico. Foto
dell'autrice, 6 gennaio 2024.

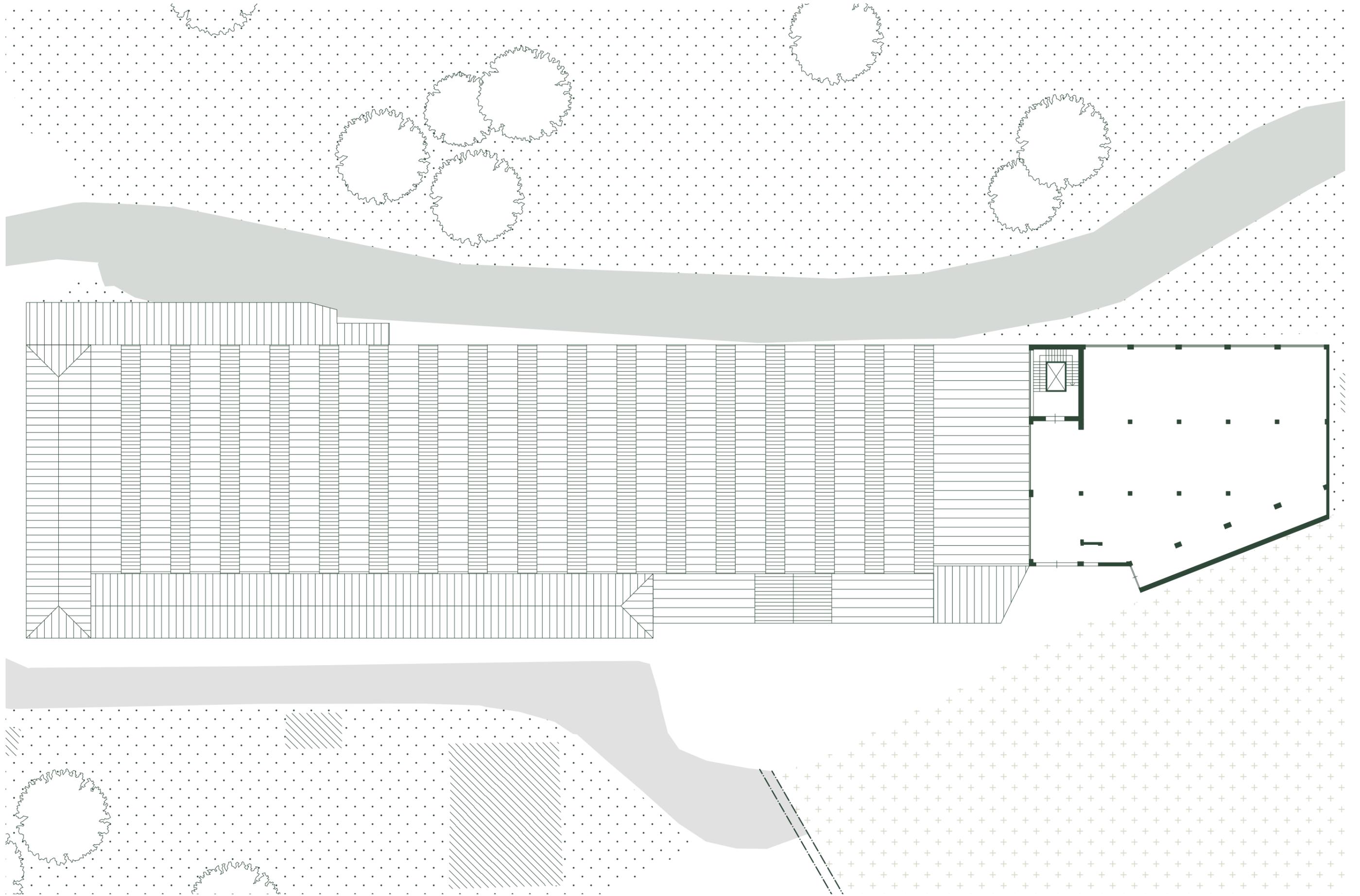
iv.ii.i il lanificio storico

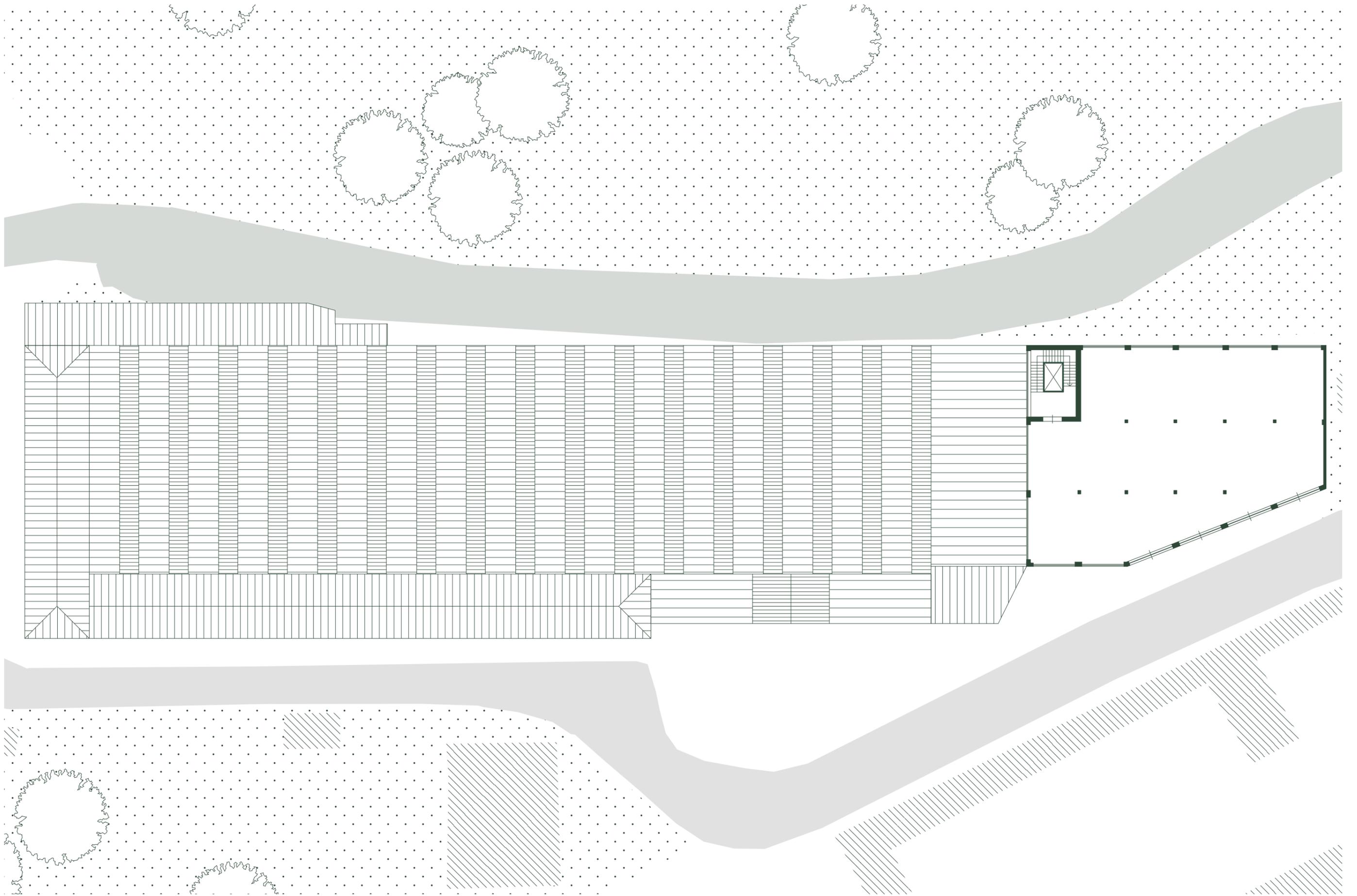
La storia del Gruppo Reda ha inizio nel 1865, anno di fondazione dello storico lanificio a Valle Mosso. Si tratta del Lanificio Carlo Reda, poi denominato ad inizio Novecento Lanificio Giovanni Reda e figli. Nel 1919 i fratelli Botto Poala acquisirono il lanificio, dando vita ad un lungo percorso che renderà Reda come lo conosciamo oggi, cioè un punto di riferimento nel mercato tessile italiano e all'estero. Nel 1968 ci fu un'alluvione che colpì il Biellese: il territorio di Valle Mosso fu uno dei più colpiti, distruggendo il lanificio, che cercò in ogni modo di non fermare l'attività. Nel 1998 ci fu l'inaugurazione del nuovo stabilimento, a Crocemosso, quello che oggi rappresenta la sede di produzione principale, il Lanificio Successori Reda.

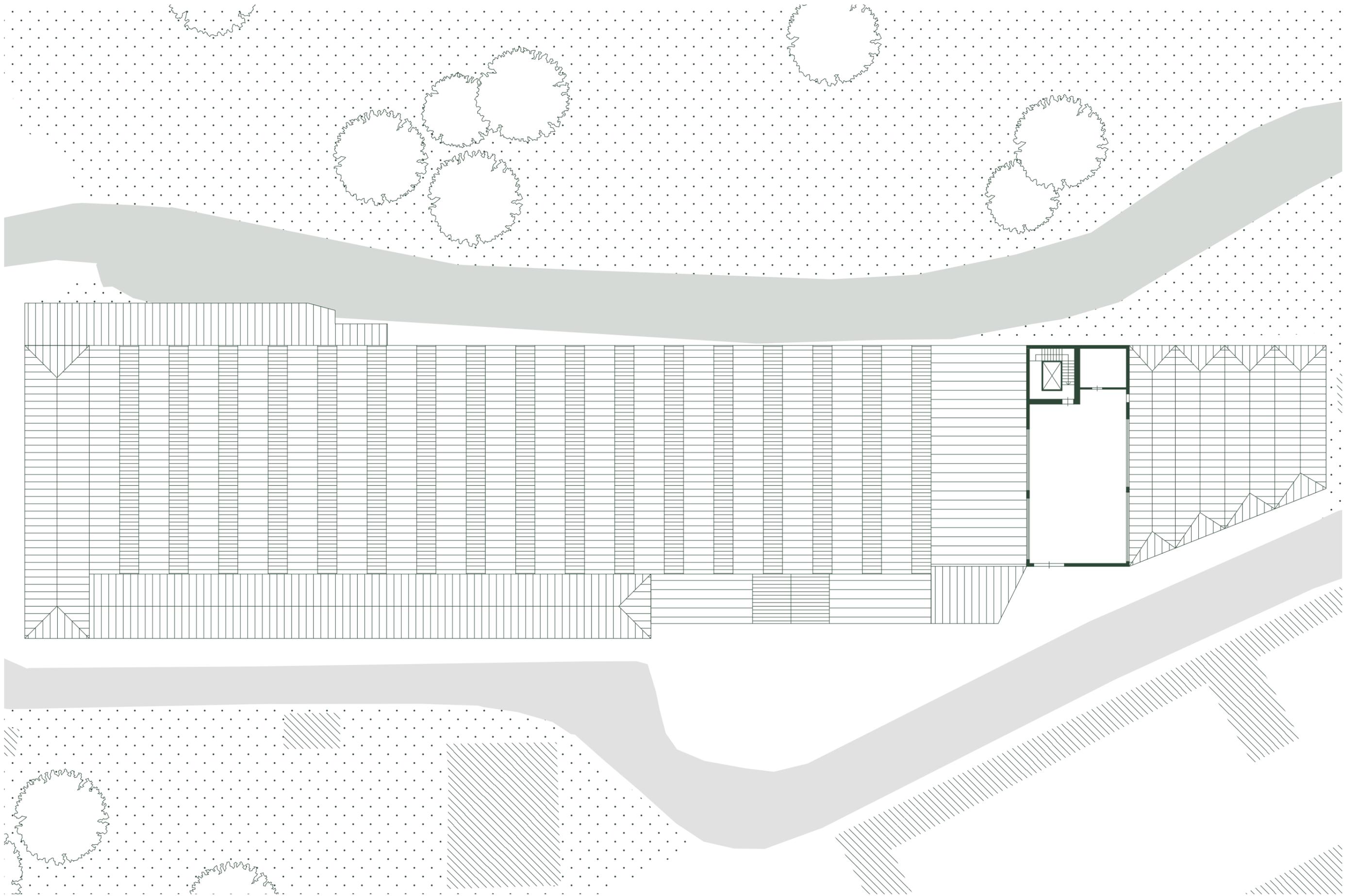














In alto
La casa di riposo Emilio Reda.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

A destra
La casa di riposo Emilio Reda.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

iv.ii.ii la casa di riposo Emilio Reda

Proseguendo in Via Robiolio, a Valle Mosso, è possibile raggiungere la casa di riposo Emilio Reda. Il 27 febbraio 1935 decedette il Cavaliere Emilio Reda; suo figlio, il Cavaliere Silvio Reda, volendo onorare la memoria di suo padre, decise di trasformare la casa del padre in un'opera utile alla comunità di Valle Mosso. Con l'aiuto del parroco dell'epoca, si decise quindi di costruire una struttura di assistenza per anziani, la casa di riposo Emilio Reda: l'inaugurazione avvenne nel 1937. Ci sono stati numerosi interventi e adattamenti, soprattutto dopo l'alluvione del 1968 che recò numerosi danni alla struttura. Oggi la casa di riposo Emilio Reda è di proprietà della famiglia Botto Poala.





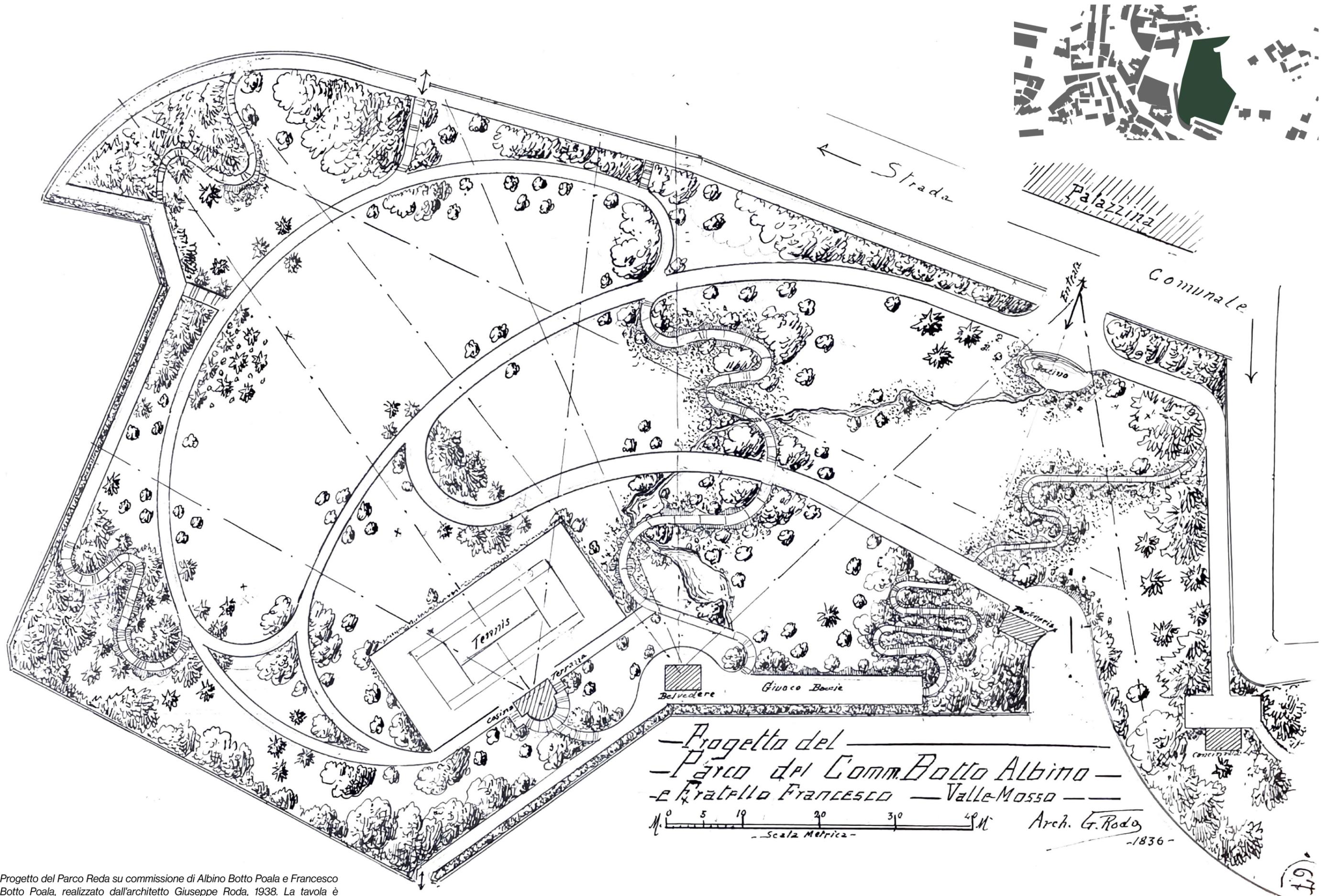
In alto
Il Parco Reda. Foto dell'autrice,
6 gennaio 2024.

A destra
Il Parco Reda. Foto dell'autrice,
6 gennaio 2024.

iv.ii.iii il parco comunale Emilio Reda

Lungo il pendio che sale verso Crocemosso, nel 1938 prese vita il progetto per il parco Reda, realizzato dall'architetto paesaggista Giuseppe Roda, commissionato da Albino Botto Poala e il fratello Francesco. L'impianto generale del progetto è stato mantenuto fino ad oggi, sebbene siano state riportate alcune modifiche. Nel 1997 il Parco Reda diventò opera pubblica e venne preso in gestione dal Comune di Valle Mosso, ora Comune di Valdilana. Oggi sono numerose le iniziative presentate dall'associazione Amici del Parco Reda, la quale organizza eventi all'interno del parco e coinvolge i giovani ragazzi delle scuole, pronti ad impegnarsi nella manutenzione di questo parco.







In alto
La villa. Foto di proprietà del
Lanificio Successori Reda.

A destra
La villa, vista da Parco Reda.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

Nelle pagine successive
Interni della villa, sala comune
e archivio. Foto di proprietà del
Lanificio Successori Reda.

iv.ii.iv la villa

A fianco della casa di riposo Emilio Reda e dalla parte opposta della strada è presente Villa Reda, oggi utilizzata per gli uffici del Lanificio Successori Reda. Costruita intorno la fine dell'Ottocento su commissione di Carlo Reda, è stata ceduta nel 1919 alla famiglia Botto Poala con l'acquisto del lanificio storico. È stata ristrutturata recentemente dall'architetto Paolo Rancati, con sede a Milano, il cui obiettivo era quello di riportare la struttura alla sua identità originaria attraverso l'eliminazione di superfetazioni realizzate intorno gli anni Settanta. Al suo interno ospita gli uffici amministrativi e commerciali del Gruppo Reda e un archivio storico; di particolare rilevanza è lo spazio comune realizzato per presentare opere di arte contemporanea.







In alto
Lo stabilimento Rewoolution,
vista da Parco Reda. Foto
dell'autrice, 6 gennaio 2024.

A destra
Lo stabilimento Rewoolution.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

iv.ii.v Lo stabilimento Rewoolution

Davanti alla villa è presente un edificio industriale di sei piani, di cui due seminterrati. Fino al 1998 circa, nel momento in cui è stato inaugurato il Lanificio a Crocemosso, lo stabile aveva al suo interno il reparto controllo finito e il reparto spedizioni del Lanificio Successori Reda. Al contempo, era presente anche un ulteriore soggetto, la Filatura Candid, oggi trasferitasi a Veglio sotto il nome di Filatura CB. In questo momento all'interno di una porzione dell'edificio è presente *Rewoolution*, la linea di abbigliamento activewear del Gruppo Reda: si tratta di abbigliamento tecnico per lo sport e il tempo libero, in lana merino extrafine. Dal punto di vista architettonico, una parte del complesso è caratterizzato da una copertura a shed.





In alto
Il Lanificio Successori Reda.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

A destra
Il Lanificio Successori Reda.
Foto dell'autrice, 6 gennaio
2024.

iv.ii.vi il Lanificio Successori Reda

Infine, l'ultima tappa del percorso è costituita dal Lanificio Successori Reda, presso Crocemosso. Il nuovo stabilimento è stato inaugurato nel 1998; questo permise all'azienda di far fronte alla forte ripresa della domanda e delle esportazioni del periodo, costituendo un momento molto importante per il Lanificio. La costruzione del nuovo stabilimento e il passaggio da una piccola azienda a conduzione familiare a una realtà consolidata a livello internazionale ha portato il Lanificio Successori Reda a essere il primo al mondo ad aver perfezionato la tecnologia di tessitura compatta. Nell'ottica di un percorso museale, questa tappa prevede un tour all'interno della fabbrica con l'obiettivo di conoscere il processo di produzione dei tessuti.



iv.iii la rifunzionalizzazione

Diventando Società Benefit, il Gruppo Reda si impegna a migliorare il benessere comune all'interno dell'Azienda, operando in modo responsabile e trasparente verso le persone, il territorio e gli *stakeholder*. In particolare, si pone come obiettivo quello di valorizzare e interessarsi "delle persone che lavorano in azienda, tramite un ambiente di lavoro inclusivo che si prenda cura della formazione e dello sviluppo delle competenze e delle potenzialità di ogni singolo"¹.

Per questo motivo il progetto di rifunzionalizzazione prevede che una significativa parte dell'edificio venga adibita a spazi per il benessere del personale.

iv.iii.i il progetto del benessere

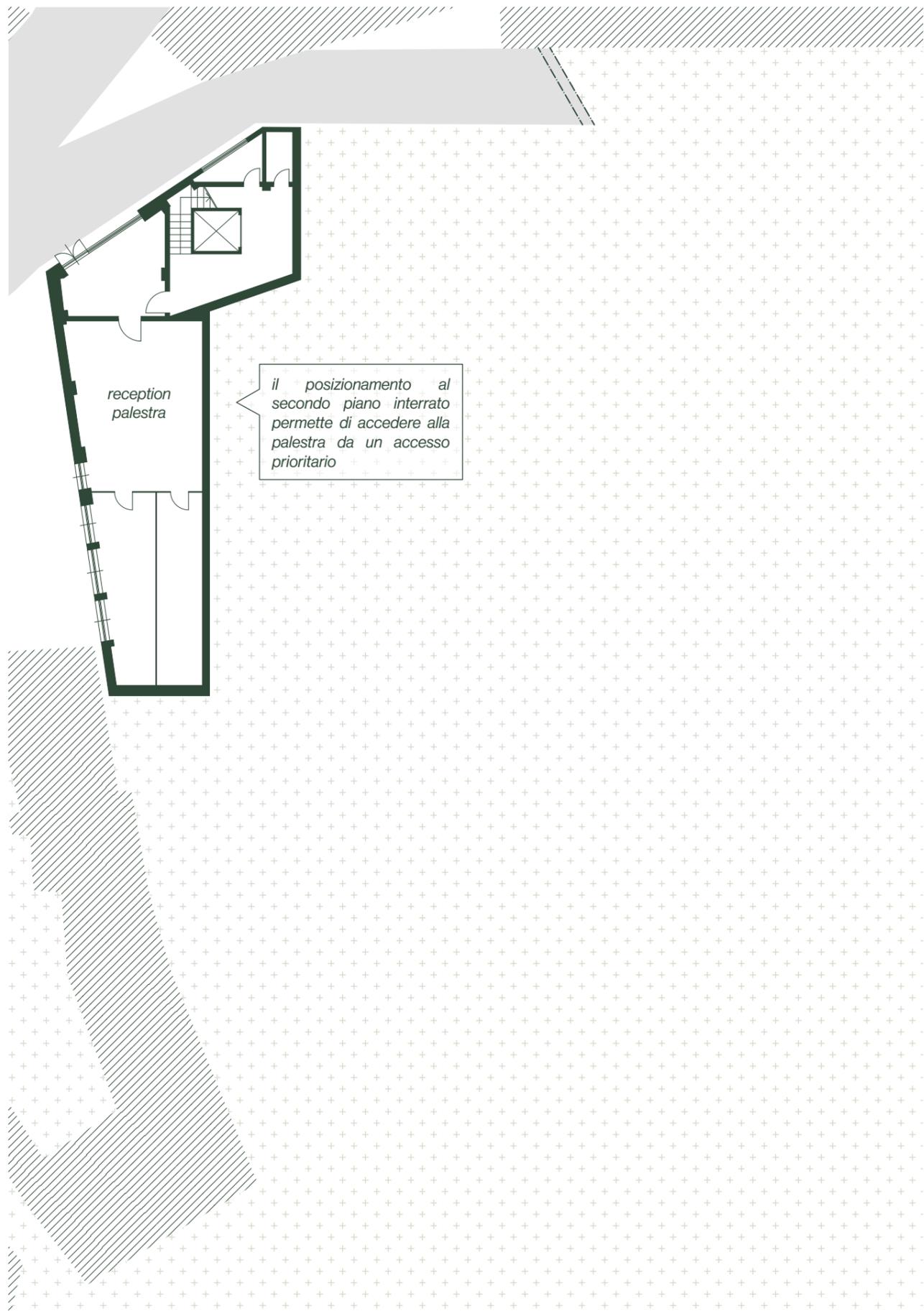
Quello a cui si fa riferimento non è soltanto benessere fisico, ma anche culturale e psicologico. I due piani seminterrati verranno adibiti a palestra: al secondo piano seminterrato sarà posizionata la reception della palestra, da cui si potrà accedere da Via Bartolomeo Sella, mentre al primo piano seminterrato verranno posizionati gli spogliatoi e tutte le aree adibite ad allenamento, come zone per il corpo libero, macchinari, e un'aula per i corsi comuni. Al primo piano sono disposte le funzioni più accessibili dal pubblico: gli spazi espositivi, sia quelli della mostra permanente che quelli delle mostre temporanee, l'archivio d'impresa e una biblioteca a disposizione della comunità e, infine, un punto vendita *Rewoolution*.

Ai piani superiori vengono collocate funzioni più riservate, a cui si può accedere tramite prenotazione. In particolare, il primo piano è dedicato all'apprendimento e al lavoro: aula studio, sale riunioni prenotabili, postazioni *coworking* e sala conferenze. Sono presenti inoltre servizi quali caffetteria, sala pranzo e area *relax*. Il secondo piano è adibito a spazi per la didattica e asilo, volti in particolar modo ai dipendenti. Infine, all'ultimo piano viene posizionata una residenza per artisti, con appartamenti e *atelier* a loro disposizione; si tratta di un'opportunità di rifunzionalizzazione già colta in passato dalla Fondazione Pistoletto, ed è stata nominata in uno dei primi incontri con l'azienda durante la fase conoscitiva.

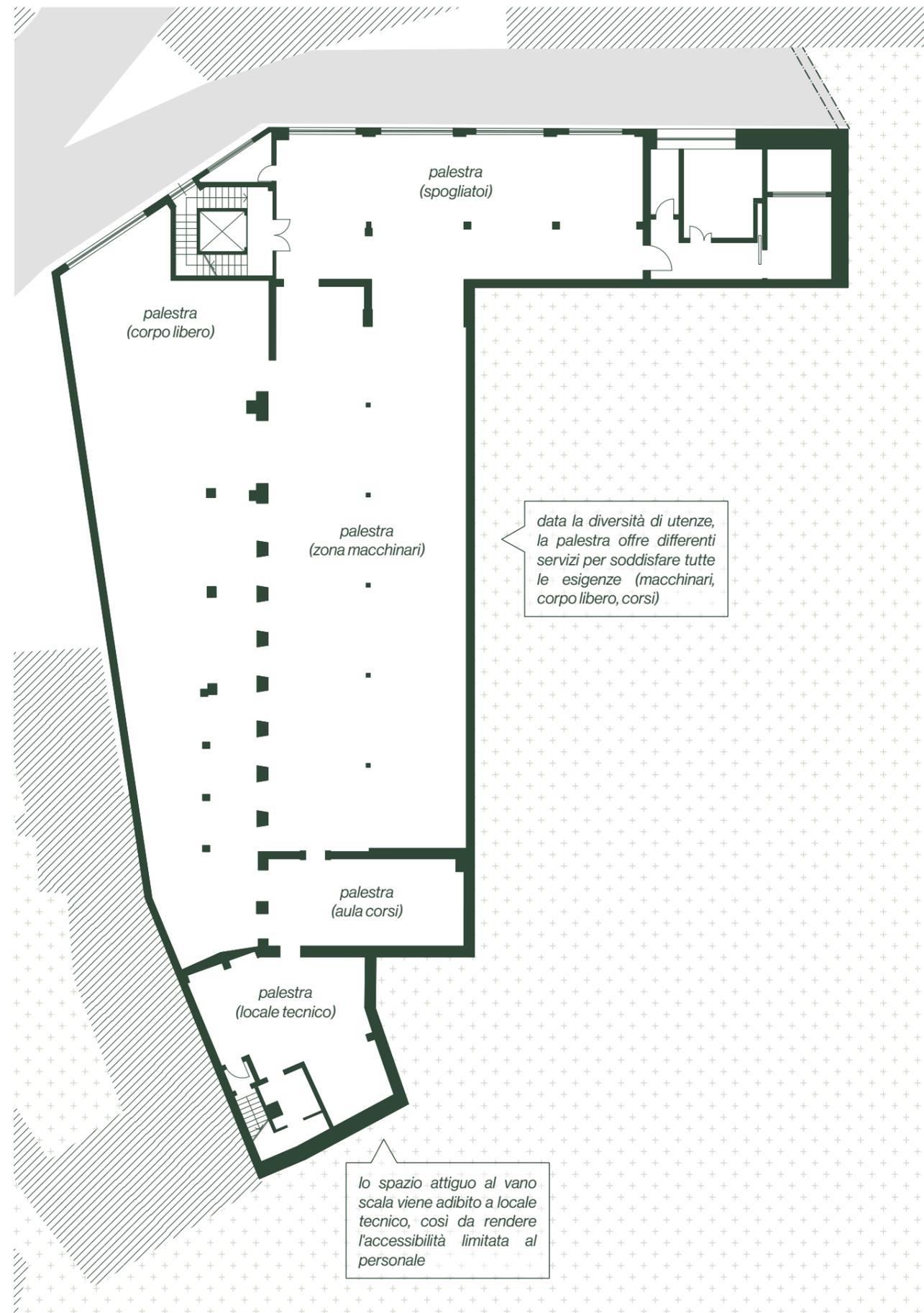
iv.iii.ii l'importanza del learning & training

Gli spazi per la didattica, la sala conferenza e gli spazi *coworking* sono allineati ai valori e agli obiettivi che il Gruppo Reda evidenzia. Nel *Sustainability Report* del 2022 viene riportata una specifica sezione dedicata all'apprendimento e alla formazione dei propri lavoratori. In particolare, si afferma come la crescita dell'azienda sia possibile proprio grazie ai continui investimenti in questo campo. Durante il 2022 è stato offerto un totale di 1960 ore di *training* ai propri dipendenti. Questa volontà di formare i lavoratori è stata esplicitata inoltre durante il percorso di visita all'interno dell'azienda con Fabbriche Aperte, tenutosi il 27 ottobre 2023.

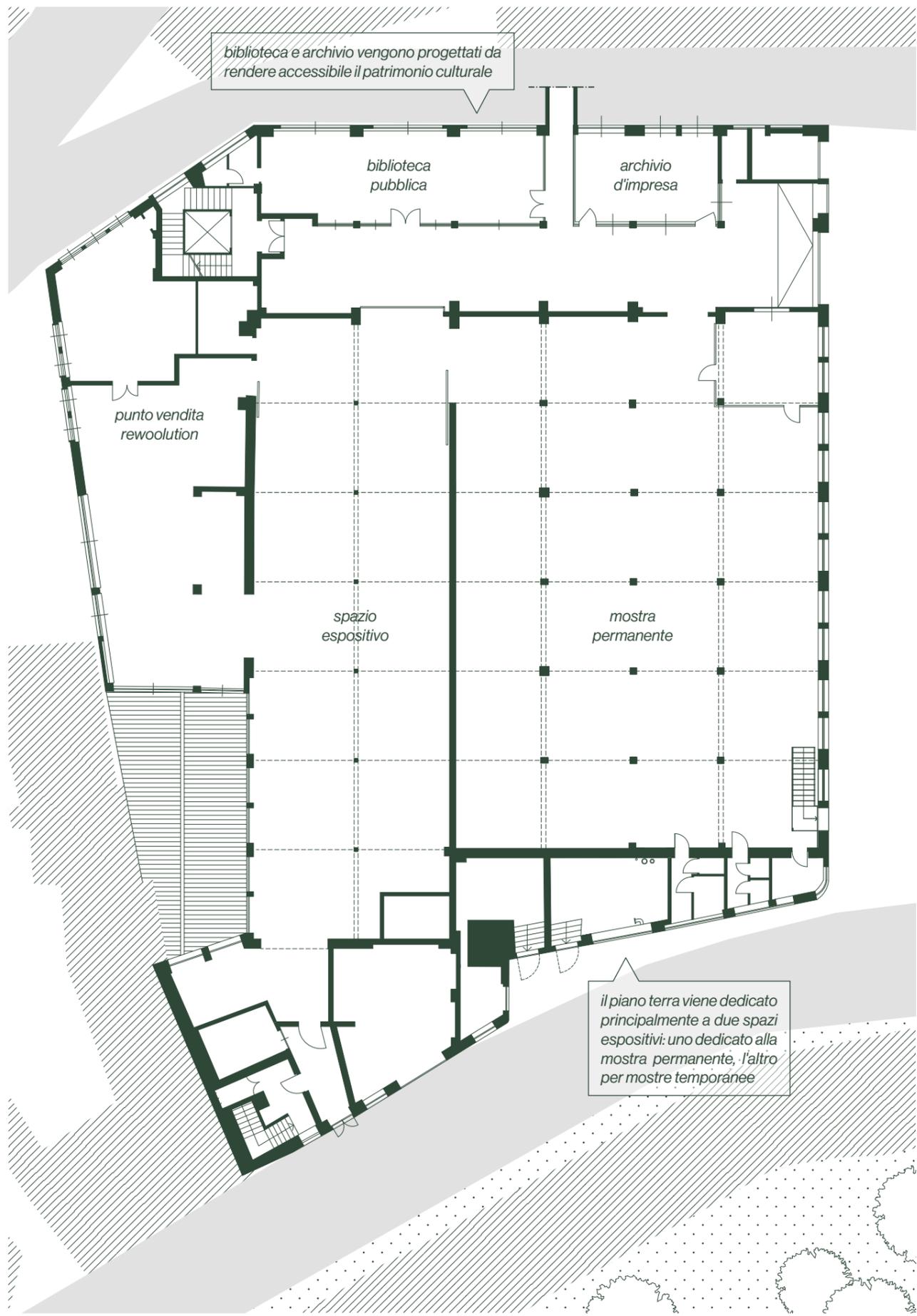
¹Reda diventa Società Benefit, <https://www.reda1865.com/it/reda-diventa-una-societa-benefit>.



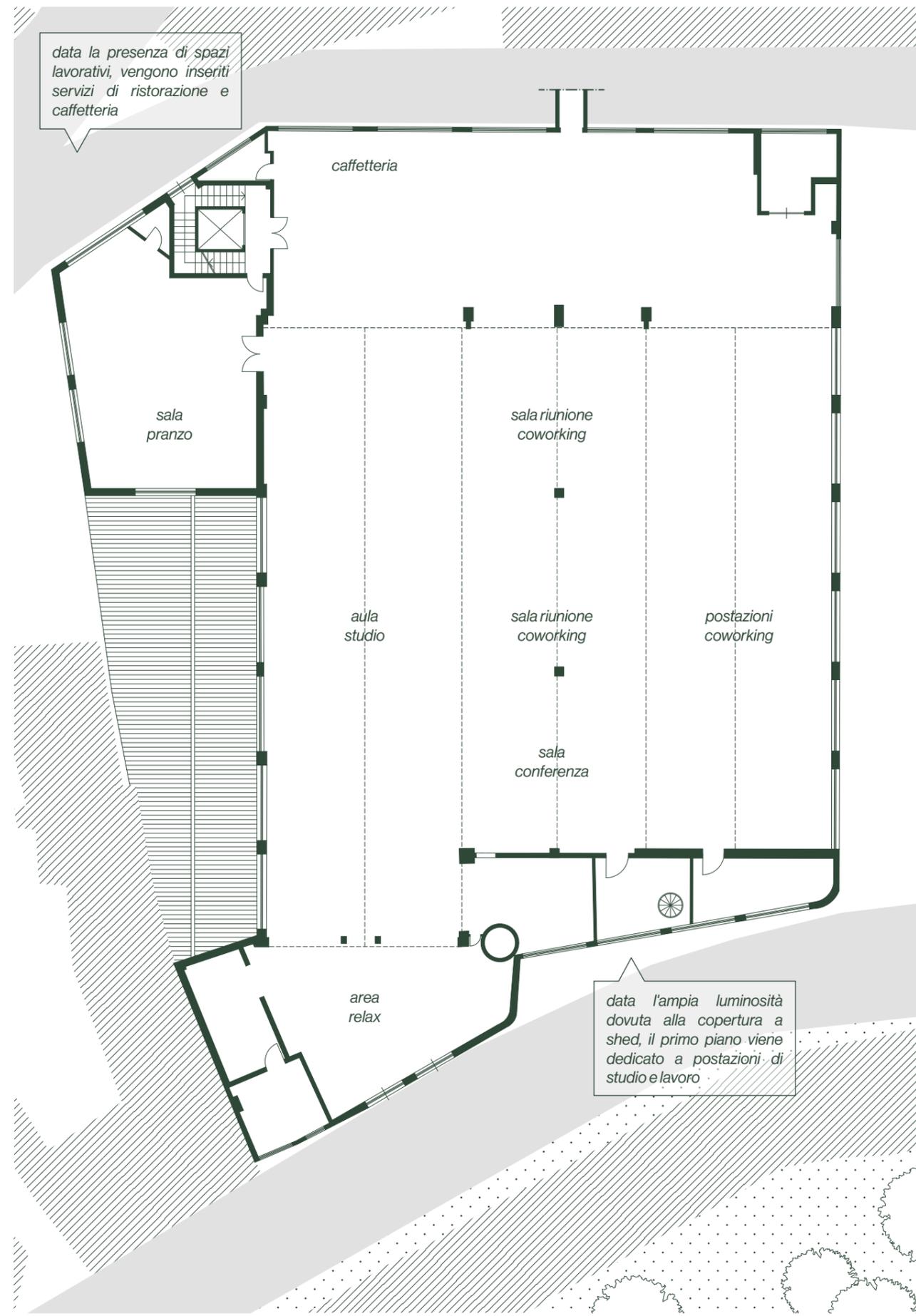
planimetria piano -2



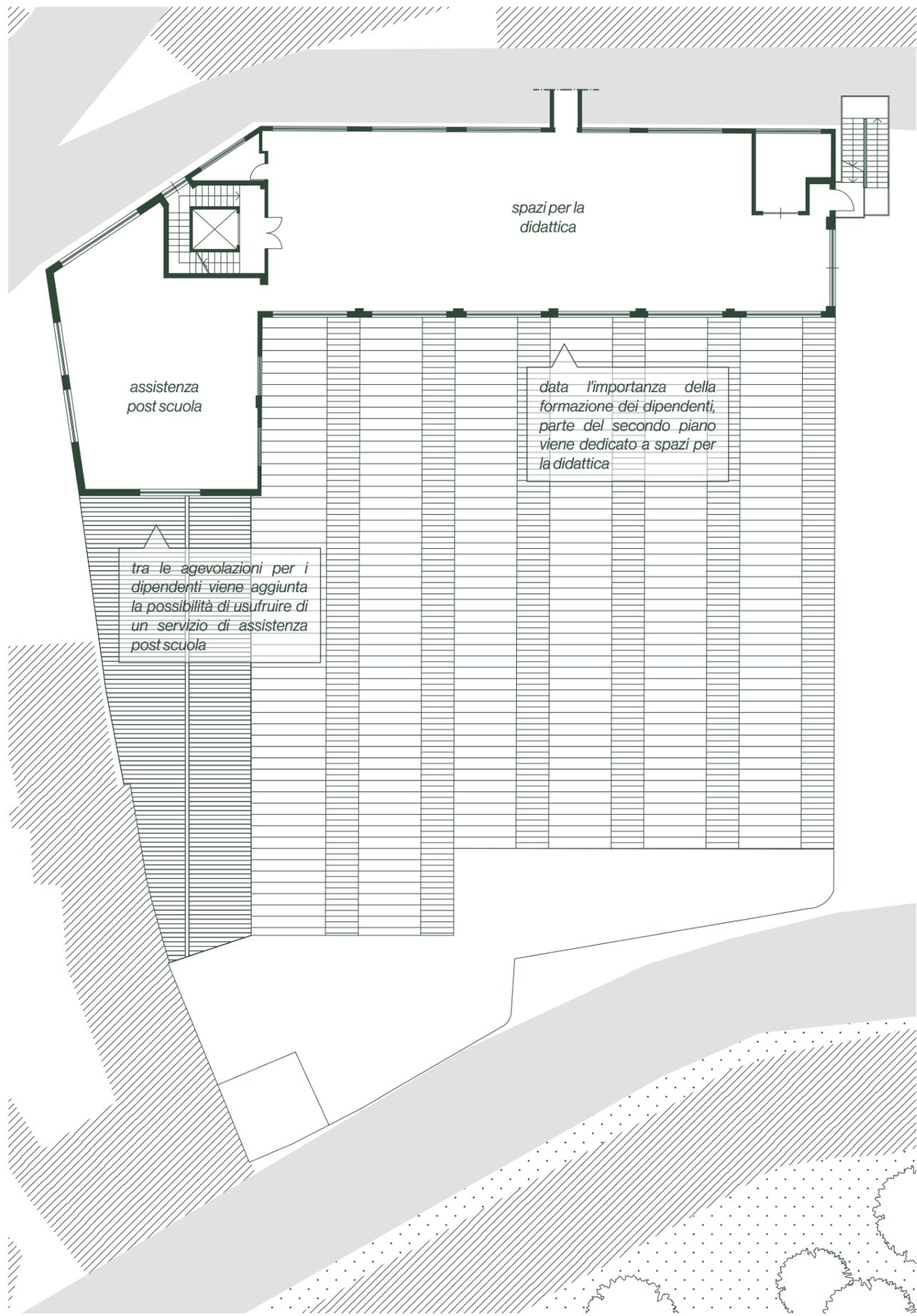
planimetria piano -1



planimetria piano terra



planimetria piano primo



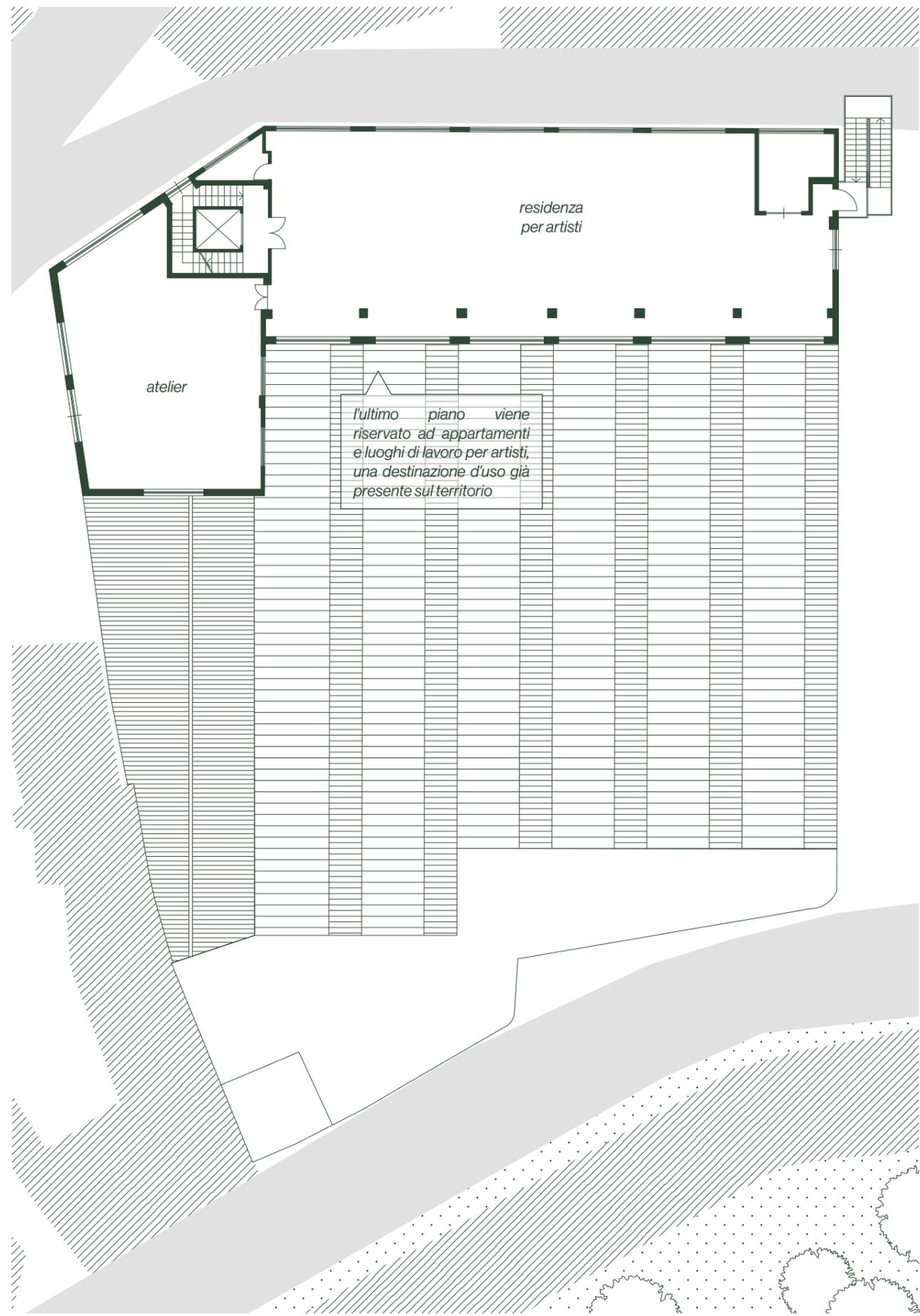
spazi per la didattica

assistenza post scuola

data l'importanza della formazione dei dipendenti, parte del secondo piano viene dedicato a spazi per la didattica

tra le agevolazioni per i dipendenti viene aggiunta la possibilità di usufruire di un servizio di assistenza post scuola

planimetria piano secondo



residenza per artisti

atelier

l'ultimo piano viene riservato ad appartamenti e luoghi di lavoro per artisti, una destinazione d'uso già presente sul territorio

planimetria piano terzo

iv.iv il palazzo della memoria

Le tecniche mnemoniche attualmente conosciute non sono tutte di recente concezione; al contrario, per alcune di esse è possibile risalire alle epoche classiche dei Greci e dei Latini.

L'arte della memoria, infatti, era una delle arti dell'oratoria: si trattava di una tecnica tramite la quale l'oratore poteva migliorare le proprie capacità mnemoniche, permettendogli di ricordare e recitare lunghi discorsi a memoria con grande accuratezza.

All'interno del testo *L'arte della memoria*¹, Frances Amelia Yates affronta il tema delle tecniche mnemoniche, dalle sue origini classiche fino al Rinascimento. Yates decide di introdurre la tematica iniziando il libro con un capitolo intitolato *Le tre fonti per l'arte della memoria nel mondo classico*, tra cui cita Cicerone e Quintiliano.

Nel secondo libro del *De oratore*², Cicerone racconta come Simonide ideò l'arte della memoria. A causa del crollo del tetto della sala dove stava avvenendo un banchetto, il poeta Simonide di Ceo dovette aiutare i congiunti a identificare i corpi degli invitati poiché irrecognoscibili. Simonide riuscì nell'intento ricordando i posti dove erano seduti a tavola. Proprio grazie a questa esperienza, Simonide riuscì a comprendere quali fossero i principi dell'arte della memoria, rendendosi conto come una disposizione ordinata fosse essenziale per una buona memoria.

La descrizione più chiara di questa tecnica mnemonica però ci viene fornita da Quintiliano, nel suo testo intitolato *Institutio oratoria*³. Quintiliano afferma come, per formare una serie di luoghi nella memoria, bisogna ricordare un edificio con numerose camere al suo interno. Ogni stanza e ogni ornamento che la abbellisce devono richiamare una parte specifica del discorso. Questo permette che, ripercorrendo il viaggio all'interno dell'edificio, ci si ricordi delle immagini, le *imagines*, che sono state collegate a specifici luoghi, i *loci*.

iv.iv.i il palazzo della memoria nel progetto

La tecnica mnemonica di cui parla Quintiliano viene anche definita come la tecnica del palazzo della memoria. Questa viene qui di seguito utilizzata come espediente per dettare delle linee guida per la creazione di un possibile percorso museale.

In particolare, ogni stanza viene vista come un luogo associato a una tematica, ovvero territorio, storia, connessioni e produzione. In ogni stanza ci sono poi degli oggetti, principalmente le strutture su cui poi vengono raccontate queste tematiche, ma anche dei veri e propri oggetti. Ad esempio, nell'ultima stanza, quella della produzione, si immagina di inserire dei telai, sia antichi che quelli oggi utilizzati, con la volontà di raccontare storie e di fornire informazioni.

¹Frances Amelia Yates, *L'arte della memoria*, ed. italiana, 1972, Einaudi, Torino.

²Cicerone, *De oratore*.

³Marco Fabio Quintiliano *Institutio oratoria*.

*"Itaque eis qui hanc partem ingeni exercerent locos esse capiendos et ea quae memoria tenere vellent effingenda animo atque in eis locis conlocanda: sic fore ut ordinem rerum locorum ordo conservaret, res autem ipsas rerum effigies notaret, atque ut locis pro cera, simulacris pro litteris uteremur."*⁴

*"Egli dedusse che persone desiderose di addestrare questa facoltà [la memoria] devono scegliere alcuni luoghi e formarsi immagini mentali delle cose che desiderano ricordare, e collocare quelle immagini in quei luoghi, in modo che l'ordine dei luoghi garantisca l'ordine delle cose, le immagini delle cose denotino le cose stesse, e noi possiamo utilizzare i luoghi e le immagini rispettivamente come la tavoletta cerata e le lettere scritte su di essa."*⁵

⁴Cicerone, *De oratore*, libro II, LXXVI 354.

⁵Frances Amelia Yates, *L'arte della memoria*, 1972, Einaudi, Torino, pg. 23-24.

⁶La necessità di questo spazio è stata esplicitata durante la visita con Fabbriche Aperte Piemonte all'interno del Lanificio Successori Reda. Infatti, si sottolineava il fatto che all'interno dell'edificio, manca una zona nella quale introdurre il Lanificio ai visitatori e dare le informazioni essenziali per la visita.

Nelle pagine successive

*A sinistra
Sviluppo in pianta del percorso della mostra. Planimetria del piano terra.*

*A destra
Zoom dello sviluppo in pianta della mostra. Planimetria del piano terra.*

Le stanze del palazzo della memoria che è stato immaginato vengono definite successivamente scenari. La mostra che viene immaginata, come già anticipato precedentemente, viene posizionata al piano terra dell'edificio. È un espediente per far sì che, anche i visitatori che usufruiscono di altre funzioni all'interno dell'edificio, possano intravedere la mostra ed esserne incuriositi.

iv.iv.ii territorio

Il primo scenario del percorso viene intitolato *territorio*. L'obiettivo di questo luogo è quello di raccontare come il territorio è cambiato durante gli anni, dalla creazione del Lanificio storico, fino alla costruzione del Lanificio oggi in attività, attraverso l'analisi di alcune cartografie storiche. Per fare ciò è stato elaborato un percorso a tappe: il visitatore non può vedere la tappa successiva se prima non analizza quella precedente.

iv.iv.iii storia

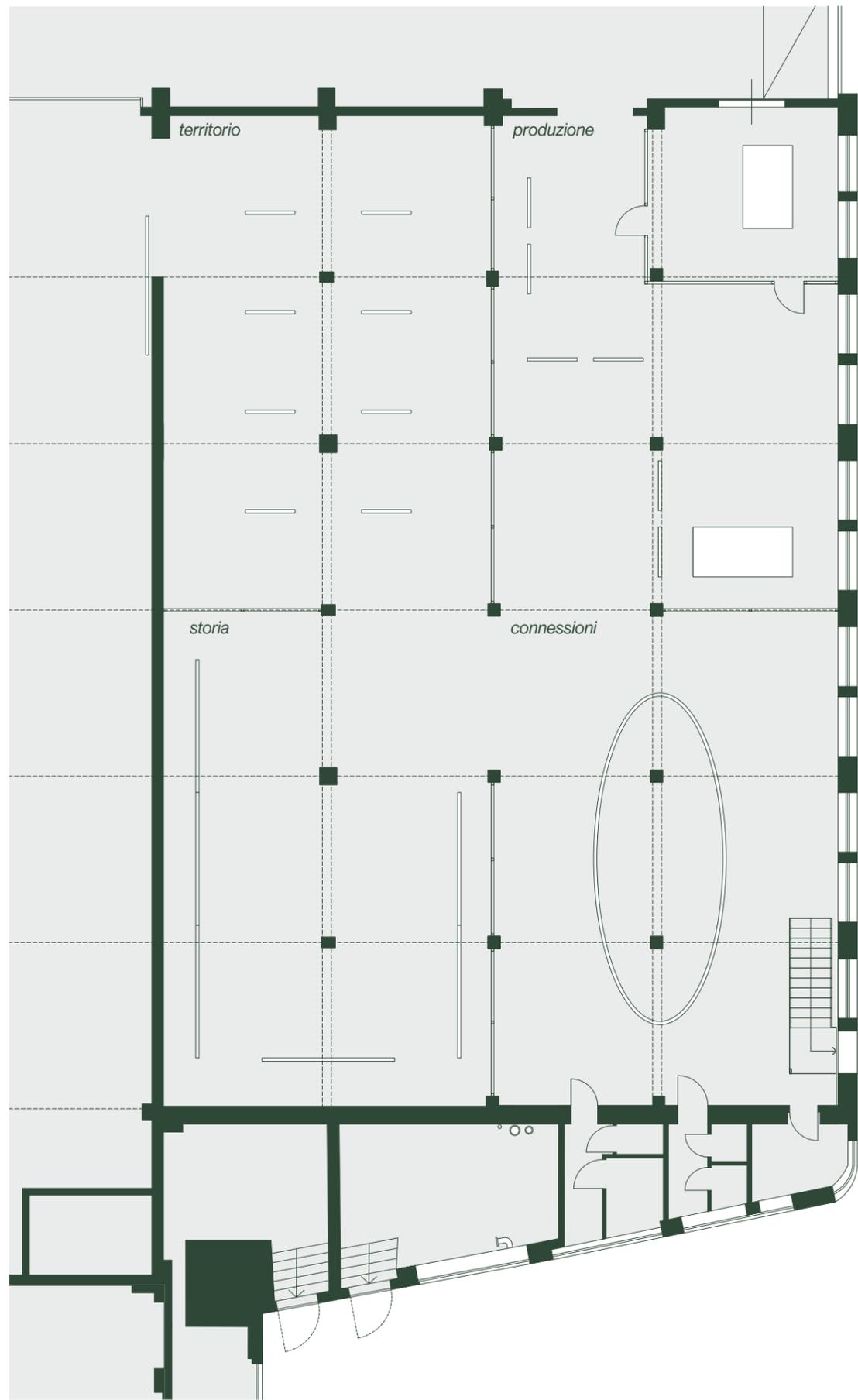
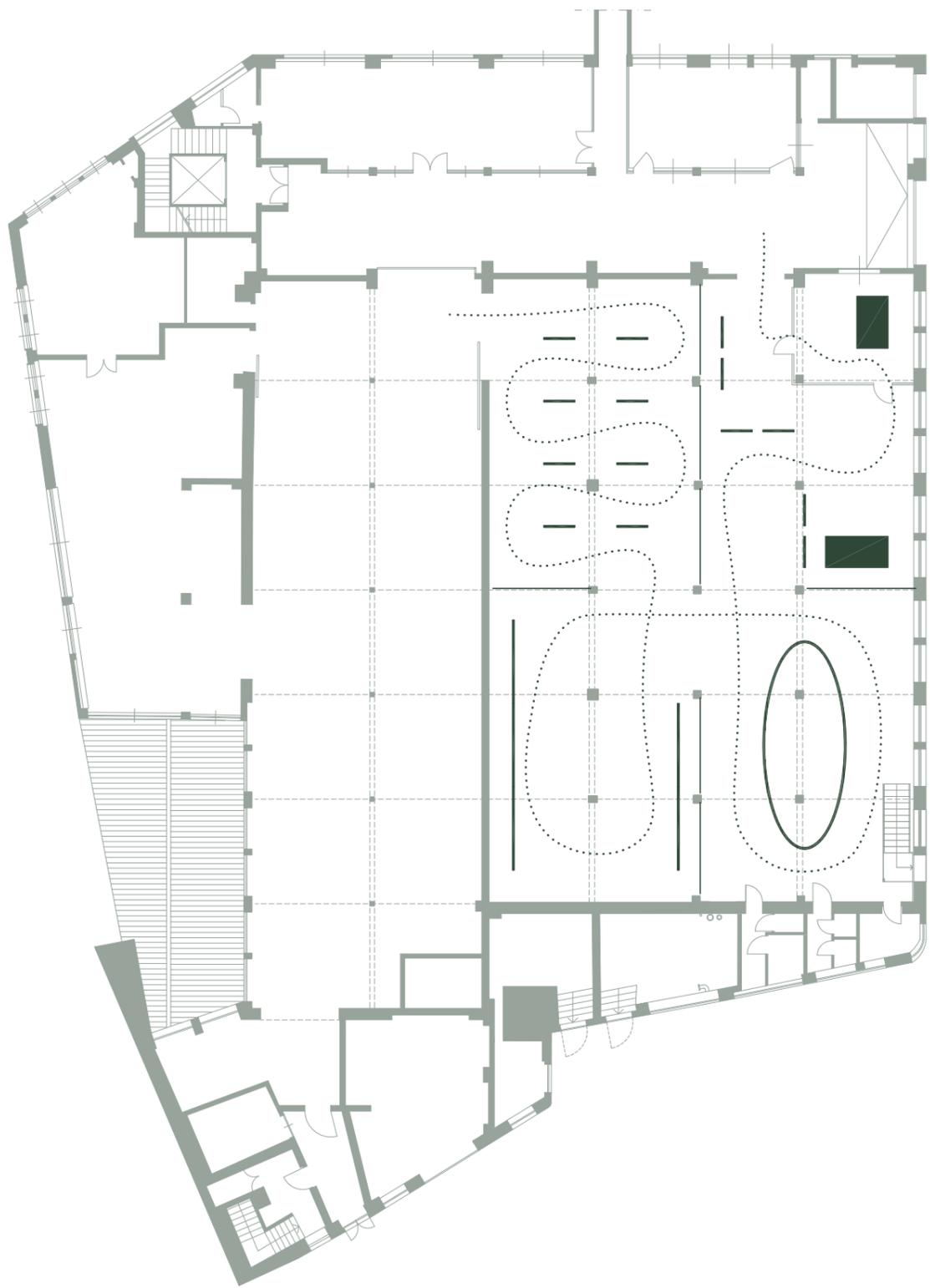
Il secondo scenario del palazzo della memoria viene soprannominato *storia*. L'obiettivo è quello di raccontare l'evoluzione del Lanificio Successori Reda, dal 1865 fino ai nostri giorni. Mettendo in scena una successione di eventi, la struttura del percorso immaginato è lineare lungo le pareti, ricordando la struttura di una *timeline*.

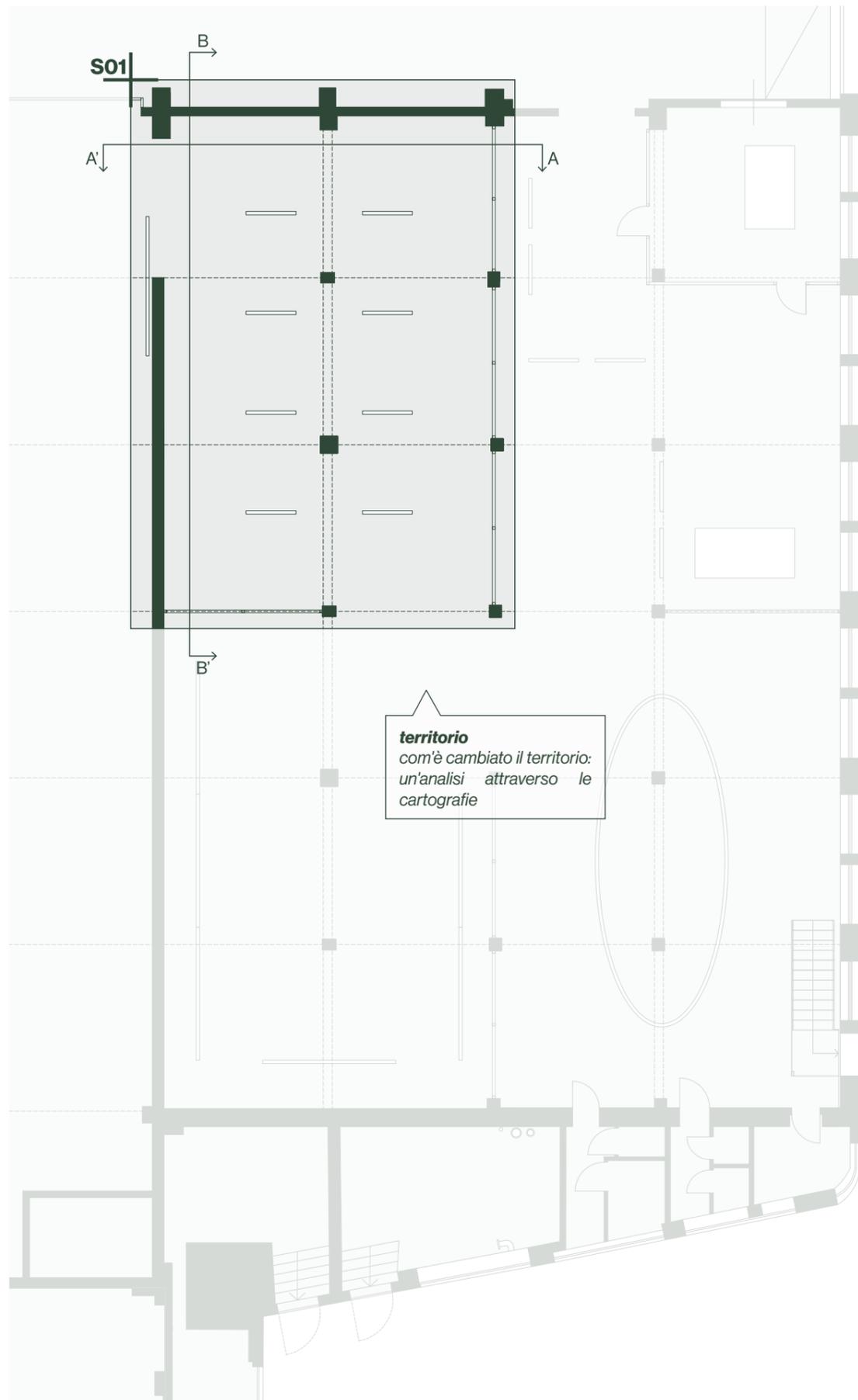
iv.iv.iv connessioni

Il terzo scenario del percorso è quello delle *connessioni*. L'obiettivo è analizzare relazioni che il Gruppo Reda oggi ha, non solo nel territorio biellese, ma soprattutto verso l'Australia e la Nuova Zelanda, ovvero i principali Paesi fornitori di materia prima. Queste connessioni possono essere ordinate secondo il processo produttivo. Per questo motivo, la struttura utilizzata è di forma ovale che, a partire da Australia e Nuova Zelanda, ci porta in Italia e nel biellese, creando un percorso circolare.

iv.iv.v produzione

Infine, l'ultimo scenario di questo percorso è quello della *produzione*. L'obiettivo è quello di raccontare le tappe del processo produttivo di un tessuto che avvengono all'interno del Lanificio. Questo permette di creare una base di conoscenza per i visitatori che, successivamente, potranno vivere in prima persona il viaggio all'interno dello stabilimento produttivo⁶. Dal punto di vista organizzativo, i contenuti informativi sono disposti lungo un percorso, caratterizzato dalla presenza di macchinari che permettono di comprendere al meglio il funzionamento di alcuni passaggi.





territorio
com'è cambiato il territorio:
un'analisi attraverso le
cartografie

scenario 01

domande di ricerca

Quali sono state le trasformazioni a livello di edificato verificate durante il Novecento fino ai giorni nostri? Nell'azione di ricerca, quali cartografie sono state analizzate e per quale motivo sono così esigue? Quali sono i risultati di questa analisi e cosa ho capito da essa? L'analisi del Piano Regolatore Generale quali esiti ha portato e qual è il motivo per cui è stata fatta? Quali sono le tipologie di destinazioni d'uso nei territori circostanti al Lanificio e negli edifici di proprietà del Gruppo Reda?

future azioni di ricerca

Per quanto riguarda il Piano Regolatore Generale, è possibile attuare un confronto tra il PRG attuale e quello degli anni precedenti, in modo da scoprire quali sono le cause e quali gli effetti che hanno portato all'impostazione del PRG come la conosciamo oggi. Inoltre, sarebbe interessante avviare una ricerca circa il rapporto tra popolazione e industria: l'insediamento del Lanificio Successori Reda ha portato ad una nuova configurazione residenziale? È un approccio più antropologico, ma interessante per comprendere lo sviluppo del Lanificio.

sezione A-A'

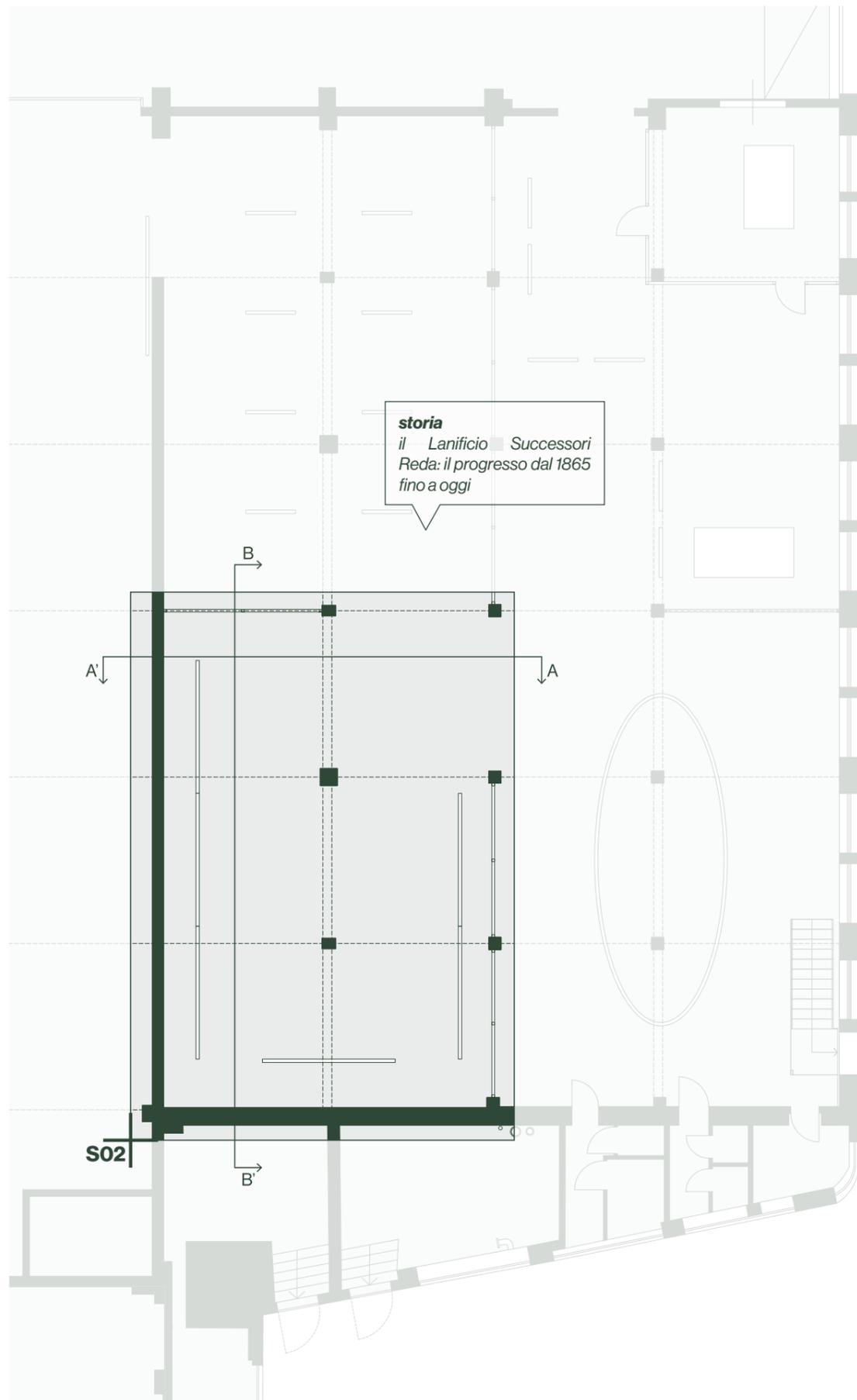


sezione B-B'



0 2.5 5m

0 5 10m



scenario 02

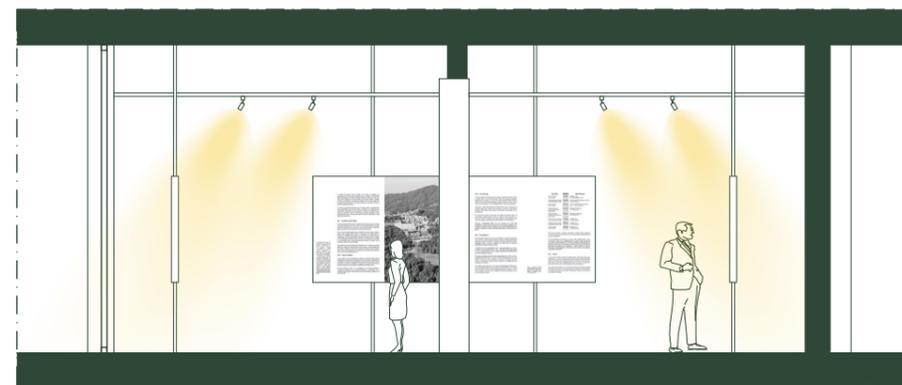
domande di ricerca

Che cos'è il Lanificio Successori Reda? Qual è stato il suo sviluppo dal 1865 ai nostri giorni? Qual è stato il ruolo della famiglia Reda all'interno della storia e quando la famiglia Botto Poala è entrata a farne parte? Quali operazioni di ricerca sono state effettuate per rispondere a queste domande?

future azioni di ricerca

All'interno di questa ricerca è stata effettuata l'analisi e la decostruzione del fascicolo storico del Lanificio Successori Reda, ottenuto tramite il Registro Imprese della Camera di Commercio di Biella. È possibile continuare in questa direzione facendo ulteriori valutazioni tramite un'analisi più approfondita del documento. Inoltre, sarebbe interessante accedere e consultare personalmente i documenti all'interno dell'archivio. Nonostante la disponibilità da parte del Lanificio Successori Reda, gli archivi sono comunque una realtà privata accessibile solo a loro, e non ancora a livello pubblico. Questo permetterebbe anche di valutare se esistono altre azioni di ricerca che non sono state messe in atto ma che avrebbero un apporto documentale significativo.

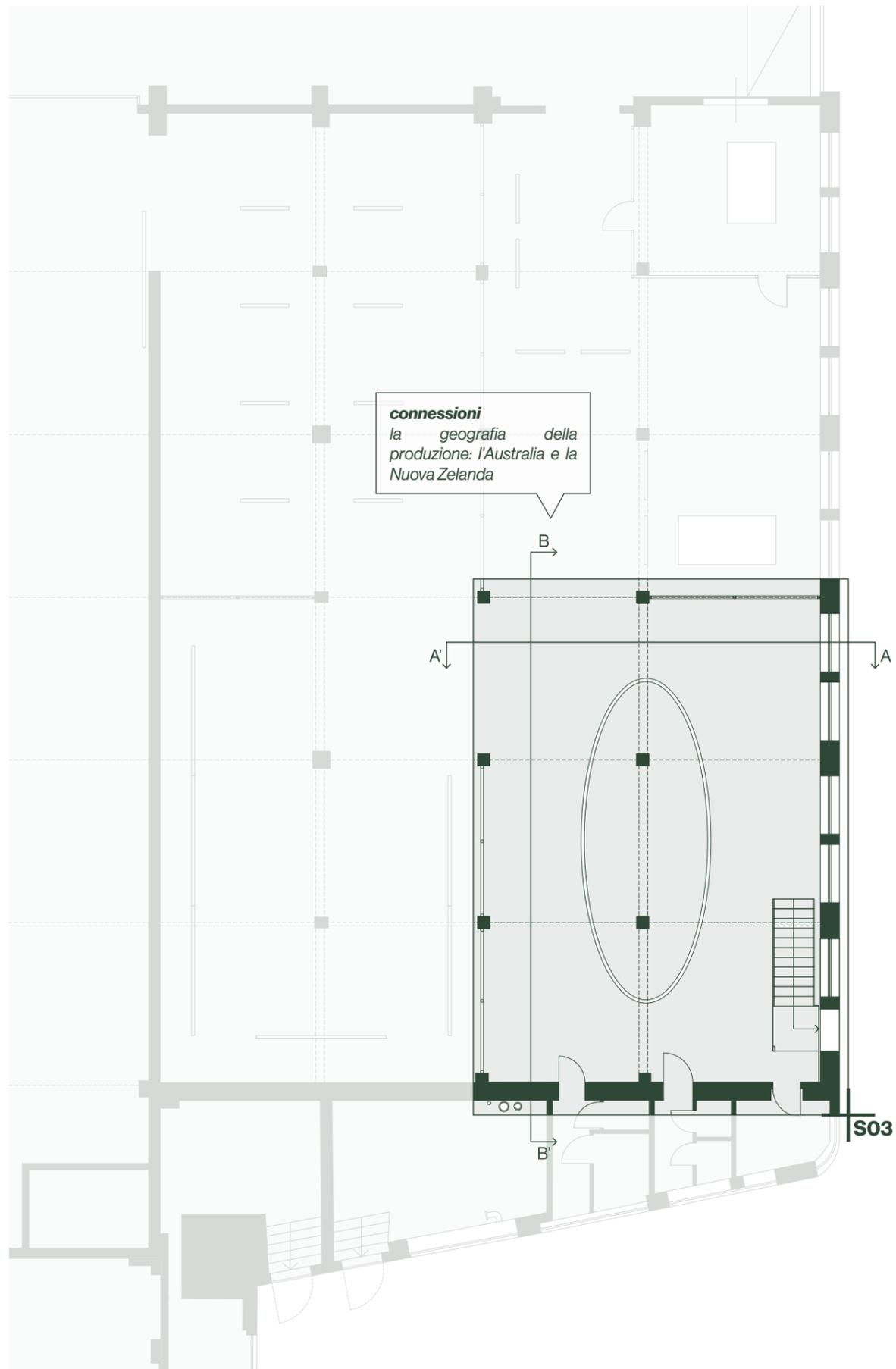
sezione A-A'



sezione B-B'



0 2.5 5m



connessioni
la geografia della
produzione: l'Australia e la
Nuova Zelanda

A-A'
B-B'
S03

scenario 03

domande di ricerca

Qual è la provenienza della materia prima lavorata dal Lanificio Successori Reda? Che cosa comporta al Lanificio avere delle fattorie proprie o legate da un contratto in Australia e Nuova Zelanda? Quali azioni permettono di avanzare sempre di più nel campo della sostenibilità? A livello territoriale invece qual è la rete di connessioni che si crea con i terzisti che lavorano per il Gruppo Reda?

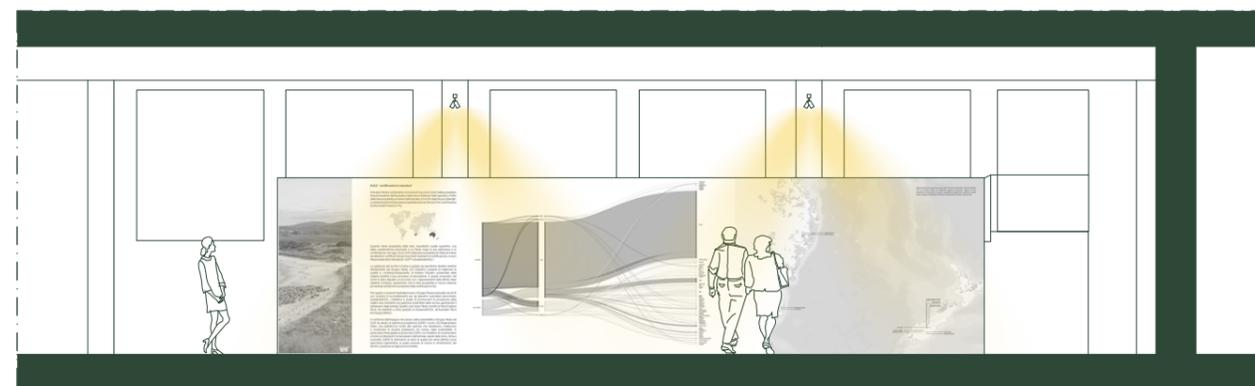
future azioni di ricerca

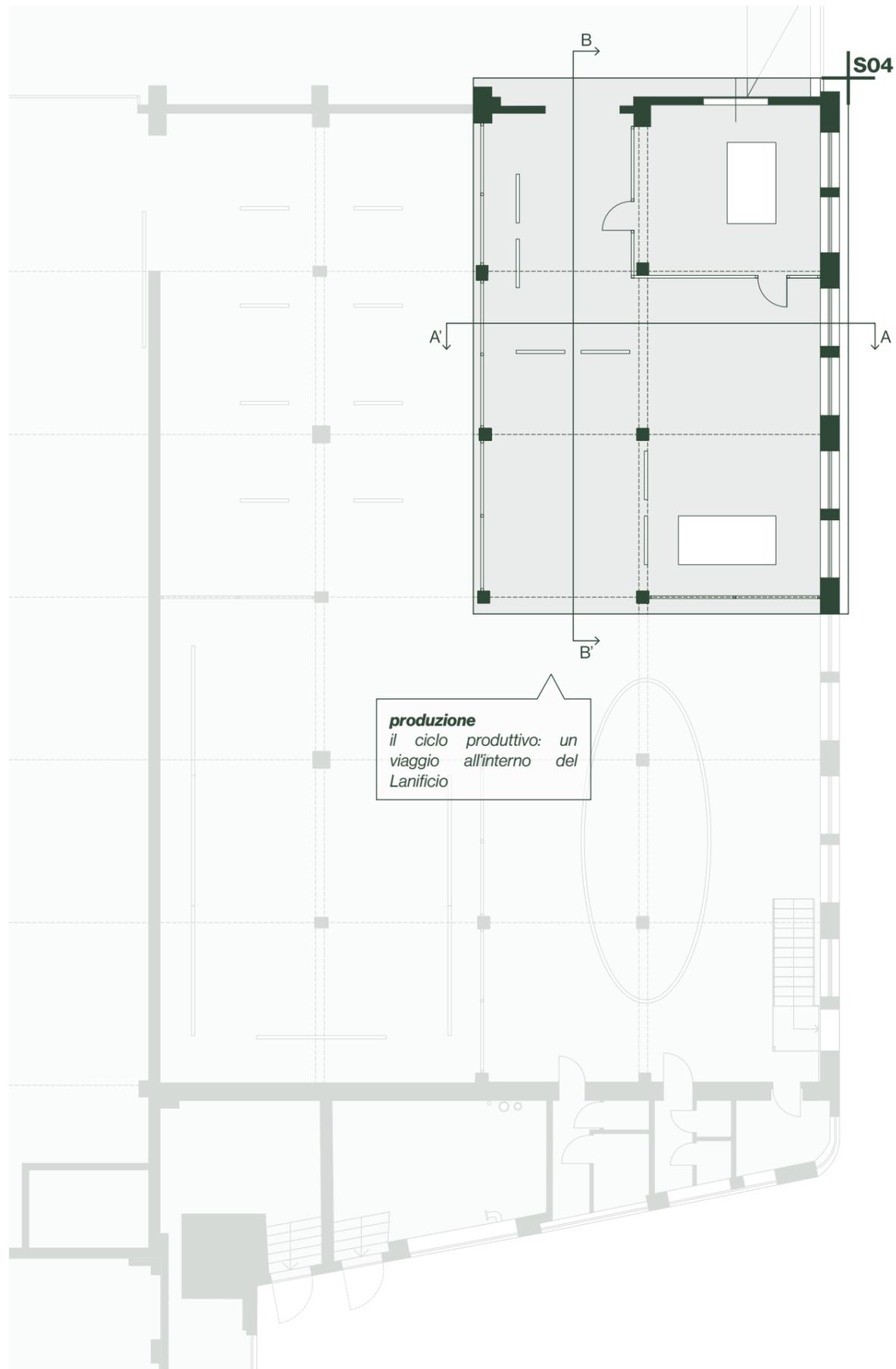
Per quanto riguarda le fattorie di proprietà del Lanificio Successori Reda, dette *Reda Farms*, sarebbe interessante portare avanti una ricerca circa l'architettura di queste fattorie e il loro rapporto rispetto alle altre già presenti sul territorio. Inoltre, visto che non si tratta solo di una più o meno grande architettura, ma piuttosto di un'architettura e il territorio circostante, sarebbe interessante promuovere una ricerca che valuti il rapporto tra di essi. Infine, per quanto riguarda la rete di terzisti, sarebbe interessante indagare qual è l'entità a livello territoriale, venendo a conoscenza quindi di chi sono e in quali architetture operano.

sezione A-A'



sezione B-B'





produzione
 il ciclo produttivo: un
 viaggio all'interno del
 Lanificio

scenario 04

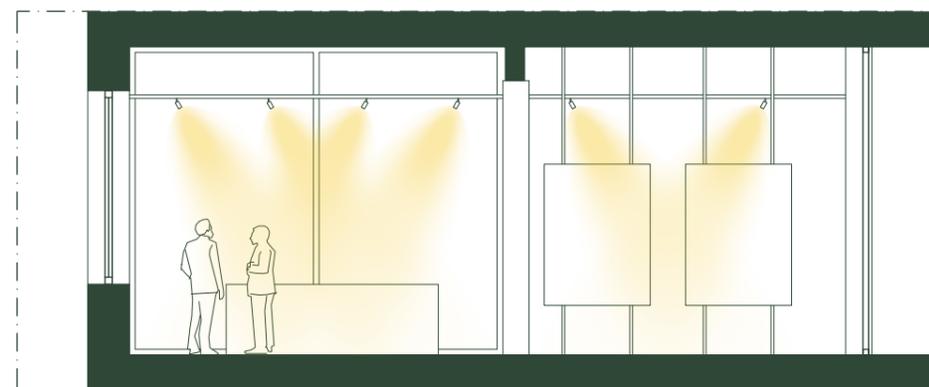
domande di ricerca

Il Lanificio Successori Reda è un lanificio a ciclo verticale: che cosa comporta? Qual è il ciclo di produzione svolto al suo interno? Qual è il funzionamento dei macchinari, come ad esempio i telai in reparto tessitura? Come venivano svolte le mansioni quando non c'erano ancora queste tecnologie? Come si sviluppano i reparti all'interno del Lanificio? Questo specifico posizionamento corrisponde a delle necessità a livello architettonico?

future azioni di ricerca

Per quanto riguarda la produzione, sarebbe interessante capire se il Lanificio Successori Reda è in possesso di macchinari che venivano utilizzati precedentemente alle nuove tecnologie e, nel caso, valutare se è possibile introdurli nel percorso museale. Inoltre, sarebbe interessante approfondire ulteriormente il rapporto tra architettura e produzione: perché i reparti sono posizionati in un determinato modo? È possibile capire il posizionamento tramite l'analisi della struttura architettonica in pianta e in sezione?

sezione A-A'



sezione B-B'



0 2.5 5m

0 5 10m

conclusioni

Analizzando questo lavoro di tesi con occhio critico è possibile riconoscere tre risultati principali: un risultato metodologico, un risultato empirico-conoscitivo, e infine un risultato operativo-progettuale.

risultato metodologico

Il lavoro di tesi qui presentato è il risultato di un lungo percorso di ricerca, caratterizzato da un insieme di strumenti e metodologie che hanno permesso di raccogliere le conoscenze necessarie alla stesura di questo lavoro.

Il pretesto che ha permesso di indagare al meglio la tematica trattata è stato un continuo cambio di scala: dal generale al particolare, dal particolare al generale. Ne è un esempio il passaggio effettuato tra la seconda ipotesi e i mediatori, ovvero quando si è passati dalla piccola scala del Lanificio Ermenegildo Zegna e Figli, alla grande scala del Biellese. Questo cambio di scala è stato fondamentale: nell'analisi di dettaglio sono stati definiti i contorni e le caratteristiche dell'oggetto di studio e, grazie ad un punto di vista più ampio, è stato possibile vedere quali casi studio rientravano in questi parametri.

Una delle metodologie di ricerca più rilevanti in questo lavoro di tesi è stata la consultazione degli archivi. I principali archivi consultati sono stati: gli Archivi di Stato di Biella, Torino, Novara e Vercelli, i Comuni di Valdilana, Biella, Novara e Vercelli, e infine la Camera di Commercio di Biella. Sono presenti, inoltre, numerose biblioteche che sono state esaminate: la Biblioteca Civica di Biella, la Biblioteca Luigi Squillario di Città Studi, sempre a Biella, la Biblioteca Tessile Mario Sodano, a Pray Biellese, e la Biblioteca Centrale di Architettura Roberto Gabetti, del Politecnico di Torino. Infine, per quanto riguarda le analisi territoriali, sono stati utilizzati ulteriori strumenti, come il Geoportale Piemonte e il Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane del Politecnico di Torino.

Tutto questo ha permesso di creare una cassetta degli attrezzi, un insieme di strumenti e metodi che si sono dimostrati utili nel portare a termine il lavoro di ricerca. Quello che ne scaturisce è la messa a punto di un approccio metodologico alla ricerca, ovvero il primo risultato precedentemente menzionato, quello metodologico.

risultato empirico-conoscitivo

In questa operazione, la tesi come documento può essere considerata come un teatro, una messa in scena in cui sono stati raccontati tutti gli avvenimenti, positivi e negativi, che sono accaduti durante il percorso di ricerca e stesura. In particolare, questo percorso da marzo 2023 a febbraio 2024 è stato riportato sotto forma di diario e di autonarrazione.

Vengono così presentate le direzioni intraprese e quelle abbandonate, gli archivi consultabili e quelli inaccessibili, i documenti ottenuti e quelli non reperibili. Ogni aspetto di questo percorso, sia positivo che negativo, ha portato a un bagaglio di conoscenza che ha permesso di comprendere una realtà complicata come quella Biellese. Questo è il secondo risultato della ricerca, ovvero quello empirico-conoscitivo.

Riguardo a questi primi due risultati, cioè quello metodologico e quello conoscitivo, è necessario sottolineare un concetto molto importante. In un percorso di ricerca, indifferentemente dalle metodologie adottate, le deviazioni devono essere accolte: le difficoltà devono essere considerate come un'opportunità, non come un porta chiusa che non si può oltrepassare.

Nessun percorso risulta lineare, è caratterizzato da cambi di direzione e, se necessario, da alcuni arresti. A questo proposito, però, bisogna avere la capacità di riprendere la ricerca o, in caso contrario, capire quando è necessario fermarsi, quando una direzione intrapresa non porta ad alcun risultato.

risultato operativo-progettuale

Le operazioni di ricerca e i risultati conoscitivi hanno portato infine all'elaborazione di alcuni propositi progettuali, considerati come delle linee guida di operatività. Anche in questo caso ritorna il cambio di scala: si parte dal generale, il percorso museale, procedendo via via verso una scala più di dettaglio, arrivando al progetto di rifunzionalizzazione dello stabilimento *Rewoolution*, fino all'elaborazione della mostra permanente. Questo può essere considerato quindi come l'ultimo risultato del lavoro di ricerca, ovvero il risultato operativo-progettuale.

Questo fase operativa mette in luce le difficoltà di operare in una realtà come quella Biellese, che risulta essere molto propensa alla valorizzazione del proprio patrimonio, ma anche molto poco accessibile a livello documentale. La linea operativa proposta nell'ultimo capitolo vuole, quindi, rappresentare uno spunto, un'opportunità di ciò che si può fare e che si potrebbe ancor di più sviluppare.

considerazioni

La tesi rappresenta infine un desiderio, volto al proseguimento di un dialogo già avviato e presente sul Biellese.

Il fine è quello di offrire la possibilità a ogni realtà del territorio di poter raccontare e tramandare alla comunità la propria storia e i propri valori, e di dotare tali realtà degli strumenti idonei per una valorizzazione consapevole del proprio patrimonio industriale.

archivio documentale

The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH)

17 July, 2003

TICCIH is the world organisation representing industrial heritage and is special adviser to ICOMOS on industrial heritage. The text of this charter was passed by the assembled delegates at the triennial National Assembly of TICCIH held in Moscow on 17 July, 2003.

Preamble

The earliest periods of human history are defined by the archaeological evidence for fundamental changes in the ways in which people made objects, and the importance of conserving and studying the evidence of these changes is universally accepted.

From the Middle Ages, innovations in Europe in the use of energy and in trade and commerce led to a change towards the end of the 18th century just as profound as that between the Neolithic and Bronze Ages, with developments in the social, technical and economic circumstances of manufacturing sufficiently rapid and profound to be called a revolution. The Industrial Revolution was the beginning of a historical phenomenon that has affected an ever-greater part of the human population, as well as all the other forms of life on our planet, and that continues to the present day.

The material evidence of these profound changes is of universal human value, and the importance of the study and conservation of this evidence must be recognised.

The delegates assembled for the 2003 TICCIH Congress in Russia wish therefore to assert that the buildings and structures built for industrial activities, the processes and tools used within them and the towns and landscapes in which they are located, along with all their other tangible and intangible manifestations, are of fundamental importance. They should be studied, their history should be taught, their meaning and significance should be probed and made clear for everyone, and the most significant and characteristic examples should be identified, protected and maintained, in accordance with the spirit of the Venice Charter¹, for the use and benefit of today and of the future.

¹ The ICOMOS 'Venice Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites', 1964.

1. Definition of industrial heritage

Industrial heritage consists of the remains of industrial culture which are of historical, technological, social, architectural or scientific value. These remains consist of buildings and machinery, workshops, mills and factories, mines and sites for processing and refining, warehouses and stores, places where energy is generated, transmitted and used, transport and all its infrastructure, as well as places used for social activities related to industry such as housing, religious worship or education.

Industrial archaeology is an interdisciplinary method of studying all the evidence, material and immaterial, of documents, artefacts, stratigraphy and structures, human settlements and natural and urban landscapes², created for or by industrial processes. It makes use of those methods of investigation that are most suitable to increase understanding of the industrial past and present.

The *historical period* of principal interest extends forward from the beginning of the Industrial Revolution in the second half of the eighteenth century up to and including the present day, while also examining its earlier pre-industrial and proto-industrial roots. In addition it draws on the study of work and working techniques encompassed by the history of technology.

2. Values of industrial heritage

- i. The industrial heritage is the evidence of activities which had and continue to have profound historical consequences. The motives for protecting the industrial heritage are based on the universal value of this evidence, rather than on the singularity of unique sites.
- ii. The industrial heritage is of social value as part of the record of the lives of ordinary men and women, and as such it provides an important sense of identity. It is of technological and scientific value in the history of manufacturing, engineering, construction, and it may have considerable aesthetic value for the quality of its architecture, design or planning.
- iii. These values are intrinsic to the site itself, its fabric, components, machinery and setting, in the industrial landscape, in written documentation, and also in the intangible records of industry contained in human memories and customs.
- iv. Rarity, in terms of the survival of particular processes, site typologies or landscapes, adds particular value and should be carefully assessed. Early or pioneering examples are of especial value.

² For convenience, 'sites' will be taken to mean landscapes, complexes, buildings, structures and machines unless these terms are used in a more specific way.

3. The importance of identification, recording and research

- i. Every territory should identify, record and protect the industrial remains that it wants to preserve for future generations.
- ii. Surveys of areas and of different industrial typologies should identify the extent of the industrial heritage. Using this information, inventories should be created of all the sites that have been identified. They should be devised to be easily searchable and should be freely accessible to the public. Computerisation and on-line access are valuable objectives.
- iii. Recording is a fundamental part of the study of industrial heritage. A full record of the physical features and condition of a site should be made and placed in a public archive before any interventions are made. Much information can be gained if recording is carried out before a process or site has ceased operation. Records should include descriptions, drawings, photographs and video film of moving objects, with references to supporting documentation. Peoples' memories are a unique and irreplaceable resource which should also be recorded when they are available.
- iv. Archaeological investigation of historic industrial sites is a fundamental technique for their study. It should be carried out to the same high standards as that of sites from other historical or cultural periods.
- v. Programmes of historical research are needed to support policies for the protection of the industrial heritage. Because of the interdependency of many industrial activities, international studies can help identify sites and types of sites of world importance.
- vi. The criteria for assessing industrial buildings should be defined and published so as to achieve general public acceptance of rational and consistent standards. On the basis of appropriate research, these criteria should be used to identify the most important surviving landscapes, settlements, sites, typologies, buildings, structures, machines and processes.
- vii. Those sites and structures that are identified as important should be protected by legal measures that are sufficiently strong to ensure the conservation of their significance. The World Heritage List of UNESCO should give due recognition to the tremendous impact that industrialisation has had on human culture.
- viii. The value of significant sites should be defined and guidelines for future interventions established. Any legal, administrative and financial measures that are necessary to maintain their value should be put in place.

- ix. Sites that are at risk should be identified so that appropriate measures can be taken to reduce that risk and facilitate suitable schemes for repairing or re-using them.
- x. International co-operation is a particularly appropriate approach to the conservation of the industrial heritage through co-ordinated initiatives and sharing resources. Compatible criteria should be developed to compile international inventories and databases.

4. Legal protection

- I. The industrial heritage should be seen as an integral part of the cultural heritage in general. Nevertheless, its legal protection should take into account the special nature of the industrial heritage. It should be capable of protecting plant and machinery, below-ground elements, standing structures, complexes and ensembles of buildings, and industrial landscapes. Areas of industrial waste should be considered for their potential archaeological as well as ecological value.
- II. Programmes for the conservation of the industrial heritage should be integrated into policies for economic development and into regional and national planning.
- III. The most important sites should be fully protected and no interventions allowed that compromise their historical integrity or the authenticity of their fabric. Sympathetic adaptation and re-use may be an appropriate and a cost-effective way of ensuring the survival of industrial buildings, and should be encouraged by appropriate legal controls, technical advice, tax incentives and grants.
- IV. Industrial communities which are threatened by rapid structural change should be supported by central and local government authorities. Potential threats to the industrial heritage from such changes should be anticipated and plans prepared to avoid the need for emergency actions.
- V. Procedures should be established for responding quickly to the closure of important industrial sites to prevent the removal or destruction of significant elements. The competent authorities should have statutory powers to intervene when necessary to protect important threatened sites.
- VI. Government should have specialist advisory bodies that can give independent advice on questions relating to the protection and conservation of industrial heritage, and their opinions should be sought on all important cases.

- VII. Every effort should be made to ensure the consultation and participation of local communities in the protection and conservation of their local industrial heritage.
- VIII. Associations and societies of volunteers have an important role in identifying sites, promoting public participation in industrial conservation and disseminating information and research, and as such are indispensable actors in the theatre of industrial heritage.

5. Maintenance and conservation

- I. Conservation of the industrial heritage depends on preserving functional integrity, and interventions to an industrial site should therefore aim to maintain this as far as possible. The value and authenticity of an industrial site may be greatly reduced if machinery or components are removed, or if subsidiary elements which form part of a whole site are destroyed.
- II. The conservation of industrial sites requires a thorough knowledge of the purpose or purposes to which they were put, and of the various industrial processes which may have taken place there. These may have changed over time, but all former uses should be examined and assessed.
- III. Preservation *in situ* should always be given priority consideration. Dismantling and relocating a building or structure are only acceptable when the destruction of the site is required by overwhelming economic or social needs.
- IV. The adaptation of an industrial site to a new use to ensure its conservation is usually acceptable except in the case of sites of especial historical significance. New uses should respect the significant material and maintain original patterns of circulation and activity, and should be compatible as much as possible with the original or principal use. An area that interprets the former use is recommended.
- V. Continuing to adapt and use industrial buildings avoids wasting energy and contributes to sustainable development. Industrial heritage can have an important role in the economic regeneration of decayed or declining areas. The continuity that re-use implies may provide psychological stability for communities facing the sudden end a long-standing sources of employment.
- VI. Interventions should be reversible and have a minimal impact. Any unavoidable changes should be documented and significant elements that are removed should be recorded and stored safely. Many industrial processes confer a patina that is integral to the integrity and interest of the site.
- VII. Reconstruction, or returning to a previous known state, should be considered an exceptional intervention and one which is only appropriate if

it benefits the integrity of the whole site, or in the case of the destruction of a major site by violence.

- VIII. The human skills involved in many old or obsolete industrial processes are a critically important resource whose loss may be irreplaceable. They need to be carefully recorded and transmitted to younger generations.
- IX. Preservation of documentary records, company archives, building plans, as well as sample specimens of industrial products should be encouraged.

6. Education and training

- I. Specialist professional training in the methodological, theoretical and historical aspects of industrial heritage should be taught at technical and university levels.
- II. Specific educational material about the industrial past and its heritage should be produced by and for students at primary and secondary level.

7. Presentation and interpretation

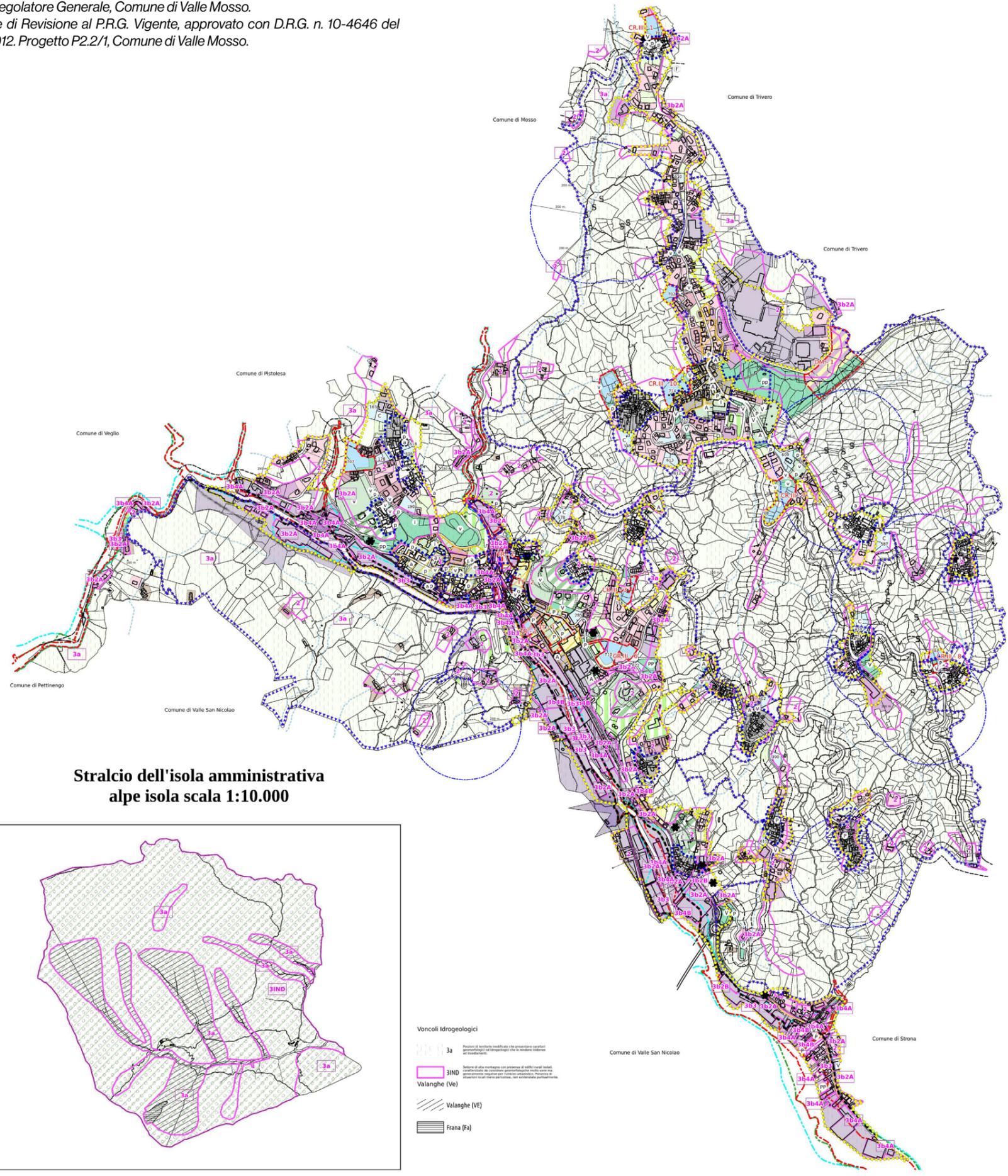
- I. Public interest and affection for the industrial heritage and appreciation of its values are the surest ways to conserve it. Public authorities should actively explain the meaning and value of industrial sites through publications, exhibitions, television, the Internet and other media, by providing sustainable access to important sites and by promoting tourism in industrial areas.
- II. Specialist industrial and technical museums and conserved industrial sites are both important means of protecting and interpreting the industrial heritage.
- III. Regional and international routes of industrial heritage can highlight the continual transfer of industrial technology and the large-scale movement of people that can be caused by it.

Eusebi Casanelles
President TICCIH

Eugene Logunov
TICCIH XII International Congress

Nizhny Tagil, 2003

Legenda dei simboli grafici.



Destinazioni Residenziali

- L.U.A. - Perimetrazione della zona L.U.A. (Insediamenti Urbani aventi carattere Ambientale) Art.26 N.T.A. Rif. tavolo P2.4 (scala 1:500)
- BR.I - Zona consolidata residenziale con capacità edificatoria esaurita (Art.27 N.T.A.)
- BR.II - Zona consolidata residenziale con capacità edificatoria esaurita. (Art.28 N.T.A.)
- BR.III - Zona consolidata residenziale. (Art.29 N.T.A.)
- BR.IV - Zona consolidata residenziale di importo rurale. (Art.30 N.T.A.)
- BR.V BR.IV - Zona consolidata residenziale di pregio naturalistico ambientale. (Art.31 N.T.A.)
- VP - Zona destinata a verde privato. (Art.32 N.T.A.)
- CR.I - Zona residenziale di completamento edilizio. (Art.33 N.T.A.)
- CR.II - Zona consolidata residenziale di completamento urbanistico. (Art.34 N.T.A.)
- C - CR.III - Area subordinata a concessione convenzionata
- CR.III - Zona residenziale di nuovo impianto. (Art.35 N.T.A.)
- TR - Zona di trasformazione a prevalente destinazione residenziale. (Art.36 N.T.A.)
- BC - Zona destinata ad attività commerciali e terziarie (Art.37 N.T.A.)
- BI - Zona destinata ad attività commerciali e produttive esistenti (Art.38 N.T.A.)
- BM - Zona destinata ad attività miste artigianali e commerciali esistenti (Art.39 N.T.A.)
- IC - Zona destinata alla distribuzione di carburanti (Art.40 N.T.A.)
- DM - Zona destinata ad attività miste artigianali e commerciali, di nuovo impianto (Art.41 N.T.A.)
- IT - Zona di trasformazione a prevalente destinazione terziaria commerciale (Art.42 N.T.A.)
- TP - Zona per attività di carattere collettivo (pubbliche e private di enti) (Art.43 N.T.A.)
Tpi: attrezzature per la collettività, istruzione ospitalità
Tpi: attrezzature per la fornitura di servizi (Enef, Vof, Italgas, Telecom...)
Tpi: attrezzature private per l'erogazione di servizi ad impianti produttivi
- EE - Zona agricola. (Art.44 N.T.A.)
- EE/Is - Zona agricola, di salvaguardia ambientale (Art.44 N.T.A.)
- EE/I - insediamenti alpe Isola di Sopra e alpe Isola di Sotto edifici degli alpeggi (Art.44 N.T.A.)
- SPI - Zona destinata a servizi sociali ed attrezzatura a livello comunale Art.21 Lu. r. 56/77 - (Art.45 N.T.A.)
- SPII - Zona destinata a servizi sociali ed attrezzatura a pubbliche di interesse generale - Art.21 Lu. r. 56/77 - (Art.45 N.T.A.)
- A1 - Addeamento storico rilevante
- SPII - Aree per l'istruzione
- SPIII - Aree per l'istruzione
- SPIII - Aree per spazi pubblici, a parco, per l'arredo urbano, giardini e sport
- SPIII - Aree per parcheggi pubblici
- SPIII - Aree per servizi produttivi

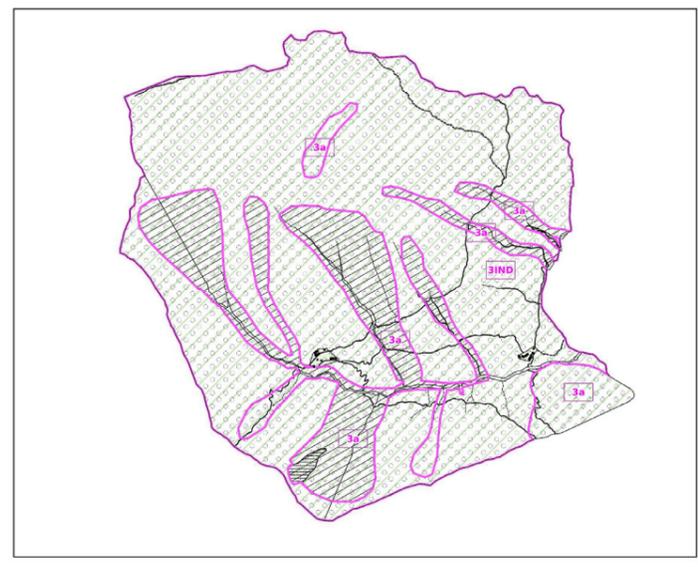
Vincoli idrogeologici

- 2 - Porzioni di territorio dove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio e nell'intorno.
- 3a - Porzioni di territorio ineditificato che presentano caratteri geomorfologici ed idrogeologici che le rendono idonee ad insediamenti.
- 3IND - Settore di alta montagna con presenza di edifici rurali isolati, caratterizzato da condizioni geomorfologiche molto varie ma generalmente negative per l'utilizzo urbanistico. Presenza di situazioni locali meno pericolose, non evidenziate puntualmente. Porzioni di territorio edificato dove gli elementi di pericolosità geologica e di rischio impongono interventi di tutela del patrimonio urbanistico.
- 3b2.A - Aree edificate di fondovalle esterne alla perimetrazione delle aree di esondazione per piene con tempo di ritorno di 200 anni. Aree edificate di versante.
- 3b2.B - Aree edificate attualmente comprese nella perimetrazione RME Zona I, che a seguito della realizzazione del Cronoprogramma degli interventi sul T. Strona potranno risultare esterne alla perimetrazione delle aree di esondazione per piene con tempo di ritorno 200 anni.
- 3b3 - Aree edificate comprese nella perimetrazione RME, interessabili da esondazione di piene con tempo di ritorno 30 anni (EBA) che, a seguito della realizzazione del Cronoprogramma degli interventi sul T. Strona, potranno risultare interessabili da esondazione per piene con tempo di ritorno 200 anni (EBA).
- 3b4.A - Aree edificate comprese nella perimetrazione RME, interessabili da esondazioni per piene con tempo di ritorno 30 anni (EBA).
- 3b4.B - Aree edificate sovrastanti corsi d'acqua tombinati
- Limite aree di esondazione (tempo 20 anni Classificate Eea 7/L.49/96)
- Limite aree di esondazione (tempo 200 anni Classificate Eea 7/L.49/96)
- Limite aree di esondazione (tempo 500 anni Classificate Eea 7/L.49/96)
- + Perimetri delle aree RME ai sensi della L. 267/98 Legge "Sirmo"
- RME Zona I
- RME zona I
- RME proposta di ripermimetrazione zona I
- Processi attivi di dinamica morfologica (CA)

Altri vincoli

- Fasce di rispetto stradale 10 m. (Art.53 N.T.A.)
- Fasce di rispetto cimitero 150 m. (Art.53 N.T.A.)
- Fasce di rispetto fluviali ai sensi R.D. 523/1964 e dell'art.29 L.R. 56/77 (Art.56 N.T.A.)
- Fasce di rispetto pozzi e sorgenti 200 m. (Art.53 N.T.A.)
- vinc_idrogeologico
- Biotipi di Interesse Comunitario e di interesse storico documentale
- edifici, segnalati ai sensi art.24 L.R. 56/77 (Art.50 N.T.A.) di valore storico artistico
- Perimetrazione delle aree soggette ad attuazione mediante strumento urbanistico esecutivo. S.U.E.
- Perimetrazione delle aree soggette ad attuazione mediante strumento urbanistico esecutivo. I.U.A.
- Viabilità in progetto prescritta (Art.52 N.T.A.)
- limite dei centri abitati ai sensi del codice della strada approvato con D.G.C. n. 139 del 29/12/2007
- S - Pozzi di captazione della rete idrica pubblica. Sorgenti ad uso idropotabile (Art.53 N.T.A.)
- F C - Classificazione della viabilità ai sensi del D.L. 285/1992
- Beni segnalati ai sensi della L.R. 35/95

Stralcio dell'isola amministrativa alpe isola scala 1:10.000

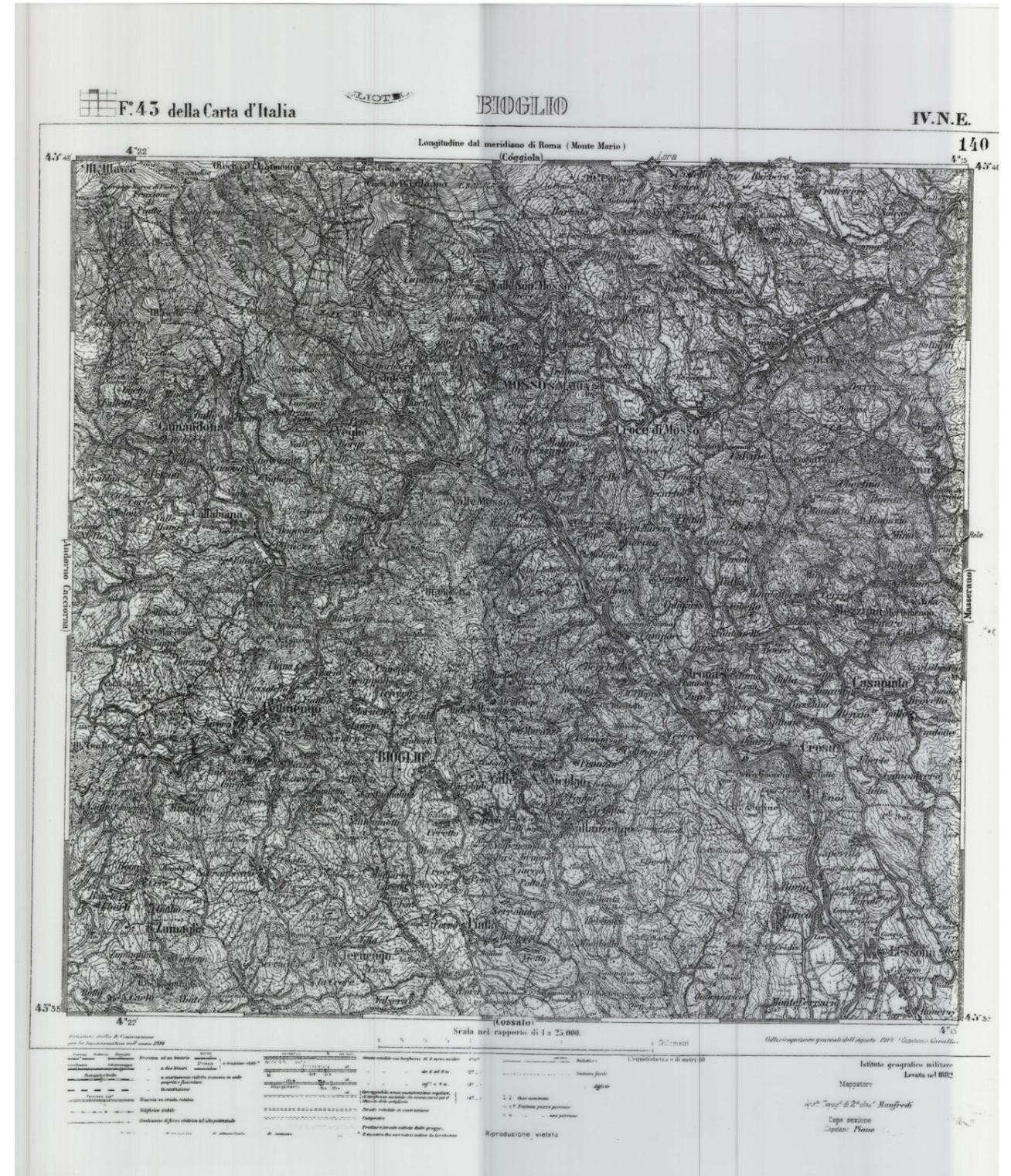


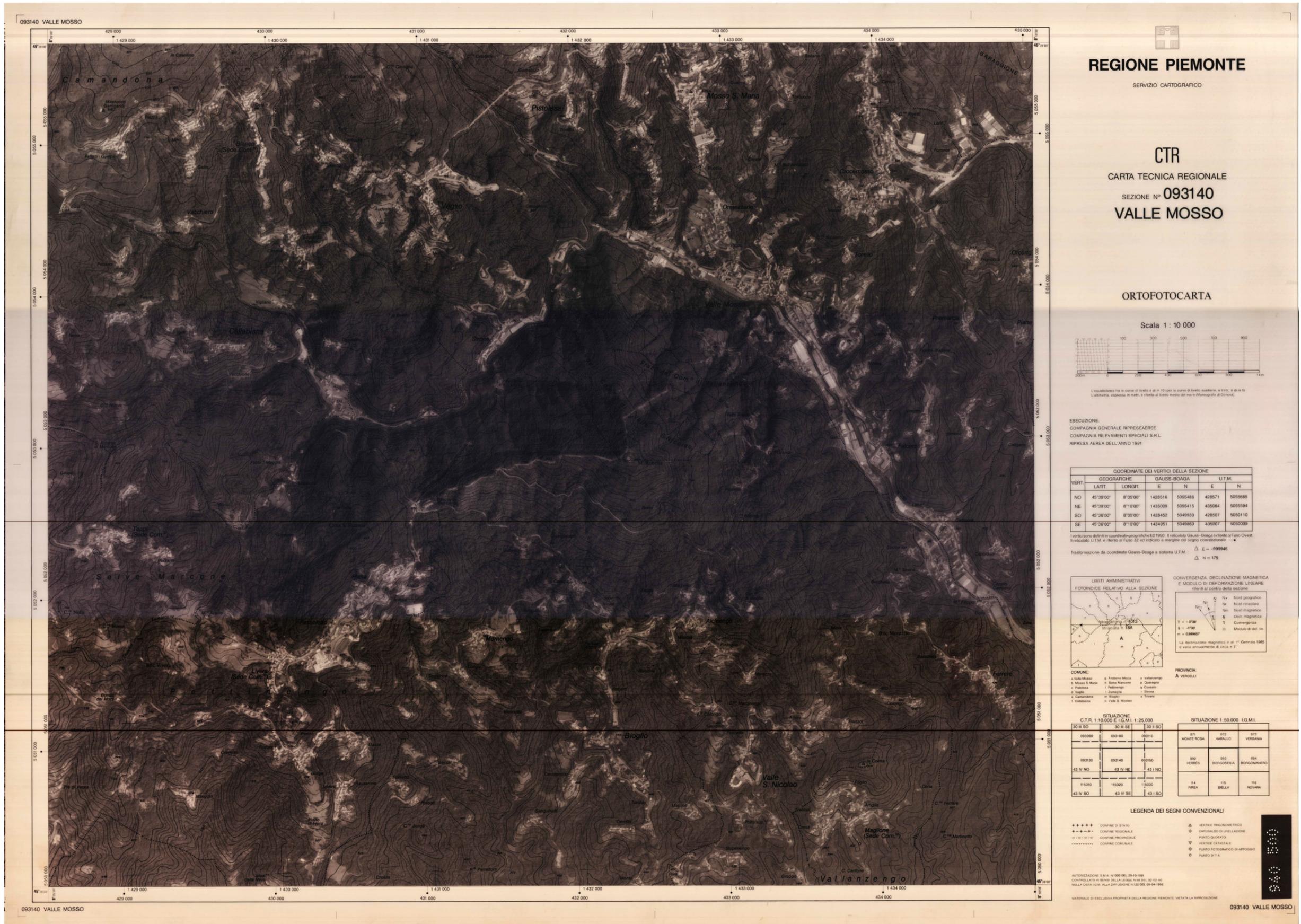
- 3a - Porzioni di territorio ineditificato che presentano caratteri geomorfologici ed idrogeologici che le rendono idonee ad insediamenti.
- 3IND - Settore di alta montagna con presenza di edifici rurali isolati, caratterizzato da condizioni geomorfologiche molto varie ma generalmente negative per l'utilizzo urbanistico. Presenza di situazioni locali meno pericolose, non evidenziate puntualmente. Porzioni di territorio edificato dove gli elementi di pericolosità geologica e di rischio impongono interventi di tutela del patrimonio urbanistico.
- Valanghe (Ve)
- Valanghe (Ve)
- Frana (Fa)

Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1903.
 Materiale ricevuto dal Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane, Politecnico di Torino.

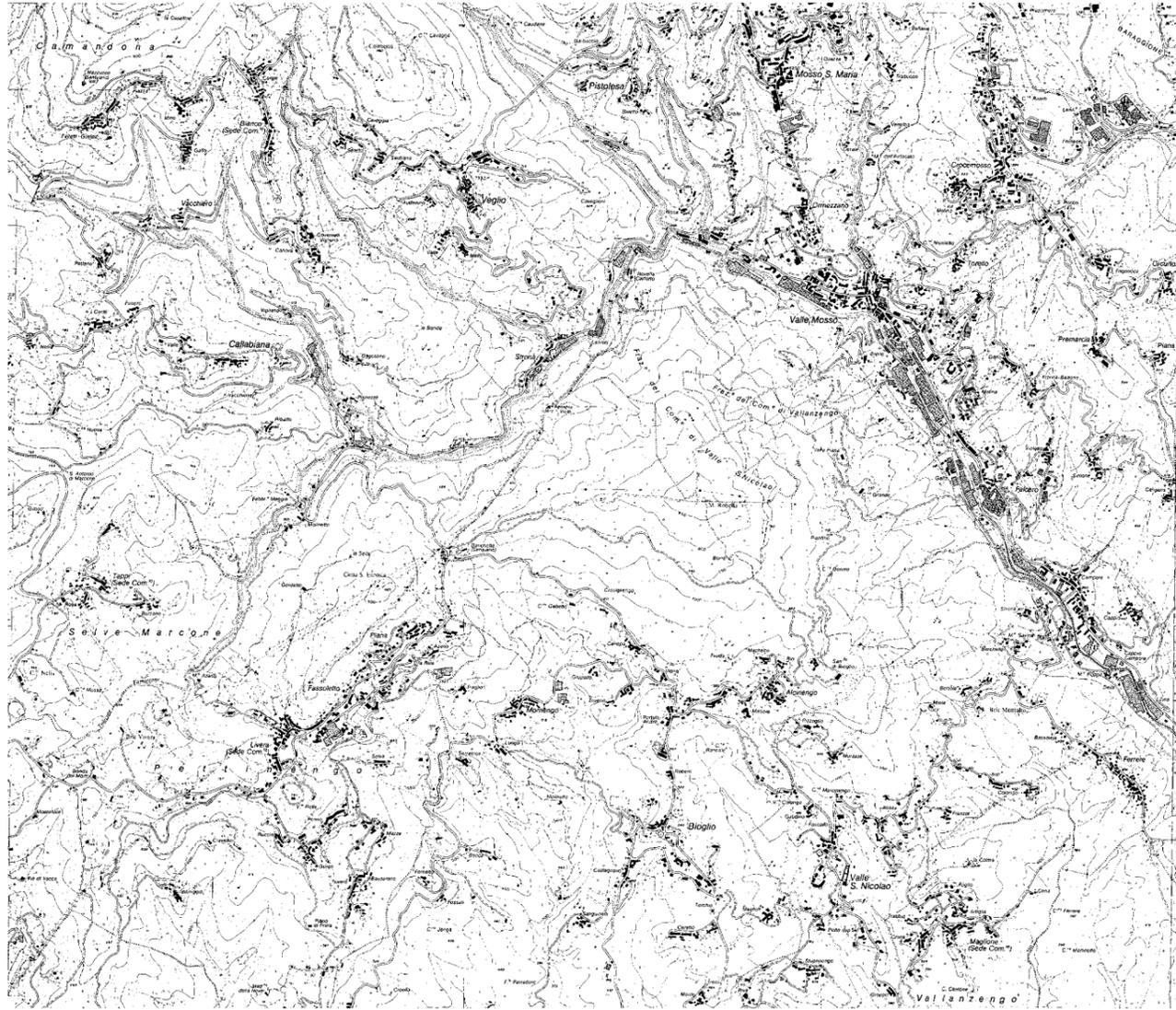


Cartografia dell'Istituto Geografico Militare, 1914.
 Materiale ricevuto dal Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e Urbane, Politecnico di Torino.





Carta Tecnica Regionale Storica, 1991.
Materiale ricevuto dal Laboratorio di Analisi e Rappresentazioni Territoriali e
Urbane, Politecnico di Torino.



Carta Tecnica Regionale Storica, 2014.
Materiale scaricato dal Geoportale Piemonte.



bibliografia

Tra le varie tipologie a disposizione per organizzare la bibliografia, è stata scelta una classificazione secondo tematica. Questa metodologia permette di indagare il tema del patrimonio industriale su tre scale differenti: il patrimonio industriale, il patrimonio industriale nel Biellese e infine il Lanificio Successori Reda. Inoltre, al termine della bibliografia, sono state inserite tesi di laurea di anni precedenti che hanno trattato della tematica del patrimonio industriale nel territorio biellese.

patrimonio industriale

Michael Rix, *Industrial Archaeology*, in *The Amateur Historian*, volume 2, n. 8, ottobre-novembre 1955, C. E. Fisher & Co., Londra.

Antonello Negri, Massimo Negri, *L'archeologia industriale*, 1978, Casa Editrice Messina, Firenze.

Renato Covino, *Archeologia industriale in Italia: ambito disciplinare, termini cronologici*, in *Quaderni storici*, vol. 15, n. 43, aprile 1980, Il Mulino, Bologna, pg. 218-229.

Eugenio Battisti, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, 2001, Jaca Book, Milano.

Roberto Parisi, Manuel Ramello, *Percorsi del patrimonio industriale in Italia*, 2008, CRACE, Perugia.

Chiara Ronchetta, Marco Trisciuglio, *Progettare per il patrimonio industriale*, 2008, Celid, Torino.

Cristina Natoli, Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del patrimonio industriale: creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, 2017, Edifir, Firenze.

Edoardo Currà, Cristina Natoli, Manuel Ramello, *Patrimonio industriale del ventesimo secolo. Fragilità, risorsa, progetto, messa in valore alla luce del PNRR*, 2023 Edifir, Firenze.

patrimonio industriale nel Biellese

Antonio Coiz, *Guida storico-artistico-industriale di Biella e circondario*, 1873, Tipografia di Antonio Chiorino, Biella.

Mario Sodano, *La lana. Produzione, commercio, industria*, 1928, Associazione Fascista dell'Industria Laniera Italiana, Roma.

Vincenzo Ormezzano, *Il Biellese ed il suo sviluppo industriale: Vallemosso, Crocemosso, Strona*, 1929, Unione Tipografica Valsesiana, Varallo Sesia.

Mario Sodano, *Degli antichi lanifici Biellesi e Piemontesi*, 1953, tipografia e libreria Unione Biellese, Biella.

DocBi Centro Studi Biellesi, *La lana e le pietre. Il Biellese nell'archeologia industriale. Le valli orientali*, catalogo della mostra tenuta a Città Studi di Biella, 1987, Città Studi, Biella.

Gabriele Basilico, *Esplorazioni di fabbriche: percorsi nell'archeologia industriale di Biella*, 1989, Electa, Milano.

Stefano Caucino, Ugo Mosca, *Le principali società biellesi: analisi dei bilanci aziendali*, 1989, Consorzio dei Comuni della zona biellese, Biella.

Maria Luisa Barelli, *Fabbriche formato cartolina: patrimonio industriale biellese e valsesiano nelle cartoline d'epoca*, giugno-ottobre 1995, CELID, Torino.

DocBi Centro Studi Biellesi, *Studi e ricerche sul Biellese*, volume 1, 2000, DocBi, Biella.

DocBi Centro Studi Biellesi, *La fabbrica e la sua immagine. Cento anni di fotografia dell'industria biellese*, 2001, Fondazione Sella, Biella.

DocBi Centro Studi Biellesi, *Studi e ricerche sul Biellese*, volume 2, 2008, DocBi, Biella.

DocBi Centro Studi Biellesi, *Studi e ricerche sul Biellese*, volume 3, 2012, DocBi, Biella.

Francesca Chiorino, Francesco Carpano, *Industrie dismesse, giovani progettisti fabbricano idee: Premio Federico Maggia 2013*, 2013, Fondazione Sella onlus, Biella.

DocBi Centro Studi Biellesi, Danilo Craveia (a cura di), Giovanni Vachino (a cura di), *Guida al centro di documentazione dell'industria tessile*, 2014, tipografia Arti Grafiche biellesi, Candelo, Biella.

Francesca Chiorino, *Paesaggi industriali, giovani progettisti fabbricano idee: Premio Federico Maggia 2015*, 2015, Fondazione Sella onlus, Biella.

Ugo Mosca, *Biella nel '900: dall'Associazione dell'Industria Laniera alla Città degli Studi, dalle Associazioni di Commercianti ed Artigiani alle iniziative promozionali. Una grande famiglia di industriali: i Rivetti*, 2016, Botalla Editore, Biella.

Gian Luca Bazzan, *Visioni e cambiamento, giovani progettisti fabbricano idee: Premio Maggia 2019*, 2019, Fondazione Sella onlus, Biella.

Elena Cedrola, Letizia Anna Trabaldo Togna, *Eccellenze italiane: internazionalizzazione ed ecosostenibilità del distretto biellese*, 2020, Pearson, Milano.

Ugo Mosca, *Biella nel '900: storia di alcuni dei principali imprenditori del Biellese e delle loro realizzazioni*, 2021, Botalla Editore, Biella.

il Lanificio Successori Reda

Silvio Reda, *Impressioni di viaggio in Australia*, agosto-novembre 1932, Arti Grafiche Ramella, Biella.

Stefania Bertolini, Mario Molteni, Matteo Pedrini, *Successori Reda: la certificazione ambientale EMAS*, in *La responsabilità sociale nelle aziende familiari italiane*, gennaio 2006, pg. 126-128.

Giulia Caldera, Egidio Dansero, *Un'indagine attraverso i casi-studio aziendali. Successori Reda: la fabbrica, il territorio, l'innovazione ambientale*, in *Green economy e tessile: chi passa per la cruna dell'ago?*, dicembre 2012, Università degli Studi di Torino, pg. 48-51.

tesi di laurea riguardanti il patrimonio industriale biellese

Maria Vittoria Brigato, *La strada della lana da Biella a Borgosesia: valorizzazione di un sistema di archeologia industriale*, relatrice Cristina Coscia, correlatrici Carla Bartolozzi, Elena Fregonara, a.a. 2008-2009, Politecnico di Torino.

Sara Gentile, *La casa nella fabbrica: ipotesi di restauro e musealizzazione degli spazi domestici di Quintino Sella nell'antico lanificio a Biella*, relatore Emanuele Romeo, correlatrice Valeria Minucciani, a.a. 2017-2018, Politecnico di Torino.

Lucrezia Spola, Irene Tricarico, *Progetto per il recupero funzionale di un antico lanificio nel territorio biellese: "La Fabbrica della Ruota"*, relatrice Silvia Gron, a.a. 2019-2020, Politecnico di Torino.

Emanuele Picco, Lorenzo Selva, *biRTH. Un progetto di riuso adattivo per i luoghi del passato industriale di Biella*, relatrice Vilma Fasoli, correlatore Massimo Camasso, a.a. 2019-2020, Politecnico di Torino.

materiali consegnati dal Lanificio Successori Reda

Lanificio storico, planimetrie di tutti i piani.

Stabilimento Rewoolution, planimetrie di tutti i piani.

Company profile, documentazione riguardante la storia del lanificio e della famiglia e l'evoluzione dell'azienda fino ai giorni nostri.

Visual identity guidebook, manuale di identità visiva.

Sustainability Report 2022.

4sustainability, Risultati vendor rating di sostenibilità 2022. Successori Reda, 30/06/2023, documentazione riguardante il progetto *4trade*.

Selezione di immagini (fattorie, produzione, *heritage*, sostenibilità, tessuti).

sitografia

Anche per quanto riguarda la sitografia, le fonti sono state classificate secondo tematica. In particolare, sono state divise in: Lanificio Successori Reda, ovvero le fonti prodotte dal Lanificio o strettamente correlate a loro, comuni e Archivi di Stato, DocBi Centro Studi Biellesi e, infine, altri enti e fonti rilevanti per la ricerca. La funzionalità di tutte le fonti è stata controllata in data 15.02.2024.

Lanificio Successori Reda

Reda 1865, <https://www.reda1865.com/it> (ultima consultazione 15.02.2024).

Gruppo Reda Careers, <https://grupporeda.teamtailor.com/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Lanieri, <https://lanieri.com/it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

LinkedIn Successori Reda S.B.p.A., <https://www.linkedin.com/company/successori-reda> (ultima consultazione 15.02.2024).

Rewoolution, <https://ewoolution.it/it/uomo/home> (ultima consultazione 15.02.2024).

Sustainability Report 2022, <https://www.flipbookpdf.net/web/site/a2084810a152ace59ddd251022d3c26de45350deFBP24677511.pdf.html#page/1> (ultima consultazione 15.02.2024).

Tailoor, <https://tailoor.com/it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Amici del Parco Reda, <https://www.facebook.com/amiciDelParcoReda/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Casa di riposo Emilio Reda, <https://www.casadiriposoemilioreda.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Parco Reda, <https://www.parcoreda.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

comuni e Archivi di Stato

Archivio di Stato di Biella, <http://www.asbi.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Archivio di Stato di Novara, <https://archiviodistatonovara.cultura.gov.it/home> (ultima consultazione 15.02.2024).

Archivio di Stato di Vercelli, <http://www.asvercelli.beniculturali.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Archivio di Stato di Torino, <https://archiviodistatorino.beniculturali.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Comune di Valdilana, <https://www.comune.valdilana.bi.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Comune di Biella, <https://www.comune.biella.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Città di Novara, <https://www.comune.novara.it/it/home> (ultima consultazione 15.02.2024).

Città di Vercelli, <https://www.comune.vercelli.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

DocBi Centro Studi Biellesi

DocBi Centro Studi Biellese, <https://www.docbi.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

DocBi, Centro Studi Biellese, *Fabbrica della Ruota*, <https://www.fabbricadellaruota.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

DocBi Centro Studi Biellesi (coordinatore tecnico), *Rete Archivi Biellesi*, <https://www.retearchivibiellesi.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Rete Archivi Biellesi, *Lanificio Reda Valle Mosso (architettura)*, <https://www.retearchivibiellesi.it/occorrenze/601-lanificio-reda-valle-mosso-architettura> (ultima consultazione 15.02.2024).

Rete Archivi Biellesi, *Lanificio Successori Reda*, <https://www.retearchivibiellesi.it/entita/13-lanificio-successori-reda> (ultima consultazione 15.02.2024).

Rete Archivi Biellesi, *Lanificio Successori Reda (architettura)*, <https://www.retearchivibiellesi.it/occorrenze/461-lanificio-successori-reda-gia-opificio-roboliolo> (ultima consultazione 15.02.2024).

enti e fonti rilevanti per la ricerca

AIPAI Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale, <https://www.aipaipatrimonioindustriale.com/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Camera di Commercio Monte Rosa Laghi Alto Piemonte, <https://www.pno.camcom.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Confindustria, <https://www.confindustria.it/home> (ultima consultazione 15.02.2024).

FAI, *Lanificio Successori Reda*, <https://fondoambiente.it/luoghi/lanificio-reda> (ultima consultazione 15.02.2024).

FAI, *Parco Comunale E. Reda*, <https://fondoambiente.it/luoghi/parco-comunale-e-reda?ldc> (ultima consultazione 15.02.2024).

The New Zealand Merino Company, <https://www.nzmerino.co.nz/> (ultima consultazione 15.02.2024).

The New Zealand Merino Company, *ZQ natural fibre*, <https://www.discoverzq.com/zqrx> (ultima consultazione 15.02.2024).

Politecnico di Torino, *pico*, <https://pico.polito.it> (ultima consultazione 15.02.2024).

Registro Imprese, <https://www.registroimprese.it/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Sistema Bibliotecario Biellese, *BiblioBI*, <https://www.polobibliotecario.biella.it/SebinaOpac/.do> (ultima consultazione 15.02.2024).

SustainaWOOL, <https://sustainawool.com.au/> (ultima consultazione 15.02.2024).

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, <https://ticcih.org/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Textile Exchange, *Responsible Wool Standard*, <https://textileexchange.org/responsible-wool-standard/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Unione Industriale Biellese, <https://www.ui.biella.it/home/> (ultima consultazione 15.02.2024).

Ai miei relatori, che hanno creduto in me.

Al Lanificio Successori Reda, in particolar modo al Sig. Guglielmo Botto Poala e a coloro che mi hanno seguito, Maria Clotilde, Claudia e Chiara.

Alla mia famiglia, il sostegno più importante.

A Giacomo, Alice e coloro che mi sono stati accanto.

A Nicoletta, che è stata la miglior mentore che potessi desiderare.

