EX COTONIFICIO PIRINOLI DI BOVES

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DI UN BENE INDUSTRIALE NEL CUNEESE

POLITECNICO DI TORINO
Tesi di Laurea Magistrale in
Architettura per il Progetto Sostenibile
A.A. 2021/2022

RELATORE
Gustavo Ambrosini
CORRELATORE
Manuela Rebaudengo

CANDIDATI
Marco Borsotto
Domenico Briano

POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Architettura e Design

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile

Tesi di Laurea Magistrale

Anno Accademico 2021-2022

EX COTONIFICIO PIRINOLI DI BOVES

Progetto di riqualificazione di un bene industriale nel cuneese

Relatore: Gustavo Ambrosini
Correlatore: Manuela Rebaudengo

Candidati: Marco Borsotto
Domenico Briano

Dicembre 2022

INDICE

Introduzione 11

I. IL PATRIMONIO INDUSTRIALE

1 | Strategie di rigenerazione 17

1.1. La scatola arrugginita 19

1.2. 1° Stati Generali del Patrimonio Industriale 20

1.3. Modelli di business emergenti 31

1.4. 2° Stati Generali del Patrimonio Industriale 41

2 | Industrie tessili del cuneese 45

2.1. La "Via della Seta" in Provincia Granda 47

2.2. Casi studio 55

II. EX COTONIFICIO PIRINOLI DI BOVES

3 | Inquadramento e analisi storica 69

3.1. La città di Boves 71

3.2. L'industria tessile del cuneese 75

3.3. Il Cotonificio Pirinoli di Boves 80

3.4. Quadro normativo 87

4 | Analisi stato di fatto 95

4.1. Il rilievo architettonico 97

4.2. Le traformazioni edilizie 101

4.3. Analisi dei manufatti architettonici 108

III. PROPOSTA PROGETTUALE

5 | Analisi per il progetto **187**
5.1. Introduzione 189
5.2. Un confronto costruttivo per il progetto 193
5.3. Analisi SWOT 208
5.4. Funzioni sul territorio 213
5.5. Analisi delle fabbriche riqualificate 239

6 | Hub culturale **281**
6.1. Introduzione 283
6.2. Metaprogetto 293
6.3. Masterplan 318
6.4. Il progetto 334

7 | Sostenibilità economica **423**
7.1. Introduzione 425
7.2. Scenari alternativi 427
7.3. Stakeholders 453
7.4. Business Model Canvas 462
7.5. Temporalità dell'intervento 468
7.6. Il piano economico finanziario 474

Fonti **504**

Introduzione

In Italia, negli ultimi anni, è cresciuto un forte interesse per le sorti riguardanti il patrimonio industriale, infatti sono stati significativi i contributi forniti da studiosi, associazioni e istituzioni volti al riconoscimento del valore storico e culturale delle testimonianze industriali. In quest'ottica, l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, risalente al XIX secolo, rappresenta a tutti gli effetti, nonostante la sua poca notorietà, uno degli esempi più significativi del patrimonio industriale tessile del cuneese, essendo stato segnato da vicende storiche e fasi di trasformazione che lo hanno reso unico nel suo genere. Situato nella cintura del Comune di Boves, frazione Fontanelle, in una posizione strategica, l'ex Cotonificio rappresenta un vero patrimonio culturale identitario per il territorio e per i suoi abitanti; tuttavia attualmente giace in stato di abbandono. Le cause dello stato attuale di degrado dell'ex Cotonificio, bene di proprietà privata, vanno ricercate in primis nella difficoltà di gestione del vasto complesso. In aggiunta una serie di fattori, tra cui la locazione marginale rispetto alla città di Cuneo, l'inflazione che ha colpito fortemente il settore dell'edilizia e i programmi dell'amministrazione comunale, rendono rischioso ed amplificano i dubbi su un ipotetico intervento di riqualificazione sostenibile. In questo scenario è difficile immaginare l'attuazione di un piano di azioni di recupero che possa porre fine al persistere di questo "vuoto" inutilizzato ed invertire questo trend negativo orientato alla perdita del bene, rimettendolo a disposizione delle generazioni future.

Lo studio effettuato si è posto come obiettivo quello di individuare un possibile piano strategico, applicabile alla realtà, finalizzato al recupero e alla rifunzionalizzazione dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Questo lavoro di tesi è stato strutturato fondamentalmente in tre parti. Nella prima parte si è affrontato il vasto tema relativo al patrimonio industriale dismesso, verso cui negli ultimi decenni è maturato un interesse generale sempre maggiore, ed i principali aspetti connessi al suo recupero facendo riferimento ai recenti convegni nazionali AIPAI che ci hanno offerto spunti interessanti su scenari e possibilità per la riqualificazione di questa tipologia di beni. La nostra attenzione si è poi spostata sul patrimonio industriale tessile del cuneese, in cui rientra il caso studio in analisi, allo scopo di poter redigere un quadro generale di ciò che una volta era conosciuta come la "Via della Seta" e cosa ne sia rimasto oggigiorno. Nella seconda parte ci siamo concentrati sul caso studio di ricerca, l'ex Cotonificio Pirinoli, inizialmente inquadrando in modo generale il territorio bovesano e conducendo successivamente un'analisi storica del bene in relazione al mercato tessile cuneese, di vitale importanza per l'economia locale di un tempo. Inoltre, si sono riportate le vicende storiche più significative che hanno segnato la vita di questo complesso, dalla sua fondazione fino ad oggi. È stato poi necessario verificare ed inquadrare a livello normativo il complesso in analisi.

In un secondo momento si è proseguito analizzandone lo stato di fatto a partire da un rilievo, grazie al quale sono stati ottenuti i dati necessari alla sua restituzione grafica. Il rilievo ci ha permesso di comprendere al meglio le varie trasformazioni edilizie che hanno contraddistinto il bene in questione, nonché di analizzare nei dettagli la conformazione materica dello stato attuale dell'insieme e dei singoli manufatti architettonici.
Nella terza ed ultima parte, grazie al lavoro svolto in precedenza, si è definita la proposta progettuale a partire da ulteriori analisi a livello territoriale e non. In questa fase è stato indispensabile confrontarsi con gli attori locali ed alcuni professionisti del settore edile, scelti in base alle loro competenze e alla loro esperienza sia nella fase gestionale successiva che in quella iniziale di avvio dell'iter realizzativo. Dalle interviste sono scaturiti preziosi consigli ed indicazioni sul recupero dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli di Boves.
Sulla base delle conoscenze e delle considerazioni maturate, in funzione delle analisi, delle interviste e delle ricerche condotte, queste ultime informazioni sono state riassunte in modo sintetico in un'analisi SWOT che ha rappresentato un buon punto di partenza per la discussione di possibilità e scenari per il recupero del bene. Per procedere a definire una proposta progettuale si è reso necessario ricercare, attraverso ulteriori analisi di carattere territoriale, dei settori di mercato in ascesa ed individuare esigenze e carenze del territorio. Si sono quindi definite delle possibilità che potrebbero rivelarsi opportunità per il recupero di questo bene e costituire il suo nuovo carattere identitario. Sono state condotte alcune analisi su delle reti di attività consolidate, pubbliche e private, presenti sul territorio cuneese, e ci siamo soffermati sulle funzioni e destinazioni d'uso ritenute più consone ed appetibili ad una proposta progettuale di riuso del bene, sulla base dei dati e delle informazioni risultanti dalle ricerche svolte.
Le analisi per il progetto si sono concluse con un ulteriore focus sul tema del recupero del patrimonio industriale. Sono stati analizzati numerosi casi studio in funzione di tre tematiche: la morfologia strutturale originaria, le principali destinazioni d'uso a cui sono stati riconvertiti questi beni a seguito di opportuni interventi di recupero e gli approcci progettuali perseguiti, ovvero le scelte compositive e architettoniche adottate. Ci siamo rivolti al progetto con l'obiettivo di dare un significato a questo complesso dismesso, all'interno di una realtà come quella del territorio bovesano. La nostra idea iniziale si fondava su pochi ma chiari concetti chiave: la flessibilità degli spazi, la multifunzionalità, il rispetto verso i manufatti esistenti e la sostenibilità dell'intervento.
La proposta progettuale elaborata ha previsto la realizzazione di un centro hub, con vocazione principalmente culturale, che favorisca l'inclusione sociale, l'aggregazione e lo sviluppo lavorativo del territorio bovesano. Affinché tale proposta progettuale potesse avere un riscontro con la realtà, abbiamo deciso di approfondire in questa tesi il tema legato alla sostenibilità economica, storico-culturale, sociale e ambientale di questo ipotetico intervento.
A tal proposito sono state approfondite le analisi territoriali, si sono individuati i partner principali per lo sviluppo del progetto ed è stato redatto un Business Model Canvas, attraverso il quale siamo riusciti a conciliare e mostrare in modo semplificato le informazioni chiave relative ai caratteri principali previsti nello sviluppo dell'iter realizzativo e gestionale del progetto.
Inoltre, abbiamo preso in considerazione scenari funzionali alternativi, provando ad immaginare l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves sotto vesti diverse rispetto alla proposta principale sviluppata, e quindi prevedendo destinazioni d'uso ed utenze differenti. L'intento di queste analisi è stato quello di valutare più opzioni, senza precluderci altre possibili alternative che si sarebbero potute perseguire.
In funzione di future nuove esigenze, il complesso potrà mutare senza rendere necessarie alterazioni e modifiche significative degli interventi architettonici principali previsti. Il progetto mira infatti a restituire questo bene alla comunità, attraverso interventi che permetteranno di migliorare la fruizione di tutti gli spazi degli edifici dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, rendendoli accessibili e sicuri ma, allo stesso modo, garantendo soprattutto la flessibilità a nuovi cambiamenti della destinazione d'uso. La nostra analisi è proseguita con uno studio riguardante la temporalità dell'intervento. Abbiamo individuato, a livello di masterplan, dei comparti indipendenti tra di loro, ciascuno caratterizzato da determinate destinazioni d'uso e vocazioni di varia natura, sostenibili a livello funzionale ed economico. Infine è stato redatto un piano economico finanziario relativo alla prima fase individuata, in modo da dimostrare la sostenibilità economica del comparto iniziale previsto in progetto.
Il lavoro di ricerca, raccontato passo per passo all'interno di questo volume, è da considerarsi come un'ipotesi di programma per restituire alla collettività di Boves l'ex Cotonificio Pirinoli, il suo passato e la sua nuova identità. L'obiettivo della tesi è quello di proporre un progetto riscontrabile con la realtà, sia a livello architettonico che economico, attraverso analisi che valutino la sostenibilità nella fase di avvio dell'iter realizzativo e in quella gestionale, in un'ottica di uno sviluppo concepito per comparti.

IL PATRIMONIO INDUSTRIALE

I

STRATEGIE DI RIGENERAZIONE 1

Fig.1.1.1 Ex Lanificio Sella – Fondazione Sella (Biella, 1865), *https://www.architettibiella.it/*

1.1 La scatola arrugginita

I manufatti industriali come beni architettonici da valorizzare

Prima di affrontare il tema riguardante il nostro caso studio, è necessario volgere un attento sguardo alla "famiglia" alla quale appartiene quest'ultimo. Nel nostro caso si tratta di un bene appartenente al patrimonio industriale o, per così dire, alle vecchie "macchine" in disuso. Con il termine "patrimonio industriale" si vuole indicare uno o più beni denominati "industriali" che, per via di vari fattori, tra cui caratteristiche similari, siti e contesti territoriali, sociali e culturali, importanza storica, assumono un valore non solo per la comunità e per il territorio, bensì per la nazione e l'intera l'umanità. L'appartenenza a questa categoria necessita della presenza di alcuni aspetti: autorialità, integrità/autenticità, simbolo nel contesto in cui sorgono, legame con la storia passata, presente e futura del luogo. La mancanza di queste, invece, comporta la sola appartenenza alla categoria di valore immobiliare. Le strategie di rigenerazione di queste tipologie di beni fanno riferimento a quattro quesiti: "che cosa", quali beni industriali; "dove", quale contesto territoriale e sociale; "perché", cosa si vuole attuare; "come", quale intervento rigenerativo. Nel contesto in cui viviamo oggi, al concetto di "macchina arrugginita" è prevalso quello di "scatola arrugginita", questo per il fatto che l'involucro, un tempo ospitante le attività produttive industriali, è sempre più concepito come un contenitore pronto ad essere utilizzato con nuove funzioni che ne confermino la resilienza ex post. Quest'ultima risulta di rado considerata come fattore unico e indispensabile alla base dei vecchi interventi progettuali.[1]

Lo dimostra il fatto che durante il periodo industriale gli stabilimenti venivano visti come enormi scatole in cui svolgere le attività lavorative finché se ne sentiva la necessità. In quest'ottica abbiamo notato che viviamo in una società che deve far fronte a peculiari necessità in campo sostenibile, portando ad attuare un gesto simbolico, che consiste nell'inserimento di oggetti e funzioni nella scatola, come se quest'ultima fosse una sorta di "object trouvé" dall'aspetto non più riconoscibile e piuttosto strano, quindi un'eredità inutilizzata giunta sino ai giorni nostri. Tuttavia, il punto forte della fabbrica sta nella sua immagine e possiamo pertanto affermare che chiunque si sia cimentato nel tentativo di provare a restituire dall'abbandono un consistente quantitativo di spazio da adibire a nuove funzioni, ha dovuto fare i conti con questo particolare aspetto dell'immagine sostenibile della fabbrica in questi primi decenni del XXI secolo.

[1] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

1.2 1° Stati Generali del Patrimonio Industriale

Temi per la tutela e la valorizzazione

Il primo passo di avvicinamento al tema è stato il convegno nazionale, tenutosi a Biella in data 30-31 marzo 2017, dal titolo "Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Heritage telling, creative factory, temporary use, business model". Esso è stato organizzato dall'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale - AIPAI - insieme all'Ordine degli Architetti e Ingegneri di Biella, il DocBi - Centro Studi Biellesi, il Centro Interdipartimentale di innovazione ICxT dell'Università degli Studi di Torino, il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino e l'Università degli Studi di Padova. Le due giornate sono state caratterizzate da una serie di dibattiti, interventi e visite sulla rigenerazione del patrimonio industriale grazie al contributo di esperienze nazionali ed internazionali condivise, analizzate e comparate da parte di una cerchia ampia e differenziata di professionisti del settore nonché operatori a livello pubblico e privato.
Si era già tenuto alcuni anni prima, in particolare il 30 maggio 2014 a Pray Biellese, un congresso simile intitolato "Patrimonio e paesaggio industriale dalla tutela allo sviluppo - Prospettive e modelli per itinerari di conoscenza, conservazione, riuso e valorizzazione", avente come obiettivo quello di fare per la prima volta un focus sul tema delle aree extraurbane caratterizzate dalla presenza di edifici industriali abbandonati. Anche in quell'occasione la tematica veniva affrontata confrontando il patrimonio industriale presente sul territorio biellese con altri casi studio in Italia e all'estero, proponendosi di incentivare un interessante dialogo comparativo sulle potenziali soluzioni di rigenerazione accompagnate da altrettanti modelli di sostenibilità economica.[2]
Partendo dalla considerazione degli spunti emersi dal convegno del 2014, quello del 2017 aveva come obiettivo quello di rinnovare la presa di coscienza delle tematiche relative alle strategie di rigenerazione e valorizzazione del patrimonio industriale, facendo leva sui concetti di Heritage Telling, Creative Factory, Temporary Use, Business Model. Essi sono stati citati confrontando il noto patrimonio industriale del biellese e i progetti relativi ad esso con altre realizzazioni presenti sul territorio nazionale ed estero, per incrementare un'utile discussione multidisciplinare e individuare eventuali esempi di sostenibilità in campo economico e culturale, promuovendo possibilità di confronto e di cooperazione tra i soggetti attivi sul territorio.
Dall'incontro di questi quattro spunti riflessivi, è emerso chiaramente come sia presente un forte distacco tra la vecchia disposizione all'esclusiva conservazione di un bene e quella più recente alla ricerca di soluzioni moderne caratterizzate da innovazione e sostenibilità, facenti parte di meccanismi di patrimonializzazione che si appoggiano all'eredità passata per intraprendere soluzioni creative efficaci per lo sviluppo.
Questi concetti vanno di pari passo con i cambiamenti in atto nella normativa e nella gestione tutelata del patrimonio culturale, anche in riferimento a eventuali dubbi sull'efficacia dei vincoli tradizionali in settori specifici tra cui spicca quello dei beni della civiltà industriale.[3]
Vengono cioè messi a disposizione mezzi e strumenti tra cui il codice dei beni culturali e del paesaggio, le leggi regionali specifiche e i piani paesaggistici e territoriali, includendo anche la legislazione a livello internazionale, secondo la quale gli attori emergenti come le "comunità patrimoniali" vengono riconosciute di fondamentale importanza per riconoscere il valore e la messa in atto di interventi di valorizzazione.
In merito ai siti dove avviene la produzione, si constata che gli strumenti di tutela hanno sempre di più tendenza a intervenire in base alle locazioni, al cui interno l'insieme delle componenti rappresenta nel complesso una struttura definita in linea con la funzione legata alla produttività peculiare del sito.
In base a quanto è stato già più volte ribadito, *«le demolizioni di fabbricati, le modifiche degli assetti viari, lo smantellamento di macchinari e attrezzature, fanno parte della storia degli insediamenti industriali per l'adeguamento alle esigenze della produzione, in una logica di continuità e di evoluzione dell'esistente, ma non di cancellazione, e come tali vanno visti anche nei processi di riuso e di recupero, dove tanto è migliore l'intervento quanto maggiormente mantiene e, allo stesso tempo, sviluppa le valenze dei luoghi, a seguito di un accurato progetto di conoscenza dell'insediamento stesso»*.[4]
In sostanza è questa la strada da percorrere per far sì che le testimonianze della civiltà industriale giunte fino ai giorni nostri siano pienamente inglobate nell'eredità culturale odierna. Una soluzione può essere quella di ricorrere a meccanismi inclusivi che possono già essere riscontrati all'interno delle regolamentazioni internazionali così come nelle numerose pratiche in corso, aventi come punto di riferimento: la conservazione della qualità del patrimonio sia materiale che immateriale, il rispetto e la considerazione delle diverse realtà culturali, il contributo della parte civile della società nell'individuazione e nella gestione del patrimonio, così come nell'indicazione delle linee guida politiche.

[2] *https://www.saveindustrialheritage.org/*, [consultato a Marzo 2022].
[3] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.
[4] Claudio Menichelli, *Tutela e valorizzazione del patrimonio industriale*, Conferenza, Padova, 2017.

Heritage Telling
Il racconto del patrimonio

Innanzitutto il termine "heritage" si riferisce al patrimonio ereditato dal passato sia per quanto riguarda la sfera culturale che quella naturale. In campo architettonico e urbanistico sta ad indicare il patrimonio storico costruito, sia in riferimento al singolo edificio che al contesto urbano. È da ritenersi attuale l'idea che il valore non debba essere circoscritto al singolo edificio, bensì al contesto urbano nella sua complessità. C'è da far presente che l'heritage non deve essere inteso in senso immateriale ma, nella sua presenza materiale, simboleggia l'eredità che ci è giunta dalla storia e inoltre ci accompagna nei giorni nostri. La sfera materiale è riconducibile a monumenti, città, paesaggi, edifici, mentre la sua sfera immateriale ai valori artistici, culturali, storici espressi dalla sfera precedente. In base a quanto stabilito dall'UNESCO, sono classificati come World Heritage Sites sia i complessi realizzati dall'uomo sia i luoghi naturali, intrisi di un significato tale da essere considerati come patrimonio dell'intera umanità. Quindi il patrimonio naturale e culturale è da reputarsi insostituibile, inestimabile e in primis universale, in quanto di vitale importanza non solo per il Paese in suo possesso ma, come già detto in precedenza, per l'intera umanità.[5]

Di conseguenza, un'eventuale perdita di tale patrimonio rappresenta un fattore di impoverimento: da qui scaturisce la presa di coscienza e di conseguenza l'esigenza di fare il possibile per effettuare diversi altri atti suddivisi per fasi: una prima fase di identificazione, una seconda di protezione e conservazione ed una terza finale di divulgazione rivolta anche e soprattutto alle generazioni future.[6]

Quando si parla di storytelling ci si riferisce ad uno strumento di trasmissione della conoscenza utilizzata in contesti molto diversi tra loro tra cui i musei, dove si sfrutta questa tecnica narrativa come supporto a livello cognitivo e sociale, contribuendo ad interpretare e a dare significato mediante un processo ricostruttivo e rievocativo di memorie. Mediante la narrazione dei luoghi, l'idea di patrimonio culturale assume, oltre al tradizionale oggetto di conservazione, un ruolo ulteriore di fonte di conoscenza collettiva in grado di incrementare il senso di appartenenza e identità. Ciò che emerge da recenti studi è il fatto che per le ex fabbriche sono indispensabili strategie che mettano in risalto il valore storico e identitario, come già tuttora avviene per le aziende, in relazione a quanto è stato sottolineato da Emanuele Sacerdote: «*Le aziende storiche rappresentano la massima espressione dell'obiettivo dell'impresa: il perdurare nel tempo. Dato l'ampio arco temporale di vita, la gestione del cambiamento diventa uno tra i più importanti passaggi da presidiare tra coerenza con il passato e crescita e sviluppo per il futuro [...].*».[7]

Questa soluzione è strettamente legata all'autenticità del patrimonio e inevitabilmente ne consegue che vengano attuate delle operazioni di conservazione indispensabili per trasmettere agli utenti un'esperienza "vera". Esse devono essere gestite da figure professionali che sappiano individuare, conoscere e far riconoscere le caratteristiche peculiari di una determinata architettura o tecnica costruttiva, che contraddistinguono uno specifico caso studio. Troppo sovente ci troviamo di fronte a operazioni di pura conservazione del "contenitore", tralasciando le motivazioni e le finalità per cui è stato costruito. Possiamo concludere dicendo che focalizzare la nostra attenzione alla conservazione del singolo edificio o di una parte di esso, senza tener conto del suo specifico "contenuto", risulta non solo errato ma sfavorevole per attivare processi di patrimonializzazione e di narrazione del manufatto storico. In conclusione, per attuare lo storytelling, ovvero narrare le vicende storiche di un distretto industriale o di un'impresa, bisogna andare oltre la semplice idea del "contenitore", in quanto è d'obbligo che siano presenti dei contenuti che rispettino l'autenticità del luogo.[8]

[5] *https://www.treccani.it/*, [consultato a Marzo 2022].
[6] idem
[7] Emanuele Sacerdote, *Aziende storiche operative e silenti. Cambiamento, evoluzione, strategia e rinascita*, FrancoAngeli, Milano, 2014.
[8] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

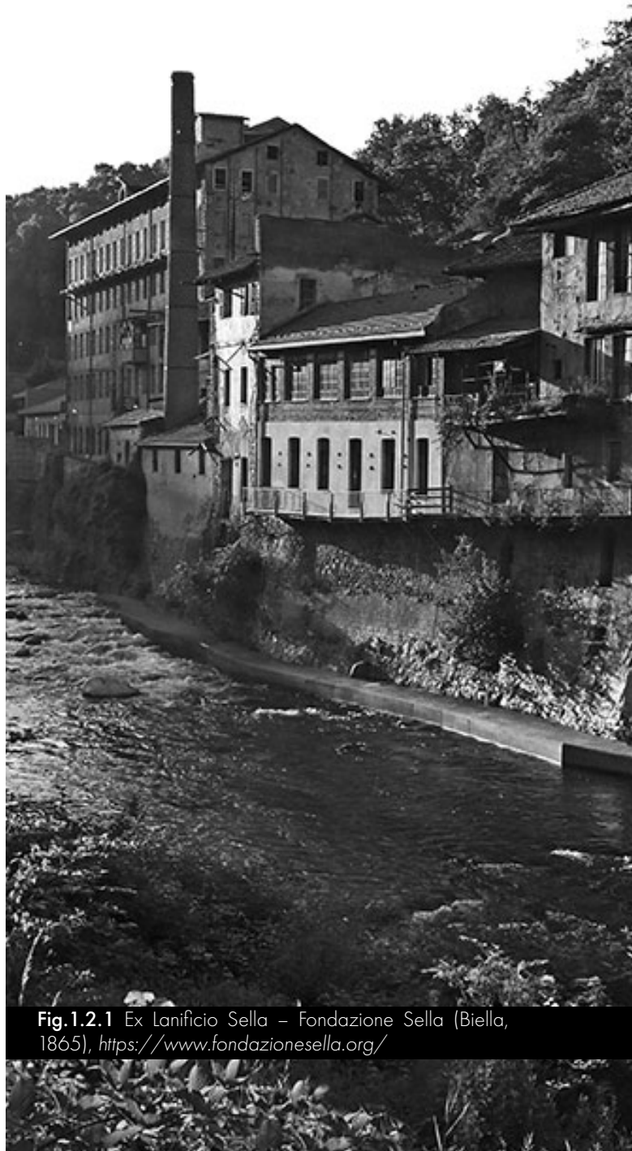


Fig.1.2.1 Ex Lanificio Sella – Fondazione Sella (Biella, 1865), *https://www.fondazionesella.org/*

Creative Factory

L'arte e la creatività negli spazi industriali

Contemporaneamente all'evoluzione della città nei vari aspetti economico-fisico-sociale, si diversificano anche quelli legati al tema della produzione. I "vuoti", dovuti alla chiusura dei vecchi stabilimenti industriali, col passare del tempo vengono riaperti per trasformarsi in spazi dove produrre conoscenza, servizi e cultura. Ne deriva un incremento e una differenziazione degli attori protagonisti di questi luoghi. Pertanto, ci troviamo di fronte a un susseguirsi di novità riguardanti il ripristino di aree industriali dismesse accomunate dalla creatività, intesa come funzione predominante in un'ottica temporanea o definitiva, per dar vita a interventi di riqualificazione. Il concetto di creatività oggi non fa più solo riferimento ai temi legati all'arte e alla cultura, ma è sempre più posto in relazione a nuove tematiche quali economia, innovazione e progresso sociale. Quindi le operazioni da mettere in atto per consentire uno sviluppo urbano sostenibile devono essere orientate da una risorsa centrale e rintracciabile senza alcun dubbio nel concetto di "creatività". Dal momento che essa rientra nell'Agenda 2030, la città creativa oggi non è più esclusivamente un argomento di interesse per economisti e sociologi, bensì anche di altre figure di rilievo quali urbanisti, pianificatori, architetti e, non per ultimi, gli amministratori comunali. Il matematico francese Henry Poincaré affermava: «*Creatività è unire elementi esistenti con connessioni nuove, che siano utili*», confermando la tesi che le fabbriche dismesse sono adatte a veder collocati al loro interno coworking, smart working, community hub, e innovation center. Le Creative Factory incarnano alla lettera i luoghi relativi alla contemporaneità, all'innovazione, alla nascita e al confronto di idee volte a innescare procedimenti innovativi. Possiamo quindi affermare che questi luoghi storici, un tempo accompagnati dal rumore dei macchinari, oggi sono stati riconvertiti in "Fabbriche della cultura". Nel nostro presente la creatività si lega ad un altro concetto decisamente rilevante e moderno, vale a dire quello di "innovazione". Infatti, già dalla fine del Novecento era presente la concezione che la città creativa «*si caratterizza per la presenza di un ambiente urbano culturale e intellettuale vivace, di attività legate all'economia della cultura e della conoscenza e, soprattutto, di una classe di professionisti di talento e altamente specializzati che operano, con nuove idee e tecnologie, in settori attualmente strategici*».[9] Ecco il motivo per cui l'innovazione compare in modo ricorrente nella maggior parte dei casi studio a livello nazionale ed internazionale. Siamo pertanto a conoscenza della presenza di grandi fabbriche dove si produce innovazione, ma anche delle cosiddette "officine della cultura" ubicate all'interno degli ex quartieri industriali delle città, che meglio rispecchiano le esigenze della nuova utenza, vista la conformazione mista e più fitta del tessuto urbano in confronto alle grandi industrie. In questo caso, per qualsiasi tipo di intervento voluto anche da piccoli imprenditori, non è necessaria una redazione di particolari piani, ma il ricorso a semplici procedure edilizie gestite a livello comunale e nel rispetto della sostenibilità economica. Lo sviluppo delle creative industries va di pari passo con le nuove forme sostenibili di interazione rivolte sia alle città che al territorio. L'attenzione si sposta dal "dove" al "cosa-come-perché", ossia al valore del sito più consono alle esigenze di utenti creativi intenti a farsi ispirare e comunicare le loro idee. La preservazione di questi luoghi può essere ottenuta mediante trasformazioni progressive dal basso verso l'alto, in alternativa a masterplan di progetto imposti dall'alto verso il basso dalle amministrazioni comunali. Quindi, quei "vuoti" industriali diventano il fulcro di nuove applicazioni, funzioni, idee che richiamano altre idee e così via. Infatti, lo scopo principale della creatività non è solo quello di produrre qualcosa, bensì anche di essere uno strumento utile a riutilizzare il contenitore, dove gli attori hanno la possibilità di sperimentare, inventare, adattare e programmare diverse tipologie di azioni.[10]

[9] *https://www.treccani.it/*, [consultato a Marzo 2022].

[10] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

Fig.1.2.2 Ex Lanificio Trombetta – Fondazione Pistoletto (Biella, 1873), *https://www.archivitessili.biella.it/*

Temporary Use

L'uso temporaneo come un modello consolidato

In tutta Europa si sta assistendo alla progressiva diffusione, nel contesto delle fabbriche dismesse, dell'uso temporaneo, inteso come l'azione di riutilizzo variegato dello spazio, che si è rivelato come mossa vincente all'interno di contesti urbani impoveriti. Studi recenti dimostrano che questo tipo di utilizzo, che potremmo definire "transitorio" tra due tempi non connessi tra di loro, in quartieri dismessi o degradati delle realtà urbane, ha l'obiettivo di dar vita a processi di rivitalizzazione non temporanei, come si potrebbe intendere dal nome, ma permanenti, nonostante rappresentassero in passato una soluzione fallimentare nell'uso della pianificazione urbanistica, dovuta alla mancanza di analisi dei possibili contributi strategici legati a questo tipo di strategia per l'utilizzo temporaneo e al concetto di transitorietà che poteva far intendere un senso di precarietà e insicurezza. In questa logica, al centro di tutto sta il fattore tempo che impatta negativamente sulle aspettative di rigenerazione, in quanto vengono a mancare sempre più le risorse economiche; pertanto, la posizione vacante e l'abbandono trovano nelle attività a lungo o a breve termine un potente mezzo su cui far leva per proporre iniziative di cambiamento. Partendo da un diverso approccio con gli spazi inutilizzati e focalizzandoci in primis sull'intervento provvisorio per la rigenerazione, se per questi ultimi vengono individuati gli usi temporanei accomunati da uno stesso scopo, essi hanno la possibilità di diventare permanenti all'interno del contesto urbano. È dunque consigliabile attuare una rivoluzione di pensiero a livello collettivo riguardo al ruolo preponderante di questa pratica, in quanto è sempre minore il numero di sociologi, pianificatori, urbanisti ed esperti che sono realmente in grado di mettere in luce gli aspetti positivi di questa nuova pratica riguardante la temporaneità. Le esperienze consolidate nel corso degli anni dimostrano che gli spazi "perduti", abbandonati, degradati, dismessi, a cui viene negato il loro significato originale, non sono "horror vacui" bensì siti in cui analizzare le eventuali possibilità da valorizzare tramite il loro innesto nei meccanismi a livello sociale. Tenendo conto della varietà di prospettive future che contraddistinguono le varie situazioni attuali in relazione agli aspetti sociali, politici ed economici, è possibile definire determinati aspetti che sono parte integrante dell'uso temporale: il contesto urbano ed economico in riferimento ad ambienti profondamente modificati dal punto di vista quantitativo e formale; sperimentazione di progetti di riutilizzo "nel frattempo" promossi nella maggior parte dei casi da artisti, designer, attivisti, creativi, associazioni, privati; il fil rouge di questa strategia è dato dal legame intrinseco che viene a crearsi tra gli spazi in disuso e la produzione creativa di servizi volti a migliorare il contesto urbano.

Ne consegue che gli ex stabilimenti industriali divengono un luogo ideale per l'utenza di ramo artistico e creativo, in quanto presentano un fascino particolare assimilato nel corso del tempo anche grazie al vissuto lavorativo che è stato svolto al loro interno. Inoltre, dal punto di vista architettonico, si tratta di edifici monumentali, vista l'ampiezza degli spazi interni e la loro illuminazione, in alternanza con gli elementi caratterizzanti di questa tipologia costruttiva. Quest'ultima rappresenta perciò un richiamo per ospitare attività o eventi quali: opere d'arte classica o contemporanea, arti figurative e multimediali, laboratori fotografici o di moda, aule cinematografiche, spettacoli o concerti musicali, spazi di prova e rappresentazioni teatrali, di danza o di ballo. La destinazione finale risulta molto libera e flessibile, infatti troviamo l'alternanza di locali adibiti sempre alla stessa funzione, ma anche di altri destinati ad usi diversi in base alle circostanze, assumendo il ruolo di aree polifunzionali aperte al pubblico. Questo fenomeno che si sta diffondendo nelle città europee è detto della "creatività urbana". Ci troviamo di fronte ad uno spunto che tratta il tema della rigenerazione e della rifunzionalizzazione in modo originale, perché riesce a cogliere nelle fabbriche abbandonate sia motivazione che ispirazione, dal momento che la creatività si rispecchia come una funzione produttiva e quindi fa rinascere il concetto vero e proprio di fabbrica, ossia di un luogo lavorativo che esiste per produrre qualcosa a disposizione della comunità. Al concetto dell'uso temporaneo è associabile il settore dell'arte pubblica meglio conosciuto come "street art", caratterizzato da opere artistiche a cielo aperto, graffiti, murales, stencil, installazioni temporanee che per loro natura sono inserite in luoghi abbandonati che necessitano di una valorizzazione anche solo temporanea. Queste tipologie di opere vengono realizzate per un unico scopo, vale a dire quello di sostare all'interno di un ambiente ibrido, provvisorio e non salvaguardato, in netta contrapposizione con l'ideologia dell'opera d'arte classica permanente in un determinato luogo. Attualmente la street art figura sempre meno come movimento di protesta, spesso illegale e indipendente, che si era contraddistinto negli anni Ottanta, per il fatto che sta entrando a far parte di strategie gestite dalle amministrazioni comunali come fattore di novità all'interno di progetti di riqualificazione e cura di spazi pubblici degradati. In quest'ottica, le industrie diventano una meta ambita da artisti e writer di strada che si ritrovano a praticare la loro passione in maniera legale e, soprattutto, in un contesto adeguato e stimolante.[11]

[11] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

Business Model

Sostenibilità economica

Dal momento che la qualità di un recupero legato ad un bene architettonico industriale consiste nella sostenibilità economica del progetto, il business model rappresenta il ruolo principale dell'intervento progettuale, perché aiuta il contesto territoriale a riprendersi la propria identità funzionale e culturale. Questa tematica non deve essere sottovalutata, dal momento che il rinnovamento, il riuso e la rinascita del patrimonio industriale in disuso, una nuova interpretazione degli ambienti per assegnare un altrettanto nuovo significato di un'area costruita, devono essere necessariamente accompagnati da uno sviluppo sostenibile in tre sfere distinte ma interconnesse quali società, ambiente ed economia. In riferimento al patrimonio industriale, fin dall'inizio emergono le potenzialità di questi beni in contrasto con le strategie non ancora pienamente regolarizzate in modo chiaro nelle gestioni relative ai temi dello sviluppo e della valorizzazione. La disputa sul tema del riuso non è attuale, ma risale al trasferimento delle attività produttive in altri luoghi che ha coinvolto tutti quei governi attivi nell'attuare politiche di riqualificazione. Sia in Europa che in Italia è presente una vasta gamma di proposte che all'inizio puntano a programmi di riconversione "dall'alto verso il basso", in seguito virano sull'attivazione di processi di risignificazione e riuso "dal basso verso l'alto". Si tratta di una propensione rintracciabile nei casi in cui vengono coinvolti i cittadini in questa serie di processi e che favorisce la riacquisizione di spazi comuni, supportando l'avvio di nuove e variegate attività che sostengono e attraggono nuovi attori e gruppi di utenze a insediarsi in un determinato luogo. La rinascita delle città del XXI secolo è orientata verso una direzione precisa, che prevede l'utilizzo dell'arte, della cultura e della creatività, percepite come motore del rinnovamento e permettendo così a queste ultime di dar vita a centri o quartieri, in cui si sviluppa la creatività e che pertanto potremmo definire luoghi dove viene valorizzata l'identità culturale, grazie anche al contributo di attori creativi, proiettati verso un futuro sostenibile. L'arte, la cultura e la creatività vengono assunte come una forma di contrasto al degrado e all'abbandono, all'inattività, alla mancanza di idee e progettualità, all'impoverimento delle relazioni, all'assenza di rete e alla perdita di identità. Il termine "creatività" gioca un ruolo chiave nell'innescare meccanismi collegati tra loro, momenti temporanei o definitivi, per ridare senso e vigore a spazi, luoghi, contesti, per evidenziare le loro peculiarità e per acquistare di nuovo un senso. Da alcuni studi emerge che la sfera artistica permette la riappropriazione del "valore sociale" avente una funzione rilevante nelle relazioni, diventa il fulcro su cui far leva per attuare rinnovamenti dal punto di vista sociale nelle comunità. Solo attraverso l'interconnessione di vari attori quali privati, amministrazioni pubbliche, organizzazioni, comunità e società civili si può ambire ad uno sviluppo sostenibile. A differenza di quanto avveniva in passato, la popolazione non è più vista come un soggetto che subisce passivamente decisioni dall'alto, ma è intesa come protagonista attivo e coinvolto nei processi di trasformazione delle città in cui vive. I modelli di sostenibilità economica necessitano di una modalità di approccio che tocca più discipline, in quanto devono far dialogare e mettere d'accordo aspetti riguardanti scienze diverse che comprendono: la tutela, la normativa, la comunicazione, le reti, la governante, la sociologia, l'urbanistica e l'architettura. I vari modelli di business incentrati sul tema del recupero di aree industriali abbandonate si diversificano nell'attuare soluzioni sostenibili, anche in base alle caratteristiche del sito, alle specificità del contesto e alla presenza di vari attori. Ciò che risulta chiaro è che la sostenibilità economica nei progetti riguarda maggiormente il coinvolgimento di soggetti privati, amministrazioni governative e politiche e pianificatori del territorio, a cui fanno riferimento alcuni gruppi di attori facenti parte della società in attività che riescono a trovare il modo di adattarsi e crescere. La rigenerazione delle aree industriali dismesse su base culturale, oltre a dare vita a nuove economie locali, se opportunatamente gestita e messa in relazione con altri poli e centri attrattivi sul territorio nonché abbinando gli itinerari alle eccellenze enogastronomiche e a spettacoli di intrattenimento, può diventare oggetto di interessanti flussi legati al turismo industriale e culturale. Ai responsabili del progetto di intervento spetta l'ulteriore compito di sfruttare una serie di aspetti per dar origine a località turistiche con un alto livello di attrattività. Alla base di un territorio vivo e sostenibile devono convergere la valorizzazione delle radici storiche e l'innovazione costituita da: nuove imprese, reti di imprese, di istituzioni, di organizzazioni profit e no profit. Ne consegue che l'obiettivo cruciale per l'aspetto economico territoriale è vincolato alla capacità di saper integrare il vecchio con il nuovo, dove il ruolo del primo è di cruciale importanza per il secondo e non semplicemente di affiancamento. Per attuare questa strategia, agli stakeholder spetta il compito di condividere il percorso di crescita congiunta, ipotizzare un itinerario in grado di far rivivere la storia imprenditoriale nonché focalizzare l'attenzione sulle nuove prospettive imprenditoriali di successo.[12]

[12] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

Fig.1.3.1 Innovazione e creatività - Una nuova visione degli spazi industriali, *https://pixabay.com/*

1.3 Modelli di business emergenti

Nuovi scenari economici per il territorio

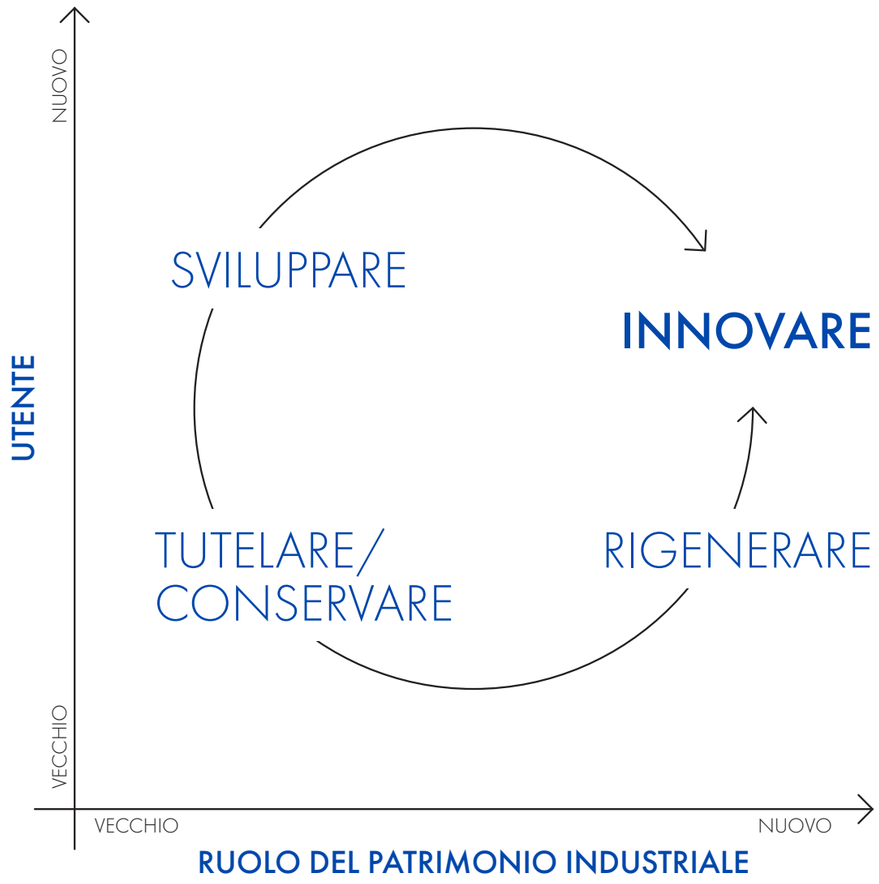
Il quarto tema riguardante il Business Model merita un focus più attento in quanto si tratta di un concetto nato solamente negli ultimi anni. Infatti lo studio della rigenerazione del patrimonio industriale comincia dall'osservazione di due punti strategici complementari: il design culturale/riprogettazione creativa e l'uso di "smart technologies" per superare i vincoli locali, la capacità di migliorare l'economia in rete per creare una Smart factory. Città e territori postmoderni si muovono attraverso il sistema produttivo, la creatività, la cultura, la tecnologia e l'innovazione, modificando le attività economiche, il mercato del lavoro e la composizione delle abilità professionali, disposte in un modello di prossimità e di cooperazione tra funzioni, culture e utilizzo degli spazi. Questa combinazione dà valore e qualifica gli spazi industriali abbandonati e l'omogeneità socio-culturale all'interconnessione di attori, culture e attività. La letteratura socio-urbana ed economica riconosce il valore della cultura come motore dello sviluppo urbano, dal momento che le città sono accumulazione di capitale culturale, produzione e diffusione di valore culturale. Utilizzando le nuove tecnologie che amplificano lo sviluppo della proposta culturale, è possibile facilitare i collegamenti tra produzione e comunicazione nonché sostenere i prodotti culturali, interrompendo il legame tra luogo di produzione e luogo di utilizzo di tecnologie intelligenti. Il patrimonio industriale ha lasciato un grande patrimonio culturale da essere utilizzato come leva di vantaggi competitivi e come stimolo a nuovi modelli economici competitivi, ma richiede la ridefinizione di nuovi modelli di business non solo per la singola impresa ma per l'intero ecosistema. L'aspetto sostenibile e vitale di un contesto territoriale necessita della messa in risalto delle "radici" storiche così come del cambiamento rivolto al "nuovo". La vera sfida per l'economia di un territorio è la capacità di integrare il "vecchio" con il "nuovo", il primo dovrebbe essere vita per il secondo, non solo una semplice convivenza, spesso forzata e/o subita. Per vincere questa sfida, è necessario che tutti gli stakeholder siano propensi alla condivisione di questo cammino coevolutivo. Questo concetto viene esplicato nel grafico a pagina 33 relativo alle strategie finalizzate all'innovazione tenendo conto sia del ruolo del patrimonio industriale che di quello degli utenti. In quest'ottica il pensiero va a come il patrimonio industriale possa rappresentare un'ulteriore spinta per gli attori che sono impegnati nel consolidamento e nella rigenerazione del proprio business model proiettato verso il futuro. I tempi di realizzazione e la messa in opera degli interventi progettuali su ex aree industriali risultano il più delle volte molto lunghi e sono contraddistinti dalla stretta collaborazione di enti pubblici e privati, causando un radicale cambiamento a

livello sociale con l'emergere di nuove attività, nuove classi sociali e nuovi scenari di sviluppo, Inoltre, l'evoluzione delle città e del territorio porta al successivo affermarsi, rispetto all'industria e alla realtà socio-culturale, di nuovi concetti legati alla tecnologia, all'innovazione, alla cultura e alla creatività. Ne consegue un cambiamento radicale nella produzione, nel business lavorativo, nelle figure professionali facenti parte di un sistema in cui coesistono diverse tipologie di utilizzi dello spazio, funzioni e culture, simbolo del salto dall'omogeneità all'eterogeneità lavorativa rispetto al passato che ha segnato le fabbriche. Il risultato che ne deriva è quello di un significativo processo di rinnovo materiale e immateriale, che vede le industrie trasformarsi in luoghi moderni, flessibili, multifunzionali, contemporanei per i creativi aventi la possibilità di dedicarsi alla loro attività e passione lavorativa nello stesso luogo in cui vivono. Diventa pertanto indispensabile procedere ad un'operazione che miri a rendere legittimo il patrimonio industriale come un bene alla portata di tutti e come un potenziale economico inevitabile per ambire ad un progetto in un'ottica sostenibile. Quando entrano in gioco la creatività culturale e l'imprenditorialità, le opere di rivitalizzazione a scala urbana devono seguire dei percorsi programmati, dal momento che non si limitano ad intervenire sul singolo edificio abbandonato, bensì su intere porzioni di città, puntando a creare nuove convivenze sociali accompagnate da altrettanti rapporti economici.[13] Ci si pone l'obiettivo di dar vita ad un intreccio dinamico, flessibile e mutevole, in cui trovano spazio attori di diversi settori, orientato verso la nascita condivisa di un innovativo modello di sviluppo produttivo e culturale, supportato anche dal settore artigianale, e che porta quindi alla creazione di nuove imprese e di una realtà segnata dalla competizione e dall'impegno. In merito al patrimonio culturale italiano e al forte bisogno di avviare un processo di rivitalizzazione grazie al contributo degli attori presenti nell'attuale arena competitiva, l'architetto Renzo Piano afferma: "Siamo nati sulle spalle dei giganti". Il patrimonio industriale e culturale, nello specifico quello relativo alla manifattura, è stato un elemento imprescindibile nella capacità delle imprese italiane di essere competitive ed è da intendersi come un "gigante" sulle cui spalle i "nani", vale a dire gli attuali soggetti che operano in campo istituzionale - economico - culturale, mediante azioni di "sistema" mirano a valorizzare anziché perdere questa eredità storico-industriale.[14] Nelle pagine seguenti vengono riportati due casi studio, uno nazionale ed uno internazionale, nati da questo concetto moderno di Business Model che ha scaturito in entrambi i casi il susseguirsi di una serie di processi sociali, economici e culturali che hanno portato a risultati del tutto inaspettati. Questi esempi possono essere presi come modello di riferimento per altri interventi progettuali da effettuare in un futuro prossimo e, nel caso nostro, per il recupero dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves.

[13] Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

[14] Salvatore Vicari, *Nuove dimensioni della concorrenza, Egea*, Milano, 1989.

Il ruolo del patrimonio industriale



Ex Cotonificio Poma - Wool Company

anno edificazione	**1863**	categoria	**culturale**
anno di chiusura	**1992**	funzione	**uffici, museo**
anno riqualificazione	**/**	proprietà	**privata**
location	**Biella, Italia**	gestione	**privata**
superficie	**circa 20.000 mq**	utenti	**turisti, aziende, cittadini**

CARATTERI GENERALI

Il Cotonificio Poma fu fondato nel 1865 ed ha avuto un ruolo molto importante nella crescita dell'industria tessile biellese; Giuseppe Poma, il suo fondatore, fece costruire anche un villaggio operaio tessile a Miagliano, il primo nel Biellese su modello Nord europeo. In tempi più recenti subentrò al cotonificio un lanificio, il Lanificio Botto. Esso si distinse fin dall'inizio per la buona qualità della lana che produceva per case di moda riconosciute a livello nazionale e internazionale. Si trattava di un complesso all'avanguardia anche nella produzione di tessuti tecnologici per il settore automobilistico. La storia di questa edificio ha instaurato legami fortissimi con il territorio biellese e la sua popolazione.
Il lanificio chiuse definitivamente nel 1992. A distanza di 20 anni dalla chiusura, l'ex cotonificio giova di nuova linfa grazie all'incontro di professionisti del mondo dello spettacolo, museale e del turismo, architetti, fotografi, documentaristi e archivisti, con idee fresche e innovative e con una grande voglia di sviluppare nuove opportunità di lavoro e di crescita.[15]

FUNZIONI E IDEE

Attualmente è sede del Consorzio "Biella The Wool Company"[16], composto da un gruppo di aziende terziste biellesi, ciascuna esperta nel proprio settore, che insieme formano una filiera tessile per l'allevatore intento a valorizzare la propria lana trasformandola in prodotti di nicchia, in un contesto di piena tracciabilità e rispetto per l'ambiente, in un distretto tessile italiano conosciuto in tutto il mondo per la sua eccellenza in produzione di manufatti lanieri.
Oltre ad essere sede di questo consorzio, sono presenti molteplici iniziative di carattere artistico, culturale, didattico e turistico facenti capo al progetto "Wool Experience", che trova nella lana il suo fulcro vitale.[17]

[15] Bacchi P., Bazzan G., Zenoglio M. (a cura di), *Identità di pietra: architettura del '900 a Biella*, M10 Edizioni, 2011.
[16] *https://www.biellathewoolcompany.it/*, [consultato a Marzo 2022].
[17] *https://www.archivitessili.biella.it/*, [consultato a Marzo 2022].

Fig.1.3.2 Ex Cotonificio Poma – Centro culturale (Biella, 1992), *https://www.biellathewoolcompany.it/fabbrica/*

Ex Cotonificio Spinnerei

anno edificazione	**1884**	categoria	**culturale**
anno di chiusura	**/**	funzione	**centro prod. artistica**
anno riqualificazione	**1992**	proprietà	**privata**
location	**Lipsia, Germania**	gestione	**privata**
superficie	**circa 70.000 mq**	utenti	**turisti, artisti, cittadini**

CARATTERI GENERALI

L'ex Cotonificio Spinnerei in Spinnereistrasse, nella vecchia periferia industriale di Lipsia, è stato il più grande stabilimento dell'Europa continentale in attività per la filatura del cotone. Congiuntamente alla caduta del Muro di Berlino, la città di Lipsia è stata travolta da un processo di dismissione industriale che ha privato tanti stabilimenti della loro funzione principale; ancora oggi a Lipsia vi sono numerosi edifici industriali vuoti e abbandonati tra cui il Cotonificio Leipziger Baumwollspinnerei, il caso studio in analisi. Si tratta di una grande area pari a circa 12 ettari che, oltre agli spazi lavorativi offerti comprende: lo stabilimento, i giardini, le case per i lavoratori e gli spazi per l'asilo per i bambini dei dipendenti. L'agglomerato Cotonificio Spinnerei si articola in 23 edifici, realizzati a partire dal 1885, aventi una superfice coperta totale pari a 70.000 mq.

A partire dalla seconda metà del XX secolo il cotonificio attraversò un periodo difficile che culminò con la caduta del Muro di Berlino a seguito della quale il processo di dismissione fu accelerato e portato alla chiusura dello stabilimento.

A seguito della chiusura, il Cotonificio Leipziger Baumwollspinnerei fu rilevato da un imprenditore tedesco in cerca di spazi per impiantare una produzione di materiale misto, nello specifico di cotone e caucciù. Per questo tipo di produzione erano necessari spazi più contenuti rispetto a quelli di cui disponeva il Cotonificio Spinnerei; molti spazi rimasero infatti vuoti, ma non per molto tempo. A partire dal 1992-1993, il nuovo proprietario decise di affittare gli spazi inutilizzati a prezzo ridotto ad artisti emergenti ed artigiani locali. Nel 2001 il complesso fu interessato da un altro cambio di proprietà; l'agglomerato Cotonificio fu acquistato per il valore di due milioni e mezzo da una società che decise di scommettere sulle potenzialità artistico culturali di questi spazi industriali dell'ex cotonificio. La società che acquistò il bene, attualmente si occupa ancora della gestione di questi spazi.[18]

[18] *https://www.spinnerei.de/*, [consultato a Marzo 2022].
[19] *http://www.urban-reuse.eu/*, [consultato a Marzo 2022].

Fig. 1.3.3 Ex Cotonificio Spinnerei – Centro di produzione artistica (Lipsia, 1992), *https://www.spinnerei.de/*

BUSINESS MODEL E FUNZIONI SOCIALI

Il successo del Cotonificio Spinnerei è legato a due fattori:

1 In modo diretto, sono stati forniti ai giovani artisti degli spazi in cui poter emergere a prezzi ridotti ma con un enorme visibilità;

2 In modo indiretto, come conseguenza del punto 1, si è attuata una riqualificazione dell'intero complesso, rigenerando una porzione di territorio marginale di periferia.

Questo caso studio, che abbiamo deciso di approfondire, testimonia le potenzialità dell'innesco di processi di valorizzazione per la creazione di distretti specializzati come mezzo per riqualificare e reiventare un territorio. Nel tempo Spinnerei ha assunto un'importanza sempre maggiore, diventando un quartiere culturale rinomato a livello internazionale nel quale hanno preso sede importanti gallerie d'arte ed artisti di fama nazionale. È diventata un'attrattività urbana strategica per lo sviluppo di quest'area marginale della città grazie alle molteplici funzioni e servizi che offre: lo spazio di archeologia industriale, eventi artistici culturali e tematici, negozi specializzati e attività ristorative. Lo Spinnerei ricopre un ruolo nevralgico nella promozione artistica del paese mettendo in comunicazione gli artisti con le gallerie d'arte e, attraverso l'organizzazione di eventi culturali, allarga l'utenza ai turisti, ai cittadini e ai collezionisti. Gli spazi sono organizzati in: uffici, gallerie espositive, atelier, piccoli negozi commerciali, laboratori per artigiani, studi e appartamenti. Nello Spinnerei hanno preso sede associazioni e aziende, lavorano 100 artisti di professione e sono presenti 13 gallerie d'arte.

FORME ORGANIZZATIVE

Sono tre i diversi aspetti che rendono un il Cotonificio Spinnerei un caso unico:

- Politica attuata nella gestione degli spazi | È stato previsto un lavoro temporalmente e strategicamente complesso di attivazione di risorse, ricerca e gestione;
- Meccanismo economico | Si è attivato un polo artistico culturale riconosciuto a livello internazionale senza l'utilizzo diretto di denaro pubblico;
- Usi e funzioni | Un equilibrato mix di funzioni all'interno del complesso ha permesso un uso continuativo e una diversificazione delle risorse per la realizzazione del progetto.

Per comprendere appieno il valore della politica, della gestione e dell'idea di business che si è attuata al Cotonificio Spinnerei, di seguito si riporta il processo di costruzione che chiarisce gli strumenti, le risorse e le forme di gestione messe in atto.

- FASE 1 - affitti contenuti, attivazione di risorse | In fase iniziale, attraverso un canone di affitto ridotto, molti giovani artisti attirati dal basso prezzo, hanno deciso aprire il loro laboratorio in questo complesso. Da questi affitti derivano le prime entrate utili a mandare avanti il progetto.
- FASE 2 - contrattazione e promozione | A distanza di 2/3 anni di startup il Cotonificio ospitava moltissimi artisti promettenti appartenenti alla Scuola di Lipsia. A questo punto, la società decise di investire in un progetto più ampio che mirava ad elevare a livello internazionale questo luogo come polo artistico culturale, promuovendo allo stesso tempo le attività artistiche che si svolgevano nel Cotonificio. Per attuare un progetto così ambizioso erano necessarie delle modifiche al piano economico e degli affitti. Per evitare che gli affittuari, se ne andassero per via dell'aumento dei costi, sono stati coinvolti mettendoli al centro del progetto. Il progetto, agli occhi degli artisti occupanti, risultò lungimirante e apprezzabile a tal punto che continuarono a lavorare all'interno del complesso nonostante gli aumenti. A questo punto fu necessario coinvolgere nel progetto le più importanti gallerie d'arte di Lipsia offrendo loro spazi, servizi e opportunità. Iniziarono le contrattazioni tra le gallerie e la proprietà che offriva spazi in cambio di una contenuta somma di denaro. La prima galleria coinvolta fu l'"Eigen+Art". Successivamente vi furono richieste da parte di altre gallerie della città che erano interessate agli spazi che offriva il cotonificio.
- FASE 3 – contrattazione e promozione | Con l'obiettivo di rinnovare gli spazi interni si attuò un programma speciale finanziato dal Comune di Lipsia che coinvolgeva persone disoccupate come manodopera. L'attuale proprietà dell'ex Cotonificio Spinerrei ha contribuito alle spese di acquisto dei materiali da costruzione, mentre la manodopera è stata finanziata dal Comune. Grazie a questa collaborazione pubblico-privato è stato riqualificato e valorizzato l'intero Cotonificio Leipziger Baumwollspinnerei. A testimonianza dell'importanza a livello internazionale di questo nuovo polo culturale, a partire dal 2005 sono state numerosissime le richieste di spazi industriali dello Spinnerei da parte di gallerie d'arte straniere ed artisti.[19]

Fig.1.3.4. Gallerie d'arte HALLE 14, Ex Cotonificio Spinnerei, Lipsia, *https://www.spinnerei.de/*

Fig.1.3.5 Gallerie d'arte WERKSCHAU, Ex Cotonificio Spinnerei, Lipsia, *https://www.spinnerei.de/*

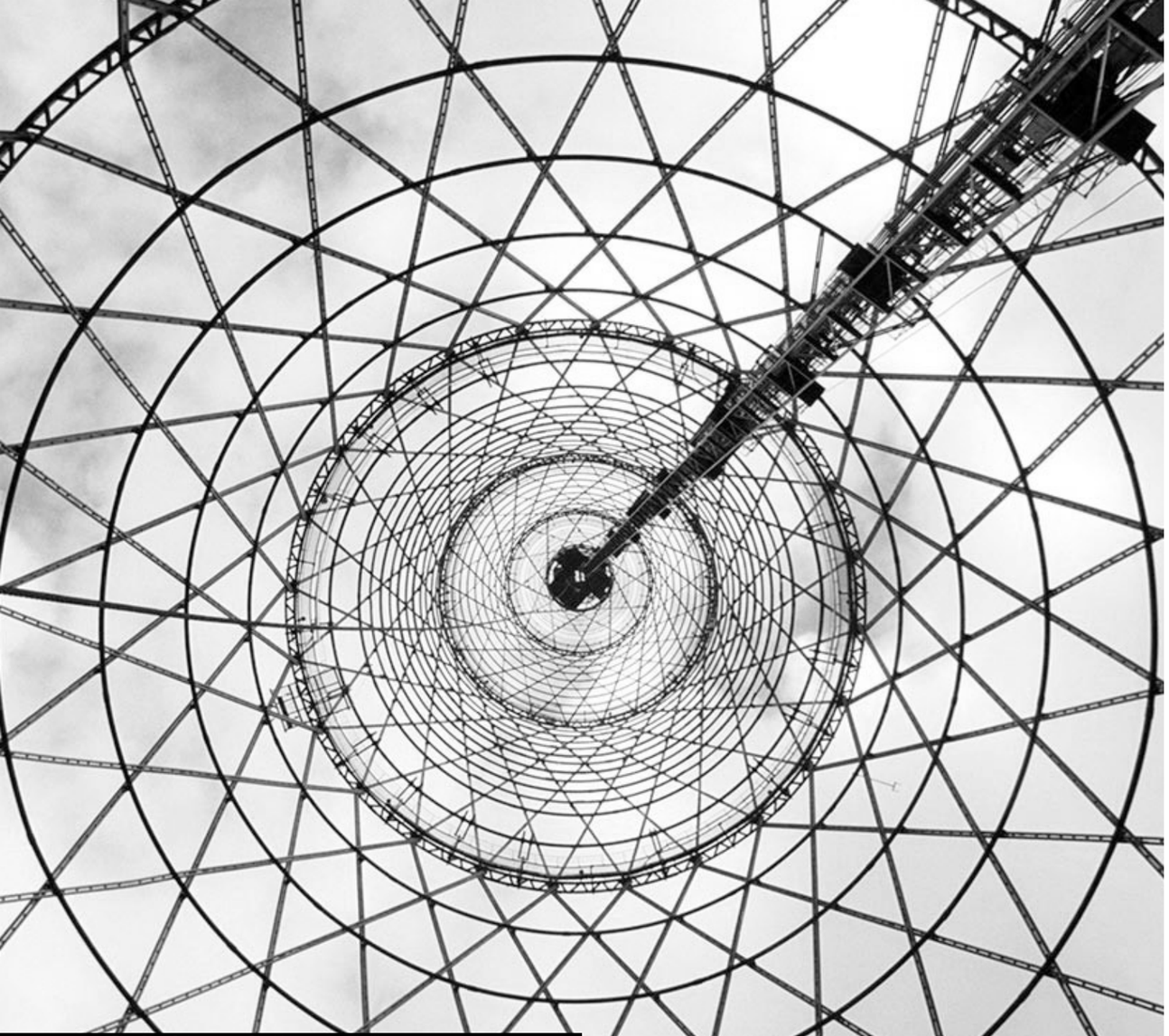


Fig.1.4.1 La torre Shukhov vista dall'interno – Antenna radio (Mosca, 1919 -1922), *https://it.rbth.com/*

1.4 2° Stati Generali del Patrimonio Industriale

Aree tematiche

Al primo convegno ne è seguito un secondo, tenutosi a Roma e a Tivoli dal 9 all'11 giugno 2022, in occasione del 25° Anniversario del lavoro svolto dall'Associazione AIPAI per la valorizzazione e la tutela del Patrimonio Industriale, nuovamente con la partecipazione di operatori turistici, progettisti, studiosi, enti per la tutela e la conservazione, amministrazioni, associazioni, etc. Questo convegno è stato organizzato in concomitanza da AIPAI e DICEA - Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale con il supporto dell'Istituto VaVe - Ministero della Cultura, con l'obiettivo di fornire un contesto variegato per scambiare e confrontarsi su esperienze positive, metodologie, studi e buone pratiche.[20] Negli ultimi tempi il termine "patrimonio" ha ampliato i suoi confini inglobando anche i paesaggi della produzione considerati come luoghi di accumulo per strati di aree, reti e monumenti che non dipendono da nessun tipo di periodo storico e che subiscono l'influenza della tradizione e della modernità. Questo fatto incoraggia all'utilizzo di mezzi multidisciplinari accomunati dallo stesso scopo, ossia quello di comprendere i fatti, e che permettono l'attuazione di misure di intervento precise e proficue, e quindi una patrimonializzazione e conservazione che possono da un lato tenere in considerazione il valore intrinseco dell'area, del sito o del monumento e dall'altro che lo indirizzi in uno scenario contemporaneo e in quello futuro. Anche in quest'occasione gli Stati Generali hanno voluto rappresentare la vitalità di un mondo che nel corso del tempo ha visto maturare idee che spesso si sono tramutate in progetti e realizzazioni, in momenti di confronto e in vertenze di territorio. Di qui l'impegno per organizzare nuovamente un altro evento di questo genere sta ad indicare sia la volontà di pubblicizzarlo a livello nazionale sia di concedere l'opportunità a più persone di conoscere tutte le vie possibili per salvaguardare e valorizzare il patrimonio industriale allo scopo di evitare l'estendersi dei fenomeni di degrado e abbandono. Le vie per la valorizzazione sono riconducibili a 11 aree tematiche relative ai temi attuali sul patrimonio industriale, che permettono ulteriori approfondimenti e riflessioni, senza porsi alcun limite:

- **AREA 1.** Macchine e cicli produttivi storici del patrimonio industriale;
- **AREA 2.** Città e territori dell'industria;
- **AREA 3.** Paesaggi della produzione;
- **AREA 4.** Infrastrutture e patrimonio urbano;
- **AREA 5.** La costruzione per l'industria;
- **AREA 6.** Memoria dell'industria e del lavoro;
- **AREA 7.** Storia e cultura del lavoro;
- **AREA 8.** Restauro, conservazione e recupero;
- **AREA 9.** Riuso e pratiche di rigenerazione;
- **AREA 10.** Immagine e comunicazione dell'industria;
- **AREA 11.** Turismo industriale. Esperienze di fruizione e di mobilità;

- **AREA 1.** Macchine e cicli produttivi storici del patrimonio industriale | I seguenti temi hanno riscontrato negli anni poca considerazione in confronto a quelli dei siti, delle aree e dei monumenti. La volontà sta nel rivolgere l'attenzione alla macchina, analizzando le innovazioni tecniche e il loro utilizzo nei vari settori dei processi industriali, della persistenza di macchinari di una certa epoca fino a tempi recenti, segnata anche da trasformazioni. L'obiettivo è quello di concentrarsi sul singolo macchinario così come sul suo complessivo ciclo produttivo, anche in riferimento alla conservazione e valorizzazione di questi ultimi.
- **AREA 2**. Città e territori dell'industria | In quest'area tematica si analizza il modo in cui le opere a livello sociale delle imprese abbiano contribuito ai fenomeni relativi all'urbanistica e all'incontro sociale, durante il periodo di evoluzione delle città industriali, partendo dalle cosiddette "comunità-fabbrica" per passare alle prime sperimentazioni di quartieri lavorativi sino a giungere ad un'inclusione totale nelle città.
- **AREA 3**. Paesaggi della produzione | L'"antropizzazione industriale" è da considerarsi come il legame che unisce i paesaggi extraurbani presenti in Europa. In passato, con l'avvio dell'industria, si iniziò a concepire il paesaggio come una realtà complicata, collegata a molteplici fattori tra i quali emersero la produzione di massa, il progresso tecnico-scientifico, la velocità. Di lì in poi l'integrazione di architettura, ambiente, economia e istanze sociali è divenuta cruciale per comprendere e prendersi cura al meglio dei paesaggi.
- **AREA 4**. Infrastrutture e patrimonio urbano | La progettazione e l'evoluzione delle infrastrutture ha assunto un ruolo peculiare già a partire dalla metà del XIX secolo in un periodo contraddistinto da trasformazioni che hanno coinvolto i grandi centri urbani. Essi rappresentano una serie di componenti usufruibili dalle città e che riguardano una sfera molto interessante nonostante non sia stata abbastanza approfondita. Si tratta quindi di un patrimonio spesso lasciato in disuso che richiede dei focus a riguardo e di soluzioni nel rispetto dei valori del bene, per poter attuare un nuovo inserimento nella realtà odierna contemporanea.
- **AREA 5**. La costruzione per l'industria | Gli studi sulla storia delle costruzioni in architettura si basano su un approccio multidisciplinare che si attua mediante approfondimenti su materiali, tecniche, attori, processi ed economie. Nel corso del XIX e XX secolo, l'ambito costruttivo per le fabbriche ha rappresentato il luogo ideale dove sperimentare nuove soluzioni tecnologiche. La storia di questa materia porta a considerare opportuni quegli interventi di trasformazione, conservazione e manutenzione degli edifici storici nonchè di analizzarli in base alla situazione originaria delle vecchie fabbriche.
- **AREA 6**. Memoria dell'industria e del lavoro | La storia di ogni impresa è sempre stata, e lo è tutt'ora, il fulcro del processo di industrializzazione del Paese. Nel corso del tempo le persone, insieme alle industrie e ai territori, hanno contribuito a sostenere la cultura in tutte le sue manifestazioni e in tutti i suoi mutamenti, riportati in modo dettagliato all'interno di: archivi, musei, istituzioni, scuole, studi, uffici, organizzazioni e associazioni, sia pubblici che privati. Ne scaturisce che questi ultimi sono da preservare e valorizzare, adottando diversi approcci.
- **AREA 7**. Storia e cultura del lavoro | La proposta è di approfondire i punti di contatto che legano l'archeologia industriale e la storia del lavoro in un arco temporale molto vasto, iniziato dall'età preindustriale, che affronta temi quali i rapporti lavorativi e la loro organizzazione, la sostenibilità ambientale, la nascita di nuovi spazi di lavoro, la memoria del lavoro, la divisione di genere, la sociabilità e la vita privata.
- **AREA 8**. Restauro, conservazione e recupero | Quando si parla di questi concetti relativi al patrimonio industriale, al centro di tutto vi è sempre il discorso sul tema del riuso sia nell'ottica di una rifunzionalizzazione sia in quella di mantenimento della funzione originaria. Entrambe le strade comportano un intervento di conservazione che deve coesistere con le modifiche per ridurre le differenze tra il prima e il dopo. Entrano in gioco due componenti: la conoscenza, che ha il compito di guidare tali processi e indirizzare le soluzioni finali; la tutela, con lo scopo di mantenere i valori materiali e immateriali del bene affinché possano convivere con le future trasformazioni ed evoluzioni.
- **AREA 9**. Riuso e pratiche di rigenerazione | Per mettere a fuoco le varie sfaccettature su come ripensare le aree industriali abbandonate come un potenziale per il contesto territoriale, emergono termini come: riuso, adattivo o temporaneo, recupero, rigenerazione, rifunzionalizzazione, riqualificazione. In questa visione, è opportuno non trascurare l'abilità di ricercare e incanalare risorse e finanziamenti. Perciò, in Europa si constata l'importanza dei temi sull'innovazione e la cosiddetta "green economy", basilari per un'eventuale ripresa e concorrenza. I ragionamenti qui espressi inglobano tutte quelle soluzioni innovative e sperimentali che mettono al centro di tutto il patrimonio industriale.
- **AREA 10**. Immagine e comunicazione dell'industria | L'industria, fin dalle origini, ha fatto uso di mezzi di comunicazione, promozione e pubblicità istituzionale. Inoltre sono da rimarcare il fronte commerciale, la comunicazione tecnica e quella istituzionale. Un'ampia gamma di documenti che si allarga ulteriormente durante gli anni dell'Ottocento e del Novecento con il mondo della fotografia e quello del cinema.
- **AREA 11**. Turismo industriale. Esperienze di fruizione e di mobilità | Nella maggior parte dei casi il turismo industriale viene identificato "esperienziale". La pandemia ha reso difficile la visita e la fruizione del patrimonio industriale e per questo motivo risulta necessario riflettere sulle strategie adottate dai soggetti responsabili dell'industrial heritage in campo turistico.[21]

[20] *https://www.aipaipatrimonioindustriale.com/*, [consultato ad Aprile 2022].

[21] Edoardo Currà, Marina Docci, Claudio Menichelli, Martina Russo e Laura Severi, *Stati generali del Patrimonio Industriale 2022*, Marsilio Editori, Venezia, 2022.

INDUSTRIE TESSILI DEL CUNEESE

2

Fig.2.1.1 La ciminiera, elemento tipico del paesaggio industriale tessile del cuneese, *https://pixabay.com/*

2.1 La "Via della Seta" in Provincia Granda

Analisi del patrimonio industriale tessile del cuneese

Nel corso del nostro lavoro di ricerca l'attenzione si è spostata sulla vasta area della Provincia di Cuneo che, a differenza del resto della Regione, è caratterizzata dalla forte presenza storica di un ampio numero di ex stabilimenti legati alla lavorazione del filato serico, la cui attività ha costituito un elemento chiave a partire dal Seicento fino alla fine del XX secolo. Nel Comune di Caraglio troviamo il Filatoio che fu avviato a partire dal 1678 dal Conte Galleani e che rappresenta l'eccellenza, nel suo campo di produzione, del Piemonte Seicentesco per la sua architettura e i suoi spazi peculiari ricavati grazie alla completezza di un progetto che non si concentrava esclusivamente sull'aspetto funzionale ma anche su quello rappresentativo, marcato da elementi decorativi. Non di minore importanza risulta il Setificio di Cavallerleone risalente al 1750 circa, di cui tra i proprietari ricordiamo i Tana e i Ceriana. Agli inizi del XVIII secolo era presente anche un Filatoio ad Alba, che venne poi convertito in Filanda nell'800 e fu attiva fino al 1930 circa; esso era di proprietà delle famiglie De Fernex e Craponne Viganò e si distingueva per le sue grandi dimensioni che gli permettevano di ospitare 7000 fusi a cui erano addette 133 persone e di 120 fornelletti che occupavano 236 operai. Nel contempo a Boves furono attivi in un primo momento un Filatoio fondato nel 1802 di proprietà dei Peano e in seguito dei Musso, e in un secondo momento nella seconda metà dell'Ottocento furono fondate rispettivamente la Filanda Cassin, poi denominata Favole, e la Filanda Ariaudo. Per quanto riguarda la città di Cuneo e dintorni, a cavallo tra il Settecento e i primi anni del Novecento si ricorda una serie di stabilimenti serici a Spinetta, Confreria, Basse S. Anna, di proprietà di numerose famiglie tra cui i Baroni Riperti di Canale, i Cassin, i De Michelis, i Goffis, i Martello, i Lattes, i Pasero, i Quaranta, i Tessore. Nel Comune di Busca le famiglie Sinigaglia, Amatis e Prandi furono legate al Filatoio realizzato nel 1678, in seguito riconvertito in Filanda. Anche il Comune di Racconigi vide il sorgere di un numero di filatoi pari a 4 e che aumentò fino ad un totale di 30 stabilimenti, di cui è opportuno menzionare la Filanda Chicco e il Setificio Manissero, che furono attivi sino ai primi decenni del Novecento. Il tutto fu possibile grazie al grande contributo finanziario di molte famiglie per supportare la produzione serica, tra le quali emergono: gli Agnelli, gli Andreis Fava, i Bay, i Guillot, i Lapié, i Paschetta, i Peyron, i Rignon, i Rubod, gli Sclopis e i Todros Segre. Meritano anche di essere ricordate le seguenti città della Provincia Granda, in cui vennero realizzati opifici: Villanova Mondovì, Cherasco, Piasco, Monesiglio, Barge, Paesana, Venasca, Revello, Costigliole Saluzzo, Verzuolo, Dronero, Chiusa di Pesio, Peveragno, Beinette, Margarita, Castelletto Stura, Frabosa Soprana, Mondovì, Villanova Mondovì, Ceva, Carrù, Clavesana, Piozzo, Benevagienna, Fossano, Savigliano, Cavallerleone, Caramagna Piemonte, Sommariva Bosco, Sanfrè, Guarene.[22]

LE FABBRICHE MAGNIFICHE

In seguito ad un'accurata ricerca focalizzata sulla Provincia di Cuneo, tutte le cosiddette "Fabbriche Magnifiche" sorte sul territorio, alcune delle quali sono state citate in precedenza, hanno permesso di generare una mappatura della famosa "Via della Seta" all'interno della Provincia Granda.

La mappa di pagina 51 fornisce informazioni precise e puntuali quali: confini provinciali, confini comunali, confini nazionali, città e nuclei urbani, valli, strade extraurbane principali e secondarie, autostrade e ferrovie.[23]

È stato utilizzato un simbolo raffigurante un'icona che rimanda all'industria per indicare la presenza o meno di uno stabilimento in un determinato luogo; come viene riportato nella legenda posta a fianco della mappa, il simbolo presenta varie tonalità di colore che identificano le diverse tipologie di industrie tessili: il colore giallo per l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves che rappresenta il nostro caso studio, il rosso ad indicare le industrie tessili esistenti di proprietà privata, il blu ad indicare le industrie tessili esistenti di proprietà pubblica, i colori bianco e blu accostati per indicare le industrie tessili abbandonate di proprietà privata ed infine il solo colore bianco a denotare le industrie tessili distrutte.

Ad ogni simbolo è associato un numero specifico che fa riferimento all'elenco delle industrie tessili del cuneese posto a fianco della mappa. Infine, per ottenere una visione più diretta dell'area che fu segnata dalla "Via della Seta", sono state campite di un colore azzurrino le aree comunali segnate dalla presenza, nel corso della storia, di industrie tessili e di un colore giallo tenue l'area comunale di Boves, comprendente il nostro caso studio.

LE FUNZIONI DEGLI STABILIMENTI

A questa prima mappa ne segue un'altra simile ma sulla quale vengono indicati gli ex stabilimenti del patrimonio industriale tessile del Cuneese che hanno subito un processo di riconversione e di rifunzionalizzazione. Anche su quest'ultima viene utilizzato lo stesso metodo, mediante simbologie e numerazioni specifiche che rimarcano un numero ristretto di fabbriche citate in precedenza, in quanto sono le uniche ad ospitare una determinata funzione. La simbologia comprende diverse categorie in altrettanti colori: il colore giallo che sta sempre ad indicare il nostro caso studio, il rosso ad indicare le funzioni di proprietà privata come residenze, hotels e banche; il blu a connotare le funzioni di proprietà pubblica come musei, laboratori didattici e attività ristorative. Le funzioni che vengono indicate non sono le uniche attive per ciascun sito, bensì vengono menzionate solamente quelle principali opportunamente affiancate da quelle secondarie. Da questa lettura si può constatare che risultano pochi gli interventi di riuso effettuati sul patrimonio industriale tessile presente sul territorio, nonostante si tratti di "grandi vuoti"aventi un enorme potenziale sia dal punto di vista urbano che da quello sociale ed economico. Nelle pagine successive vengono riportati alcuni casi studio concernenti alcune pratiche di riuso da considerarsi come ottimi spunti sia dal punto di vista progettuale e architettonico che da quello funzionale riguardante la gestione delle attività ad essi collegate.

[22] *Leggeri fili di seta. Dal Barocco al Novecento*, Mostra, 2017. *https://issuu.com/*, [consultato a Aprile 2022].

[23] Andreina Galleani D'Agliano in collab. con Patrizio Chierici, Laura Palmucci e Aurelio Toselli, *Nascita del setificio moderno - Il filatoio Galleani di Caraglio*, Tipolito Europa, Cuneo, 2013.

Fig.2.1.2 Setificio Bonnet (Peasana, 1901), *https://lagerladi-papiro.com/*

Fig.2.1.3 Setificio Bonnet – Opificio imbottigliamento Acqua EVA (Peasana, Geom. Peirotti, 2010), *https://acquaeva.it/*

Fig.2.1.4 EX filanda Moschetti Favole – Atlante dei suoni (Boves, Studio Brunetti architettura, 2013)

Fig.2.1.5 Ex filanda Cassin Lattes – Residenza "La Filanda"(Cuneo, Arch. Campagnoli, 2001), *https://www.fantinospa.it/*

Fig.2.1.6 Filanda Colombo (Revello, 1887), *https://studiobrunettiarchitettura.com/*

Fig.2.1.7 Ex filanda Monesiglio – Bistró Della Filanda – Museo della Seta (Monesiglio, Arch. Claudio Bertano, 2010)

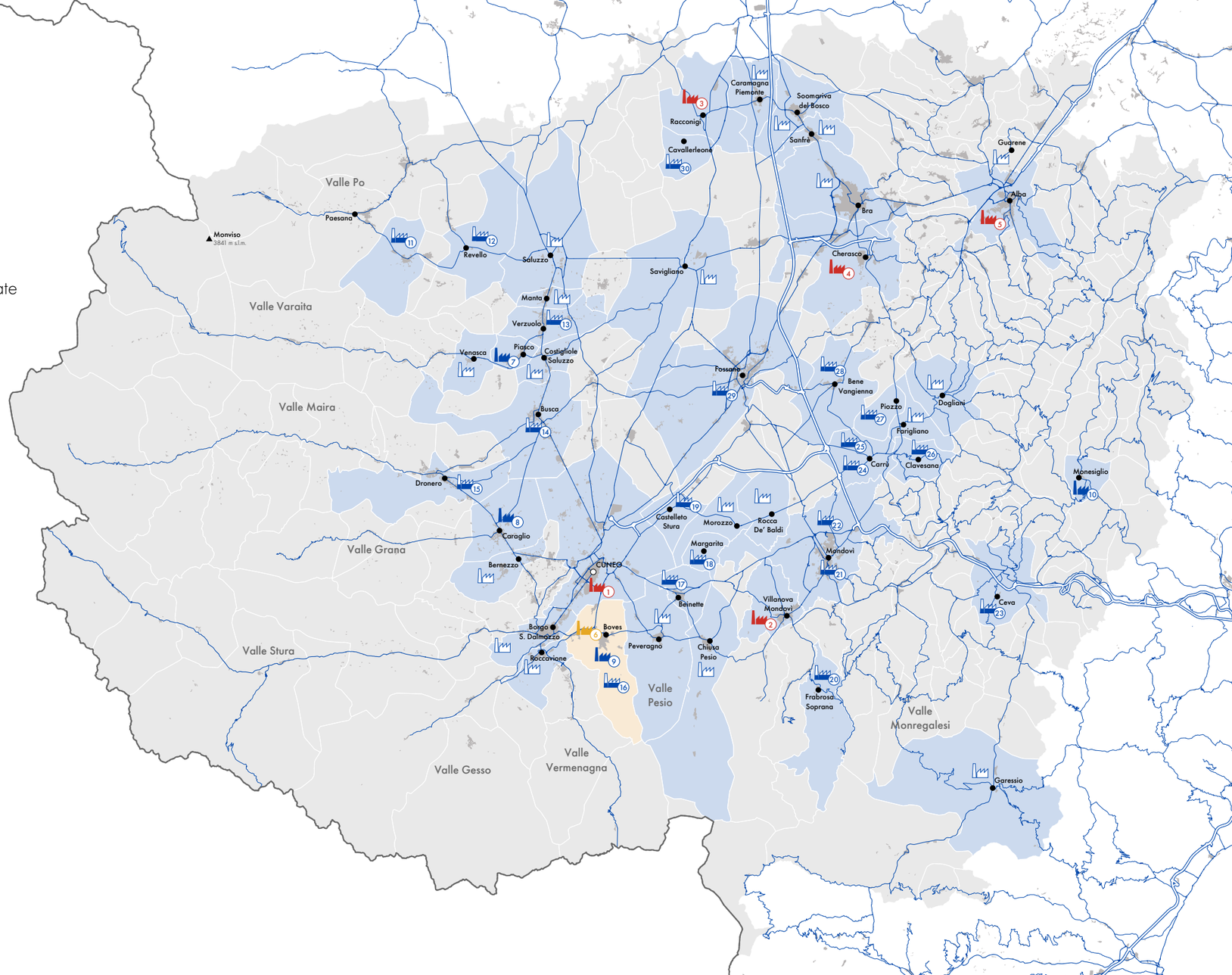
Le fabbriche magnifiche

Industrie tessili del cuneese

① La Filanda Cassin-Lattes, Cuneo
② Filanda di Villanova, Villanova Mondovì
③ Setificio Manissero, Racconigi
④ Filanda Chicco, Cherasco
⑤ Filanda Pellisseri, Alba
⑥ Cotonificio Pirinoli, Boves
⑦ Cotonificio Wild, Piasco
⑧ Filatoio Rosso, Caraglio
⑨ Filanda Moschetti-Favole, Boves
⑩ Filanda Monesiglio, Monesiglio
⑪ Setificio Bonnet, Paesana
⑫ Filatoio Colombo, Revello
⑬ Filanda Ponte, Verzuolo
⑭ Setificio Amatis, Busca
⑮ Filanda Voli, Dronero
⑯ Lanificio Castagnero-Civalleri, Boves
⑰ Cotonificio Oliva, Beinette
⑱ Setificio Chiara, Margarita
⑲ Setificio Dumontel, Castelletto Stura
⑳ Filanda Odetti, Frabosa Soprana
㉑ Setificio "La Galera", Mondovì
㉒ Setificio "La Vittoria", Mondovì
㉓ Setificio del Marchese, Ceva
㉔ Setificio Dumontel, Carrù
㉕ Setificio Alessi di Canosio, Carrù
㉖ Filanda Asinari, Clavesana
㉗ La Filanda Mancardi, Piozzo
㉘ Filanda Craponne, Bene Vagienna
㉙ Tessitura serica, Fossano
㉚ Setificio Gianetti-Ceriana, Cavallerleone

Legenda

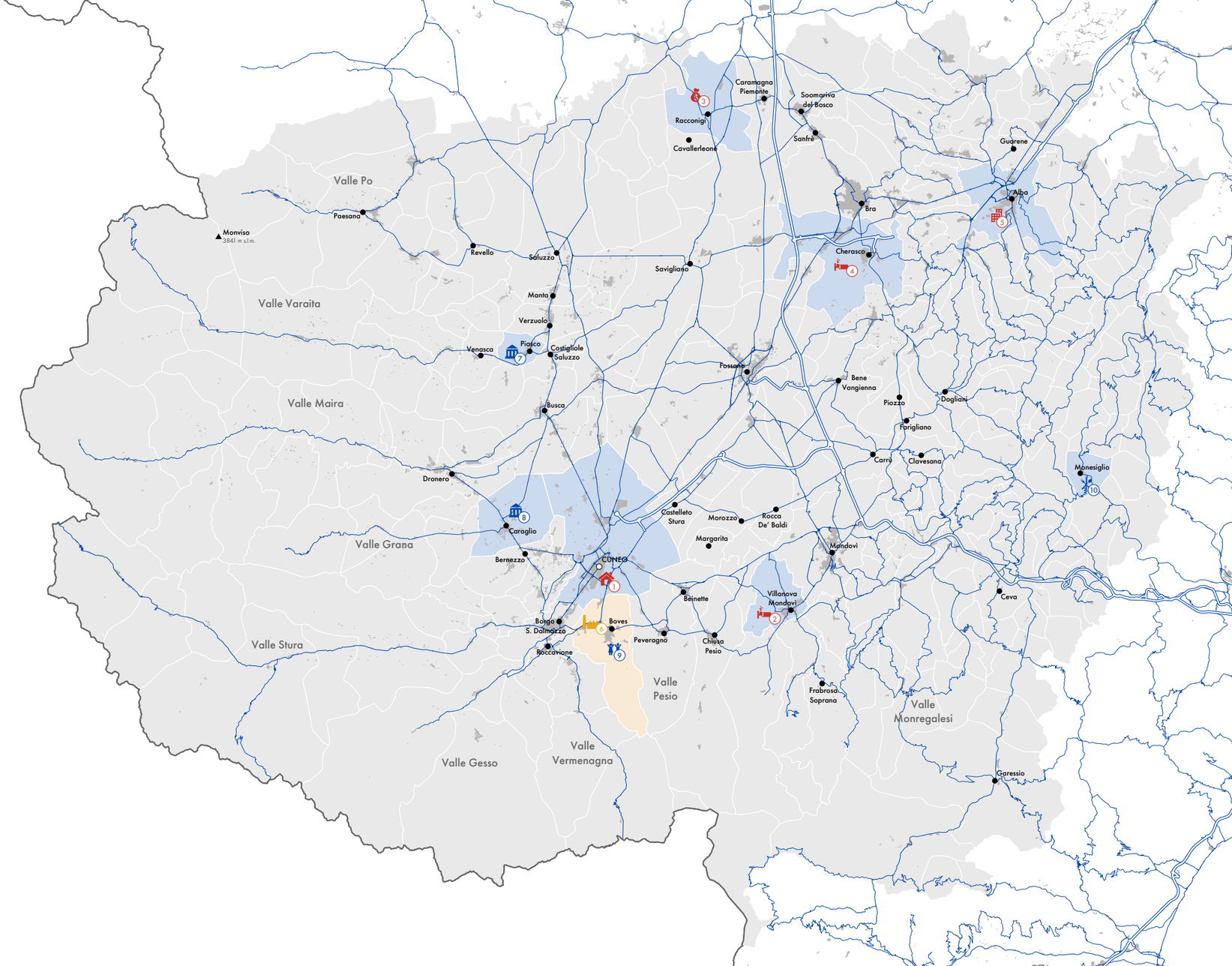
- Ex Cotinificio Pirinoli di Boves
- Industrie Tessili esistenti - pubbliche
- Industrie Tessili esistenti - private
- Industrie Tessili abbandonate - private
- Industrie Tessili distrutte



Le funzioni attuali negli stabilimenti

Una nuova identità

① La Filanda Cassin-Lattes, Cuneo
② Albergo della Ceramica, Villanova Mondovì
③ Banca di credito Cooperativo, Racconigi
④ Ex Filanda Chicco, Cherasco
⑤ Sede Direzionale Ferrero "Ex-Filanda", Alba
⑥ Ex Cotonificio Pirinoli, Boves
⑦ Museo dell'Arpa, Piasco
⑧ Museo della Seta, Caraglio
⑨ La Fabbrica dei Suoni, Boves
⑩ Bistró della Filanda, Monesiglio



Legenda

- Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
- Residenze
- Hotel
- Banche
- Musei
- Laboratori didattici
- Ristoro

Fig.2.2.1 Il Cotonificio di Crespi D'Adda, Lombardia, Patrimonio dell'UNESCO, *https://villaggiocrespi.it/*

2.2 Casi studio

Un territorio come riferimento

A seguito di un'accurata ricerca condotta sugli stabilimenti industriali tessili rifunzionalizzati e valorizzati sul territorio cuneese, si è deciso di approfondire alcune tematiche inerenti le trasformazioni di queste ultime, analizzando alcuni casi studio che abbiamo ritenuti più significativi. I temi affrontati riguardano la destinazione d'uso in relazione agli spazi industriali, l'intervento progettuale architettonico e l'iter che ha portato alla realizzazione del progetto. La scelta dei casi studio è stata fatta anche in funzione del soggetto promotore dell'operazione immobiliare di riqualificazione, riportando casistiche sia pubbliche che private, in funzione dell'attuale gestione e della destinazione d'uso a cui l'immobile è stato adibito.
Il primo caso studio che abbiamo analizzato è il Filatoio Rosso di Caraglio. Quest'ultimo ha suscitato la nostra attenzione, non solo per il progetto architettonico, di restauro e conservazione, ma per gli spazi flessibili di cui dispone, per la molteplicità delle funzioni al suo interno e per l'iter che ha portato alla riqualificazione dell'intero complesso che giaceva in condizioni di degrado. Inoltre, il giorno 31/05/2022 abbiamo condotto un'intervista ad Aurelio Blesio, presidente della Fondazione Filatoio Rosso che, oltre a soffermarsi sull'iter realizzativo, ci ha fornito interessanti informazioni sull'attuale gestione dell'immobile esponendoci le principali criticità a cui devono far fronte, dovute anche al periodo storico in cui viviamo, e alle possibilità e agli obiettivi che perseguono.

Il secondo caso studio che abbiamo deciso di approfondire ha previsto la riqualificazione, in due lotti d'intervento, di un intero quartiere industriale ad Alba nel quale sorgeva l'Ex Filanda "Pellisseri", un'importante realtà economica del territorio locale, in cui si produceva un tempo la seta.
Il promotore dell'operazione, al contrario del Filatoio di Caraglio la cui iniziativa è pubblica, è una società privata, la Ferrero, rinomata azienda di prodotti dolciari italiana, che ha trasformato un intero quartiere, con un rispettoso intervento architettonico (redatto dallo Studio A.S. Architetti Associati), che ne ha valorizzato le strutture esistenti, in un polo innovativo che oggigiorno ospita il Centro di Ricerche Pietro Ferrero e gli uffici direzionali dell'azienda.
Il terzo ed ultimo caso studio che abbiamo deciso di approfondire è relativo ad un intervento che ha ridato nuova linfa vitale all'agglomerato Ex Filanda Wild grazie ad un progetto di recupero a firma dell'architetto cuneese Dario Castellino. Questo edificio ospita attualmente un museo, unico al mondo, dedicato all'Arpa, alla sua storia e al suo universo sonoro. Inoltre, l'approccio progettuale al bene industriale, che ha previsto la conservazione della sagoma volumetrica e nuovi sistemi di rivestimento di facciata, ha portato alla realizzazione di un progetto equilibrato caratterizzato da un contrasto materico che ne configura una nuova identità all'edificio.

Il Filatoio Rosso di Caraglio

progettisti **Architetti Calvi, Mellano e Toselli**
location **Caraglio, Italia**
settore **Turistico, museale**
anno **2000**
committenza **pubblica**
superficie **/**

CARATTERI GENERALI

Il Filatoio di Caraglio è stato edificato tra 1676 e il 1678 ed è il più antico complesso manifatturiero serico rimasto in Europa ed uno dei pochi in Italia ad essere stato recuperato con finalità museali.[24]
Il filatoio rimane così una delle poche testimonianze dell'imponente sistema di setifici in Piemonte facenti parti delle "Fabbriche Magnifiche" che costellavano il basso Piemonte. Una testimonianza non solo storica ma dell'economia di un intero territorio.[25]

BUSINESS MODEL

È interessante il processo che ha dato nuova vita al Setificio Galleani di Caraglio che prese il nome di "Filatoio Rosso". La produzione di questo setificio fu attiva fino alla seconda guerra mondiale quando cessò definitivamente.
L'edificio, a seguito della chiusura, ebbe diversi passaggi di proprietà fino al Sig. Domenico Buzzi che, insieme all'ADSI (Associazioni Dimore Storiche), richiese al Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali l'emanazione dei provvedimenti di tutela vincolistica dell'immobile storico e che gli venne riconosciuta nel gennaio 1997.
Nel frattempo la proprietà incaricò la progettazione all'ADSI che a sua volta la affidò agli architetti Calvi di Bergolo, Mellano e Toselli.
A distanza di soli pochi mesi dal riconoscimento d'interesse dell'immobile storico, l'ing. Luigi Galleani d'Agliano, postero del fondatore del Setificio Galleani di Caraglio, costituì un "Comitato per il recupero del Filatoio Rosso" e nel frattempo si cercarono anche fondi che potessero finanziare l'acquisto dell'intera proprietà del setificio da parte del Comune di Caraglio.

[24] *https://it.wikipedia.org/* [consultato ad Aprile 2022].
[25] Andreina Galleani D'Agliano in collaborazione con Patrizio Chierici, Laura Palmucci e Aurelio Toselli, *Nascita del setificio moderno - Il filatoio Galleani di Caraglio*, Tipolito Europa, Cuneo, 2013.

Fig.2.2.2 Il Filatoio Rosso – Museo del setificio Piemontese (Caraglio, 2005), *https://www.visitcuneese.it/*

Parallelamente si iniziarono a cercare anche fondi che potessero finanziare il progetto degli Architetti Calvi, Mellano e Toselli e nel luglio 1997, il Comune di Caraglio in collaborazione con l'ADSI, presentarono una domanda di accesso a contributi dell'Unione Europea e della Regione Piemonte. Tale richiesta non fu accolta così com'era stata formulata. Tuttavia la Regione li informò, facendo da garante, di un altro finanziamento, Interreg II a cui si sarebbe potuto partecipare. Nel maggio del 1998 ADSI, sotto il nome di "Comitato per il Recupero del Filatoio Rosso" (costituito da Comune di Caraglio, proprietario dell'edificio, ADSI, Associazione Marcovaldo) presentarono la domanda all'Assessorato alla Cultura della Regione Piemonte per partecipare al bando Interreg II. La domanda fu accolta ma il beneficiario del finanziamento fu il solo Comune di Caraglio che a questo punto prese atto della documentazione progettuale degli Architetti Calvi, Mellano e Toselli e si mosse avviando le trattive per l'acquisto dell'edificio con i fondi delle fondazioni bancarie (Fondazione C.R.T., Compagnia di San Paolo e Fondazione C.R.C.).
Nell'aprile del 1999 fu fondato il "Comitato per la Rinascita del Filatoio Rosso", con Presidente il promotore, ing. Luigi Galleani d'Agliano, il vice presidente il rag. Belliardo, il sindaco di Caraglio dell'epoca, il presidente dell'associazione Marcovaldo e l'architetto Ippolito Calvi di Bergolo, all'epoca Presidente dell'ADSI. Nel giugno del 1999 fu sottoscritto l'atto di vendita del Filatoio Rossa da parte dei Sig. Buzzi e dal Comune di Caraglio. Nel settembre del medesimo anno, invece, un decreto regionale assegnò i primi fondi necessari per la realizzazione dell'opera ammontanti a 4,2 miliardi di euro. Il Comune di Caraglio procede ad affidare la progettazione preliminare, definitivo ed esecutivo. Nel giugno del 2000 entrarono a far parte del "Comitato per la Rinascita del Filatoio Rosso di Caraglio" nuovi membri, principalmente ufficiali pubblici, e fu nominato un consiglio direttivo formato dai tre architetti che formularono il primo studio di fattibilità: arch. Ippolito Calvi di Bergolo, arch. Alessandro Mellano, arch. Aurelio Toselli.
Nel 2001 i membri del Comitato decisero di costituire una fondazione, un ente di natura privata, che subentrasse a quest'ultimo, appositamente creato per la realizzazione e gestione di tutti gli interventi di recupero, restauro e valorizzazione. La fondazione prese il nome di "Fondazione Filatoio Rosso di Caraglio" e ad oggi persegue l'obiettivo di promuovere il Museo permanente della seta piemontese, preservando il bene architettonico. Questo edificio nel tempo è diventato uno spazio culturale riconosciuto a livello regionale e nazionale grazie ad un'accurata programmazione culturale di eventi, manifestazioni ed esposizioni.[26]

[26] *https://www.filatoiocaraglio.it/*, [consultato ad Aprile 2022].

FUNZIONI

Il "Museo del Setificio Piemontese" che ospita il Filatoio di Caraglio è caratterizzato dalla ricostruzione fedele dei principali macchinari utilizzati per la lavorazione della seta quando lo stabilimento era in attività verso la metà del Seicento e del Settecento. Oltre al museo offre diversi servizi e spazi con caratteristiche diverse. La Sala delle Colonne, ad esempio, si presta bene ad ospitare manifestazioni, eventi, concerti e matrimoni. La sala conferenze, accessibile dalla corte interna, con una capienza di 80 posti, si presta meglio ad accogliere convegni e meeting. Si tratta di spazi che possono fare al caso sia di privati ma anche di aziende che potrebbero essere interessate alla location per ospitare team building creativi, conferenze ed eventi aziendali di prestigio. A partire dal 2020, il Filatoio Rosso di Caraglio è diventato la Porta della Valle Grana. Alcuni spazi al piano terreno sono stati allestiti per l'erogazione dei servizi di informazione turistica, di promozione del territorio e di vendita di prodotti tipici della Valle Grana. La Porta delle Valle ha quindi come obiettivo principale quello di rendere maggiormente visibile e riconoscibile il territorio della Valle Grana al fine di caratterizzarlo all'interno dell'area delle Terre del Monviso attribuendogli così una valenza internazionale e l'inserimento in un mercato turistico esterno. La struttura offre anche attività di tipo didattico con guide, laboratori per famiglie e bambini, nate grazie alla collaborazione con la Compagnia Teatrale "Mangiatori di Nuvole" e professionisti locali. All'interno del Filatoio Rosso di Caraglio è presente anche un servizio ristoro gestito dal ristorante "Il Nanetto" dell'Hotel Cristal.

Fig.2.2.3 La Sala delle Colonne, il Filatoio Rosso, Caraglio, *https://www.filatoiocaraglio.it/*

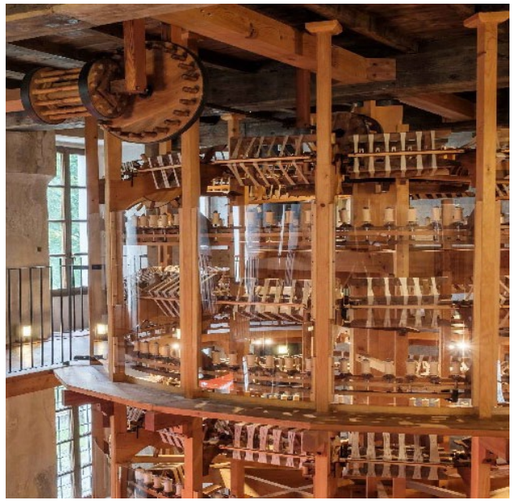


Fig.2.2.4 Sala museale, Museo del setificio Piemontese, il Filatoio Rosso, Caraglio, *https://www.filatoiocaraglio.it/*

Ex Filanda Pellisseri | Centro di ricerche Ferrero

progettisti	**Studio A.S. architetti associati**
location	**Alba, Italia**
settore	**uffici**
anno	**2005**
committenza	**privata, Ferrero S.p.A.**
superficie	**9.800 mq**

CARATTERI GENERALI

L'ex Filanda Pellisseri di Alba è stata in attività fino agli inizi del XVIII secolo, come risulta dalla documentazione storica.
Questa filanda, nella quale si produceva la seta, rappresentava un'importante realtà nella città industriale di Alba. Col passare degli anni l'edificio subì parecchie trasformazioni e le superfetazioni arrivarono ad inglobare quasi totalmente il fabbricato e, nel periodo settecentesco, a saturare così quasi l'intera area del lotto.[27]
Nel 1930 l'edificio fu adibito prima a cartiera e poi a sede del Consorzio Agrario Provinciale. Pian piano è iniziato un degrado progressivo dell'area, fino a quando la Ferrero, nota azienda di prodotti dolciari, acquistò e trasformò l'opificio nel Centro della Ricerca dell'azienda e successivamente proseguì riqualificando, in un secondo lotto, l'intera area realizzando un nuovo edificio che attualmente ospita gli uffici direzionali della Ferrero.[28]

L'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE

L'ex Filanda Pellisseri è un edificio che presentava un impianto a corte centrale; la ristrutturazione ha riportato in luce l'originaria struttura a ferro di cavallo del complesso. Le facciate esistenti storiche del vecchio edificio, rivolte verso la corte centrale, sono state opportunamente restaurate, mentre a chiusura della corte centrale è stato edificato un nuovo corpo di collegamento che unisce i corpi fabbrica. Quest'ultimo è stato realizzato ex novo nel 2005 ed è caratterizzato da una nuova struttura in acciaio e vetro.
L'impiego dell'acciaio ha generato un notevole effetto di leggerezza; la luce poteva così attraversare l'intero volume facendo sembrare le passerelle, articolate su più piani, volare nell'aria ed allo stesso tempo illuminare la corte centrale. Questo manufatto ex novo, a chiusura della corte, costituisce il nuovo ingresso principale del complesso.
Esso si compone di passerelle sospese che uniscono i corpi di fabbrica articolati su quote diverse. L'intervento di riqualificazione ha previsto il recupero conservativo e il consolidamento sta-

Fig.2.2.5 Ex Filanda Pellisseri – Centro di ricerche Ferrero (Alba, Studio A.S., 2005), *http://www.micheledottavio.com/*

tico delle strutture del complesso con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio esistente. I prospetti dell'edificio hanno ritrovato le originarie proporzioni con le grandi aperture ad arco e le storiche scansioni della facciata data dalla finestre.
In corrispondenza dei corpi scala sono stati realizzati dei tagli mediante componenti vetrate a tutta altezza per migliorare l'illuminazione degli ambienti.
Internamente i locali presentano grandi spazi di lavoro aperti con diverse postazioni ufficio e coworking. In corrispondenza della corte centrale del complesso si è ricavato un piano interrato che ospita una sala polifunzionale adatta sia a convegni piuttosto che a mostre aperte al pubblico e conferenze. L'impianto del piano interrato consente di avere tre configurazioni diverse: uno spazio audiovisivo con capacità d'accoglienza pari a 450 posti, spazi per conferenze ed infine delle sale riunioni, il tutto senza interferenze. Inoltre, al piano interrato si è ricavato anche un parcheggio per 140 veicoli. In un secondo lotto, l'azienda Ferrero S.P.A. ha proseguito la riqualificazione del quartiere, il quale da troppo tempo era diventato sinonimo di degrado urbano della città, realizzando un edificio ex novo ospitante gli uffici direzionali della Ferrero.[29]

Fig.2.2.6 Stato di fatto – vista aerea dell'Ex Filanda Pellisseri, Alba, 2000, *https://www.studioas.it/*

Fig.2.2.7 In progetto – vista aerea del centro di ricerche Ferrero, Alba, 2006, *http://www.micheledottavio.com/*

[27] https://www.theplan.it/, [consultato ad Aprile 2022].
[28] *https://www.fondazioneperlarchitettura.it/*, [consultato ad Aprile 2022].
[29] *https://www.studioas.it/*, [consultato ad Aprile 2022].

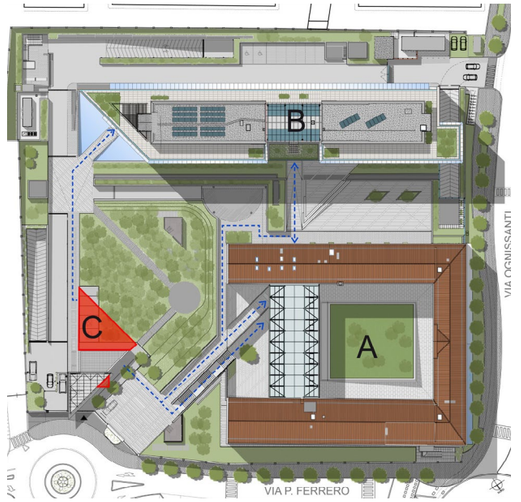


Fig.2.2.8 Planimetria – centro di ricerche [A], uffici direzionali Ferrero [B], portineria [C], Alba, *https://www.theplan.it/*

Fig.2.2.9 Corte esterna del centro di ricerche e degli uffici direzionali Ferrero, Alba, *http://www.micheledottavio.com/*

Fig.2.2.10 Manica centro di ricerche Ferrero, Alba, *https://www.studioas.it/*

Fig.2.2.11 Veduta cortile interno del centro di ricerche Ferrero, Alba, *https://www.studioas.it/*

Ex Filanda Wild | Museo dell'Arpa Victor Salvi

progettisti **Dario Castellino**
location **Piasco, Italia**
settore **turistico, museale**
anno **2006**
committenza **pubblica**
superficie **/**

CARATTERI GENERALI

Il Museo dell'Arpa Victor Salvi, si trova a Piasco, in Valle Varaita in Provincia di Cuneo, ed è il primo ed unico museo al mondo interamente dedicato all'arpa, alla sua storia e al suo universo sonoro. È gestito dall'Associazione Museo dell'Arpa Victor Salvi. Questa struttura è stata inaugurata nel Gennaio 2006 ed è il risultato di un intervento di riqualificazione dell'ex cotonificio Wild, risalente al XIX secolo.[30] Al Museo si accede attraverso una scala a chiocciola che, nel progetto dell'architetto Dario Castellino, diventa un elemento architettonico della facciata frontale dell'edificio; essa è sospesa attraverso tiranti in metallo che si protraggono oltre la copertura richiamando, in questo modo, le corde dell'arpa, che assolvono anche alla funzione di parapetto. Possiamo definire lo spazio museale dedicato all'arpa una struttura polifunzionale in quanto comprende uno spazio espositivo, un auditorium, l'ingresso con la biglietteria e lo spazio vendita del Museo. Il Museo dell'Arpa Victor Salvi è il risultato di un progetto equilibrato che ha preservato e valorizzato allo stesso tempo la vocazione dell'opificio preesistente. Si tratta di un'architettura astratta che si allontana intenzionalmente dalla realtà caratterizzata da una "cassa armonica" contraddistinta da rivestimenti in legno e metallo all'esterno. Esternamente le pareti del vecchio cotonificio si contrappongono al materiale metallico che riprende lo stile industriale delle strutture dei silos. Al contrario, negli ambienti interni, nei rivestimenti delle pareti e dei soffitti, ritroviamo uniformità nei materiali. A caratterizzare gli ambienti interni sono anche le ampie vetrate verso l'esterno. Inoltre l'illuminazione dello spazio museale è anche zenitale attraverso delle aperture presenti sulla copertura. Si cerca di valorizzare anche il paesaggio montano in cui sorge il museo offrendo ampie vedute sui boschi e sulle pendici delle montagne attraverso grandi finestre.[31] L'Associazione Museo dell'Arpa Victor Salvi, associazione senza scopi di lucro nata per valorizzare l' arpa e la sua storia, dal 2005 si occupa della gestione del Museo.

[30] *http://www.museodellarpavictorsalvi.it/*, [consultato ad Aprile 2022].
[31] *https://www.piemonteexpo.it/*, [consultato ad Aprile 2022].

Fig.2.2.12 Ex Filanda Wild – Museo dell'arpa (Piasco, Arch. Dario Castellino, 2005), *https://www.dariocastellino.it/*

EX COTONIFICIO PIRINOLI DI BOVES

II

INQUADRAMENTO E ANALISI STORICA

3

3.1 La città di Boves

Un territorio ricco di storia e risorse

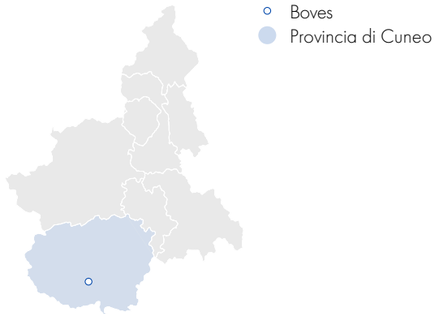
INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'ex Cotonificio Pirinoli sorge nel Comune di Boves in Provincia di Cuneo. Il suo territorio si estende a partire dalle falde del Monte Besimauda all'inizio della pianura cuneese ed è attraversato dal torrente Colla, che ne definisce i confini con i paesi limitrofi (Peveragno, Limone, Vernate, Robilante e Roccavione) e dal torrente Gesso, che segna i confini con i comuni di Cuneo e Borgo San Dalmazzo. Il territorio si presenta quindi in parte pianeggiante ed in parte collinare. In base alle caratteristiche geomorfologiche del territorio possiamo distinguere tre zone:

1. una più pianeggiante che consiste nella parte Nord Ovest del territorio caratterizzata da una vegetazione di tipo fluviale e dove l'agricoltura è più praticata in quanto favorita dalla vicinanza al Naviglio;
2. una pianeggiante, debolmente inclinata, più antropizzata dove sorge il paese ai piedi della montagna che raccorda la pianura con le aree più montane;
3. infine una collinare/montana, che rappresenta la parte più estesa del territorio comunale, caratterizzata, nella parte compresa tra i settecento e i novecento metri, da boschi principalmente di castagni e da radi alberi da frutto; mentre salendo di altitudine, sopra i novecento metri, i paesaggi sono caratterizzati principalmente da pascoli, prati alpini, boschi cedui e di faggio.

Italia

Regione Piemonte



Pronvincia di Cuneo

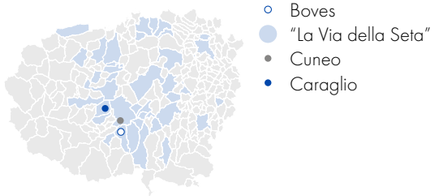


Fig.3.1.1 Ortofoto, Comune di Boves, 2022, *https://www.google.it/intl/it/earth/*

INQUADRAMENTO

Territorio

- Boves Centro
- Frazioni e Quartieri
- Costruito
- Area amministrativa
- Confini amministrativi
- Idrografia
- Vegetazione

Accessibilità

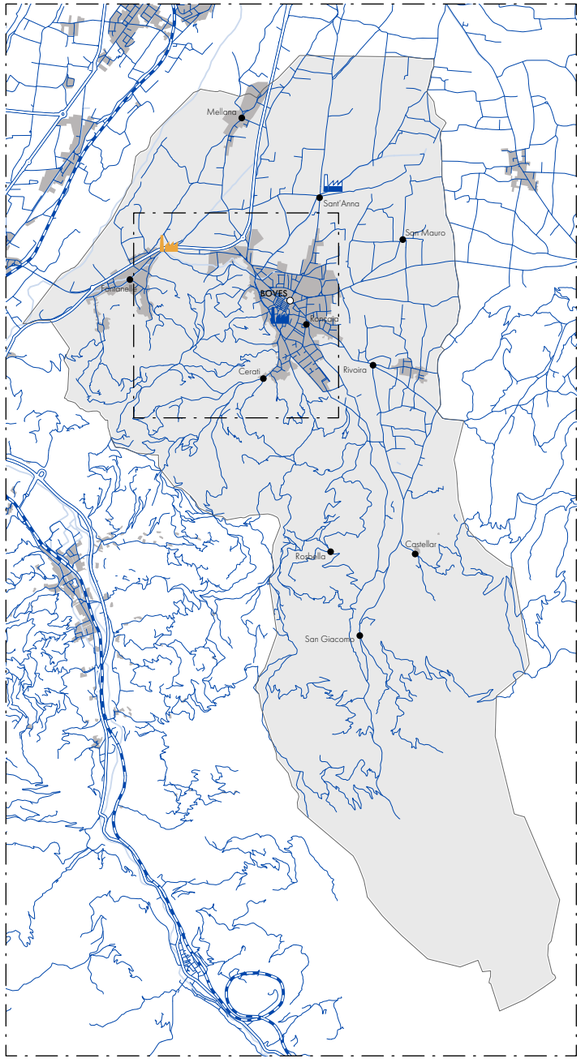
- Ferrovie
- Strade extraurbane principali
- Strade extraurbane secondarie
- Strade urbane di quartiere
- Strade locali
- Percorsi pedonali

Industrie tessili

- Ex Cotonificio Pirinoli
- Filanda Moschetti - Favole
- Lanificio Castagnero - Civalleri

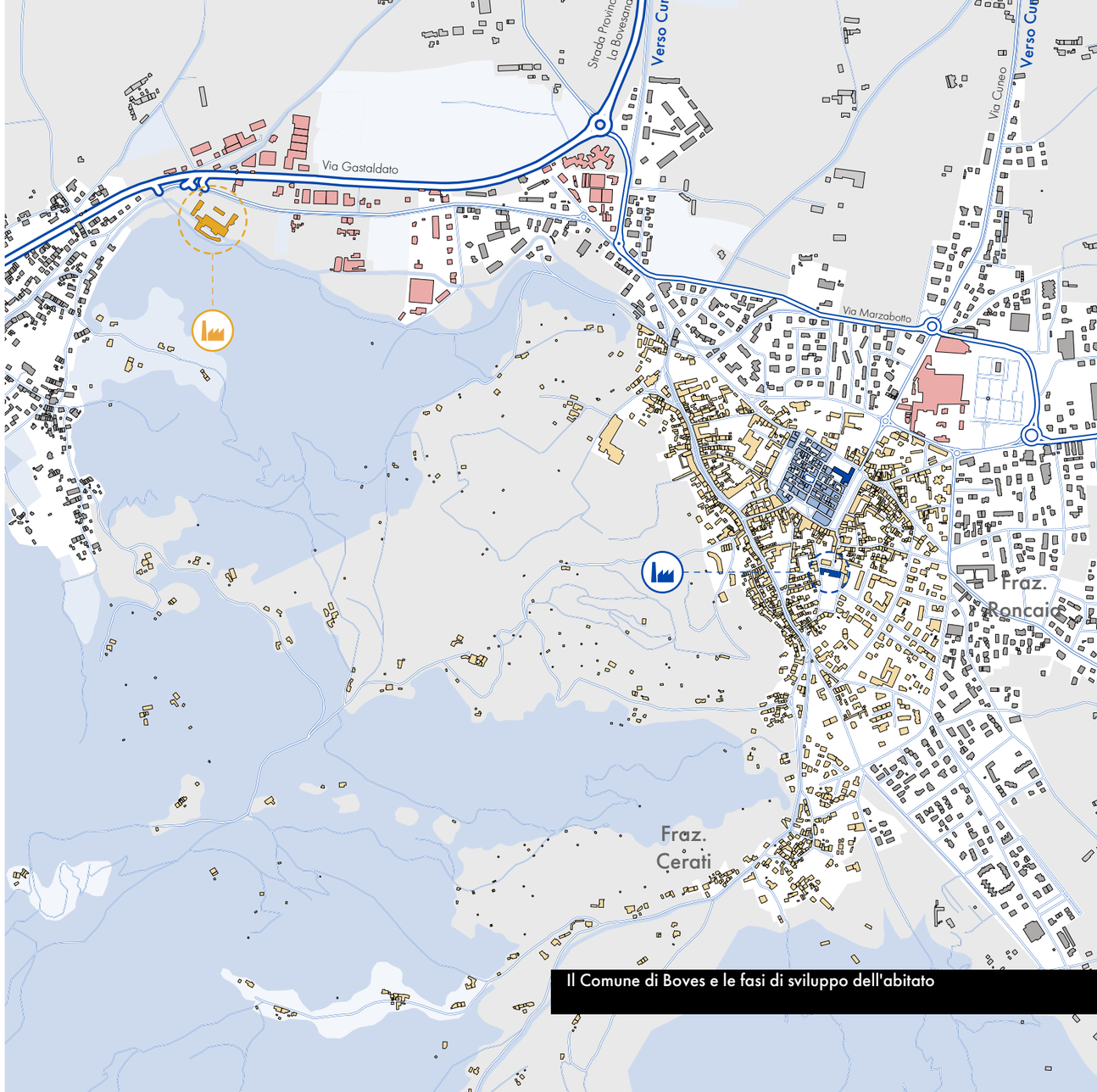
Fasi di sviluppo

- Fase I - Municipio (X sec.)
- Fase I - Ricetto (XII)
- Fase II - Centro storico (XIII-XV sec.)
- Fase III - Espansione (XVII-XX sec.)
- Fase IV - Industrializzazione (XIX-XX sec.)
- Fase V - (XX-XI sec.)



Il Comune di Boves e suoi confini

http://www.bovesonline.it/
https://www.google.it/maps/
https://www.openstreetmap.org/



Il Comune di Boves e le fasi di sviluppo dell'abitato

CENNI DI STORIA DELLA CITTÀ DI BOVES

La città di Boves ha origini antiche; le prime testimonianze che si hanno su un nucleo abitato risalgono al X secolo. Secondo queste testimonianze l'abitato si estendeva in una prima fase da Est, verso la collina, affacciandosi al fiume "Bedale" e in tempi successivi dal centro si ampliò verso la pianura e continuò ad espandersi ad Est risalendo lo stesso canale dal quale partivano verso la montagna canali minori, alcuni dei quali esistenti ancora oggi, che irrigavano gli orti presenti in quella che oggi conosciamo come Piazza Italia. Durante il Medioevo sono andate completamente perse le tracce del Ricetto del quale non sono rimasti neanche dei segni nella trama viaria, nemmeno a seguito dello smantellamento delle fortificazioni risalente all'anno 1557. Il Ricetto si presume fosse completamente circondato da fossati e confinasse con la zona del Castello, mentre il centro cittadino risultava suddiviso in dieci isole uguali e di forma rettangolare scandite da assi viari; uno principale che l'attraversava da Nord a Sud e quattro assi viari minori. Nel XIX secolo Boves diventò un borgo che contava la bellezza di sei mila abitanti, in rapido aumento. Le abitazioni iniziarono a sorgere sparse qua e là nelle campagne vicino al paese e in zona più periferica, senza costituire centri abitati consolidati.

In tempi più recenti, la storia di Boves fu segnata da un triste avvenimento durante la seconda guerra mondiale. La cittadina fu il teatro del primo atto di rappresaglia contro la popolazione civile inerme, noto anche come eccidio di Boves. Il 19 settembre 1943 le truppe tedesche colpirono la città dalle colline circostanti, dando fuoco a oltre 350 abitazioni e lasciando sul terreno decine di vittime.[32]

FRAZIONI E BORGATE

All'interno del territorio comunale col tempo sono sorti ulteriori insediamenti urbani minori che possiamo distinguere in due tipologie: la frazione e la borgata. La frazione è un'entità amministrativa appartenente a un comune; nel territorio di Boves sono dieci le frazioni (Castellar, Fontanelle, Madonna dei Boschi, Mellana, Rivoira, Roncaia, Sant'Anna, San Giacomo e San Mauro).[33] Le borgate invece sono insediamenti rurali di dimensioni molto più piccole rispetto alla frazione e generalmente a Boves sorgono su ripiani naturali e la gente, che ci abitava, viveva principalmente sfruttando le potenzialità produttive dei terreni confinanti che erano principalmente terreni boschivi ma anche prati e pascoli.

COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI

Il Comune di Boves è situato in una buona posizione rispetto al capoluogo di provincia, Cuneo, che dista a soli 9 km, e il principale collegamento è rappresentato dalla "Bovesana". Esso è ben collegato al Comune di Borgo San Dalmazzo con la Strada Provinciale 21 che attraversa il comune passando per la frazione di Fontanelle che si connette alla Strada Statale 20 che conduce al Colle di Tenda. La Strada Provinciale 21 consente anche il collegamento con l'autostrada A33 Asti-Cuneo.[34]

[32] *https://it.wikipedia.org/*, [consultato a Maggio 2022].
[33] *http://www.bovesonline.it/*, [consultato a Maggio 2022].
[34] Rossella Riu, *L'ex-cotonificio Pirinoli di Boves (CN): vicende storiche e proposte per il recupero e la valorizzazione*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il restauro e la valorizzazione del patrimonio, maggio 2013, Relatori: Carla Bartolozzi, Patrizia Chierici, contributo di Marta Bottero.

3.2 L'industria tessile del cuneese

Una delle principali fonti economiche del territorio: la seta e il cotone

L'ECONOMIA DI BOVES: IL BACO DA SETA

L'agricoltura era la principale risorsa per la popolazione locale. Nel 1777 si ha una prima testimonianza di un filatore bovesano che lavorava la seta.[35] L'allevamento del baco da seta diventò per il territorio e per la popolazione un'opportunità d'integrazione del reddito agricolo anche se ci furono difficoltà legate a queste attività dovute ad alcune gelate che distrussero la foglia di gelso causandone la perdita dei bozzoli. In anni successivi la bachicoltura riprese velocemente e fece fiorire l'economia bovesana grazie anche alle lavorazioni iniziali che non richiedevano l'utilizzo di macchinari costosi. In seguito iniziarono a sorgere i cotonifici; agli inizi dell'Ottocento, precisamente nel 1807 se ne contavano addirittura dodici. Il bozzolo rappresentò di qui in avanti, nonostante i periodi di guerra e le avversità climatiche, una risorsa importante per l'economia bovesana che permise a molti contadini di divenire proprietari di terreni. In questi anni l'allevamento dei bachi da seta raggiunse il suo apice nella parte più legata all'agricoltura e quindi nella produzione dei bozzoli e nella trattura, operazione che permetteva di ricavare il filo di seta, tanto che, nel 1893, gli allevatori arrivarono ad essere, solo nel territorio bovesano, circa milletrecento.[36] Boves, l'anno successivo, fu il comune della Provincia di Cuneo con la maggior produzione di bozzoli.

Con l'avvenire del Novecento questo trend positivo tornò lentamente a scendere per ricevere il colpo di grazia definitivo con la prima guerra mondiale che fece chiudere molte delle filande in attività a causa del crollo del prezzo della seta e dei bozzoli intaccando in modo negativo sull'economia del paese e sui portafogli dei tanti contadini che vivevano di quello. Nel 1900 le filande a Boves erano sei, ma con gli anni andarono pian piano a ridursi. Nel 1930 se ne contavano solo più tre e che rimasero solo due nel secondo dopoguerra fino alla metà del Novecento quando, con la chiusura del mercato cuneese dei bachi, la bachicoltura nel bovesano cessò definitivamente. Agli inizi del XX secolo, le manifatture presenti nel bovesano erano ancora molto legate al territorio e cercavano di sfruttare le risorse locali dal momento che la maggior parte rappresentavano piccole realtà ad eccezione del Cotonificio Pirinoli che era un'azienda di modesta entità.

I COTONIFICI DEL PIEMONTE

Il mercato dei bozzoli di Cuneo risultava essere uno dei più importanti del Regno d'Italia. Infatti, le campagne addossate alle appendici della montagna presentavano molti filari di gelsi indispensabili per l'allevamento dei bachi da seta. Il mercato cuneese risultava però essere importante anche in altri rami produttivi tra l'Ottocento e il Novecento. La lavorazione del cotone iniziò a conoscere una prima fase di espansione grazie all'intervento di imprenditori stranieri che impiantarono alcuni loro stabilimenti nel territorio cuneese. Nel giugno del 1840, infat-

ti, il francese Giovanni Maria Benoitjeannin aprì un cotonificio nel Comune di Boves, mentre nel 1842 gli svizzeri Hugentobler e Lenziger ne stabilirono un altro a Borgo San Dalmazzo. Entrambi i cotonifici si trovavano nei pressi di canali d'acqua grazie alla quale si riusciva a produrre energia idraulica, mentre la manodopera all'interno di queste fabbriche era principalmente femminile. Il successo che ebbero i cotonifici nel territorio cuneese era legato principalmente alla vicinanza agli scali marittimi della Liguria. Dopo l'annessione della Liguria al Regno di Sardegna iniziò un processo d'integrazione della Pianura Padana con la Liguria al fine di avere collegamenti più veloci ed efficaci agli scali marittimi. Si attuarono così miglioramenti alle infrastrutture (nuove strade e nuove reti ferroviarie) e si riorganizzarono e migliorarono i collegamenti tra le diverse città della Pianura Padana. Nel frattempo nei porti liguri arrivavano quantità sempre più ingenti di fonti energetiche e di materie prime, in particolare di cotone. Ai porti della Liguria arrivava anche la fibra greggia necessaria ai cotonifici dell'entroterra padano. I porti liguri ebbero un ruolo chiave nello sviluppo del processo di crescita dei cotonifici in Piemonte; l'aumento della produzione degli opifici tessili fu di circa sei volte superiore tra l'anno 1822 e il 1858 grazie a questo fattore.[37]
I principali cotonifici in Piemonte risultavano essere concentrati nel Biellese, favoriti dalla linea ferroviaria costruita nel 1854 che collegava Arona con il porto di Genova. Così, intorno al 1850, nacque un dibattito legato ai collegamenti del territorio cuneese ai porti liguri. Si ragionò su un ipotetico collegamento ferroviario da Cuneo a Nizza ma l'idea fu poi accantonata in seguito all'annessione della città di Nizza al Regno di Francia. Solo a partire dal 1887 il territorio cuneese risultò poi essere maggiormente connesso alle principali città del Nord Italia e ai porti liguri, quando entrò in esercizio il primo tratto di «ferrovia del mare», la Cuneo-Boves-Borgo S. Dalmazzo, che metteva in collegamento questi comuni con il porto di Genova e Savona ma anche con le città di Torino e Mondovì. In seguito a finanziamenti i tre porti liguri raddoppiarono nel tempo anche la loro capacità ricettiva, mentre l'industria cotoniera piemontese si assicurò il controllo del mercato nazionale inserendosi anche sul mercato d'esportazione europeo e mondiale. La produzione piemontese aumentò di cinquanta volte così come anche la manodopera, che passò da 13.390 a 32.795 operai. I cotonifici del cuneese diventarono una realtà che caratterizzava non solo il paesaggio fisico ma, soprattutto, l'economia del paese ma non si riuscì a trasformarlo in un vero e proprio distretto industriale come successe nel novarese.
Tra i principali opifici per la filatura del cotone della Provincia di Cuneo ne ricordiamo tre in particolare:

1. La ditta Parodi e Piccardo di Garessio: 260 operai con 5.400 fusi; la forza motrice era fornita da un motore a vapore di 20 cavalli e da uno idraulico di 150; il numero medio dei filati era 20 e s'impiegava il cotone americano.
2. La Filanda di cotone di Carrù nel comune di Clavesana dava lavoro a 152 operai, e disponeva di una turbina di 150 cavalli e di 6.000 fusi; si filava cotone americano, lavorando anche di notte con illuminazione elettrica; il numero medio dei filati prodotti era 20.
3. La ditta fratelli Pirinoli aveva una filatura di cotone nel comune di Boves, con una turbina di 60 cavalli, 5.000 fusi e 115 operai.[38]

IMPORTANZA DELLE RISORSE IDRICHE

Le risorse idriche e le infrastrutture erano un elemento indispensabile per la crescita economica del territorio soprattutto in un territorio prevalentemente agricolo come quello del cuneese. La maggiore crescita economica si ebbe nell'Ottocento quando sorsero le prime fabbriche attratte, oltre che da dalla posizione strategica del territorio cuneese, soprattutto dalle risorse idriche che a un costo contenuto permettevano di produrre forza idraulica. Solo agli inizi del Novecento, con la diffusione dell'energia elettrica, l'interesse verso le risorse idriche fu in parte smorzato. [39]
Il Comune di Boves è storicamente rinomato per la presenza di molti canali d'acqua che attraversano questo territorio. I principali torrenti sono il Gesso, il Vermenagna e il Colla.
Prima della costruzione del Naviglio di Boves, il canale principale per l'irrigazione era la "bealera dei Frati" realizzata dai Frati della Certosa di Pesio per irrigare le loro tenute. Ve ne erano anche altri, tuttora esistenti, che facevano però fatica a soddisfare il bisogno d'acqua della campagna.
Le risorse idriche derivanti dai Torrenti Gesso e dal canale Vermenagna iniziarono ad essere utilizzate per l'irrigazione della campagne di Boves solo a partire dal 1330 in avanti. Tuttavia, intorno al XV secolo, le risorse idriche non riuscivano più a soddisfare il fabbisogno necessario dei campi.
Per sopperire tale bisogno di acqua si costruì il Naviglio di Boves. Il Naviglio Lovera o Naviglio di Boves, canale che costeggia l'ex-Cotonificio Pirinoli, la cui costruzione è stata intrapresa dal Marchese Lovera per l'irrigazione dei suoi vasti possedimenti terrieri, è ad oggi il canale irriguo più importante del territorio bovesano.

IL NAVIGLIO

Il Marchese Lovera riuscì ad ottenere le concessioni per derivare le acque del torrente Gesso, per utilizzare quelle appartenenti al torrente Vermenagna e una parte delle «sorgenti di San Macario sul territorio di Vernante». Il Marchese Lovera e il Comune di Boves formarono una società con l'obiettivo di regolamentare l'utilizzo delle acque. Il percorso originario del Naviglio iniziava nei pressi di Roca Marina nel Comune di Roccavione, dove scorreva per 8 km, poi attraversava il corso del canale e giungeva sino al partitore del mulino di San Sebastiano, nel comune di Boves, dove proseguiva con l'andamento attuale.
Nel corso dei secoli il tracciato di questo importante canale subì delle modifiche e nel corso del Seicento e dell'Ottocento, a causa di esondazioni e inondazioni, subì gravi danni che in un secondo momento vennere sempre ripristinati in tempi brevi, questo a testimonianza della sua importanza. Esso infatti, a metà del XIX secolo, serviva le principali manifatture del Comune di Boves tra i quali: il Mulino Vecchio (tuttora funzionante con il nome di Molino Peirone), la segheria Cavallo, l'ex Martinetto Comunale, i lanifici Castagnero Cesare e Castagnero Pierino, la fornace Varrone e il Cotonificio dei fratelli Pirinoli.[40]
I proprietari dell'ex Cotonificio Pirinoli formularono, insieme al comune di Boves e al Marchese Lovera, una domanda per la modifica del corso delle acque del canale variando le opere di derivazione relative al torrente Gesso al fine di alimentare il canale, detto il "Naviglio", aumentandone la portata in funzione della nuova costruzione del Cotonificio Pirinoli a cui seguì la realizzazione di un opera di deviazione, un canale adduttore che prevedeva un salto d'acqua di 7,50 m di altezza in corrispondenza della cen-

trale del Cotonificio. Più avanti nel tempo i Pirinoli decisero di aprire, in zona Pomaretto, una cartiera prevedendo nel progetto anche in questo caso un salto d'acqua del Naviglio. Nel 1908 si decise, a seguito di un accordo, di realizzare un unico bacino di captazione idrica che permise la suddivisione delle acque di presa. Pertanto venne costruito un unico canale dal quale si generavano tutti i canali minori del territorio bovesano. Questo grande canale prese il nome di "Partecipanza Naviglio Vermenagna". Esso dava origine a due importanti canali: il canale Vermenagna, che scorreva verso Mellana, e il Naviglio di Boves, il quale si sviluppava a Nord.
Un disciplinare datato 1939 rinnovava la concessione per l'utilizzo delle acque della Partecipanza Naviglio-Vermenagna e ne riportava la quantità d'acqua derivata e la forza motrice sviluppata dagli impianti degli opifici interessati.

Dalla presa del torrente Gesso:

- Cartiera Eredi Pirinoli Luigi (Roccavione), HP 217.60

Dalla presa del torrente Vermenagna:

- Molino Soprano (Boves), HP 76.00
- Molino Sottano (Boves), HP 39.60
- Opificio per cardatura Castagnero (Boves), HP 12.80
- Molino Beltrandi (Spinetta, Cuneo), HP 37.40
- Cotonificio di Boves (Boves), HP 140.00
- Segheria Giuliano (Boves), HP 7.60
- Segheria Campana (Spinetta, Cuneo), HP 4.80
- Segheria Peano (Roata Lerda, Cuneo), HP 9.30
- Opificio Pellegrino Giuseppe (Boves), HP 2.00

Attualmente il canale Naviglio attraversa la frazione di Fontanelle a cielo scoperto; scorre lungo la strada statale e vira poi in direzione di Boves in corrispondenza dell'Ex Cotonificio Pirinoli. In corrispondenza dell'inizio dell'attuale corso Bisalta, alimenta il canale "Bedale" e si divide in due parti: il Naviglio di Cuneo, che si dirige verso Spinetta ed irriga le campagne dell'Oltregesso cuneese, e il Naviglio di Boves, il quale origina tre canali minori: il canale Braide, che irriga i territori delle frazioni Sant'Anna e Mellana, il canale Badina, che scorre nella frazione San Mauro, e il canale Bealasso, che irriga i terreni della frazione Sant'Anna, a valle della quale confluisce nel canale Bedale. Quest'ultimo scorre e attraversa a cielo aperto il centro storico di Boves e qui, arricchito dalle acque del Naviglio, si dirige verso la frazione Sant'Anna, a valle della quale riceve le acque del canale Bealasso e piega in direzione di Peveragno.[41]

[35] A. Mottini, *Boves: memorie storiche*, Tipografia Pietro Celanza, Torino 1894, p.50.

[36] A. Ravera, *Un'economia legata alla terra*, in C. Martini (a cura di), Boves.

[37] G. Doria, Il ruolo del sistema portuale ligure nello sviluppo industriale delle regioni del "triangolo", in T. Fanfani (a cura di), *La penisola italiana e il mare. Costruzioni navali, trasporti e commerci tra XV e XX secolo*, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli 1993.

[38] Ministero di agricoltura, industria e commercio, *Statistica industriale, notizie sulle condizioni industriali della provincia di Cuneo*, Tipografia Eredi Botta, Roma 1890 (riedizione del 1884 promossa dalla Unione Industriale della Provincia di Cuneo).

[39] C. Natoli, *Le vie d'acqua nel Piemonte sabaudo. Storia, amministrazione e progetti fra città e campagna*, in Id. (a cura di), *L'identità di un territorio. Interpretare il paesaggio per un progetto di valorizzazione*, L'Artistica Editrice, Savigliano 2012.

[40] A. M. Riberi, *I canali Naviglio e Vermenagna a Boves*, in "Bollettino della Società per gli Studi Storici Archeologici ed Artistici della provincia di Cuneo", n.25, Cuneo, p. 100.

[41] Rossella Riu, *L'ex-cotonificio Pirinoli di Boves (CN): vicende storiche e proposte per il recupero e la valorizzazione*, cit., pp. 7-29.

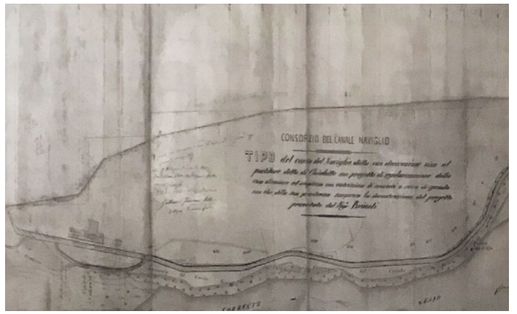


Fig.3.1.2 Modifiche al corso del Naviglio apportate dai Pirinoli per alimentare la cartiera, 1874, archivio cartiera Pirinoli

Fig.3.1.3 «Ferrovia del mare» Cuneo-Boves-Borgo S. Dalmazzo, Stazione Tramvay di Boves, *https://www.facebook.com/*

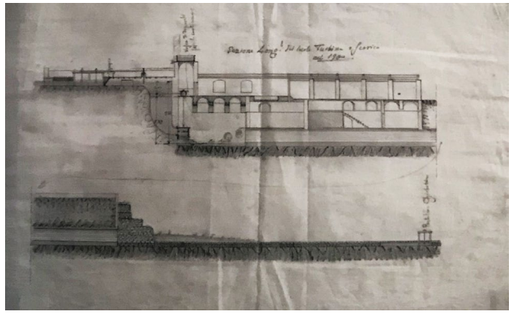


Fig.3.1.4 Sezione, turbina della centrale idroelettrica della Cartiera Pirinoli a Roccavione, 1900, archivio cartiera Pirinoli

Fig.3.1.5 «Ferrovia del mare» Cuneo-Boves-Borgo S. Dalmazzo, Stazione Tramvay di Boves, *https://it.wikipedia.org/*

Fig.3.1.6 Immagine Naviglio, ponte Corso Bisalta, Boves, *https://www.comune.boves.cn.it/*

Fig.3.1.7 «Ferrovia del mare» Cuneo-Boves-Borgo S. Dalmazzo, viale della Stazione Tramvay, ph Pier Angelo Marchese.

3.3 Cotonificio Pirinoli di Boves

Un bene dismesso che ha segnato l'economia di un territorio

LA FAMIGLIA PIRINOLI

L'opificio è localizzato a Fontanelle di Boves ed è stato realizzato su iniziativa dei fratelli Pirinoli che provenivano dal Verbano, dove avevano avviato altre attività prosperose, in particolare sul Lago Maggiore e tra Intra e Gravellona Toce. I Pirinoli facevano parte di quella schiera di imprenditori che colsero le opportunità del boom economico nel Nord del Piemonte che alcuni definirono "gli anni d'oro dell'industria cotoniera verbanese".[42] Tra Intra e Gravellona fondarono delle cartiere a cui si aggiunse nel tempo anche una filanda a Cusio. Filande e cartiere erano opifici che dialogavano bene tra di loro in quanto gli scarti di cotone della prima potevano essere impiegati nella produzione della carta. Nel 1842, quando i dazi del cotone vennero ridotti della metà, tutti i proprietari di filature di cotone del Piemonte minacciarono la chiusura degli stabilimenti a tempo indeterminato; in realtà ciò portò a un miglioramento delle tecniche produttive e all'ulteriore espansione dell'industria del cotone. Nel 1844 i Pirinoli vendettero la cartiere di Gravellona Toce, che fu trasformata dai nuovi proprietari in un cotonificio, e si concentrarono sull'opificio di loro proprietà ad Intra. Questa ripresa e la vendita spinse i Pirinoli, nei decenni successivi, a cercare nuove opportunità che trovarono nelle zone meridionali del Piemonte. Tale voglia di espansione da parte di molti imprenditori fu frenata nel periodo successivo all'Unità d'Italia, quando vi fu una breve crisi dovuta alla carenza di cotone che investì sicuramente la ditta Pirinoli, la ditta Taglioni, la Muller e la Cobianchi. La ripresa non tardò ad arrivare. I Pirinoli erano tra i maggiori industriali del Verbano con un capitale che ammontava L.12.000 e contavano 50 operai che lavoravano nei loro due stabilimenti, la cartiera e il cotonificio. Nel 1881 cedettero la cartiera a Intra a Giovanni Manzoni che nel 1890 acquistò anche il cotonificio a Cusio. Nel frattempo la famiglia Piniroli si spostò nel cuneese, dove aprì prima un cotonificio a Boves e poi una cartiera a Roccavione.

IL COTONIFICIO DI BOVES

La comparsa degli opifici meccanizzati fu tuttavia una novità molto limitata, soprattutto nei primi decenni post Unità d'Italia. Il Cotonificio di Boves avviato dai Pirinoli fu la prima manifattura meccanizzata della Provincia di Cuneo e del Piemonte meridionale e contava la bellezza di 5.000 fusi attivi, una turbina di 60 cavalli e 115 operai, una filatura molto più avanzata rispetto a quella di Intra.[43] Grazie alla loro esperienza pregressa nel Verbano, in Valle Strona, i Pirinoli furono i precursori dell'industria del cotone nella Provincia di Cuneo. Intorno agli anni Ottanta del XIX secolo vi fu una crescita ed un'espansione dell'industria del cotone causata anche dalla rispettiva crisi dell'industria serica. Questa crisi portò molti lavoratori abili nella pratiche tessili a cambiare posto di lavoro e a spostarsi, in molti casi, a lavorare

in cotonifici. Il Cotonificio di Boves rimase per circa vent'anni l'unico opificio in attività presente sul territorio che lavorasse il cotone fino a quando furono avviate la "Filanda di Carrù a Clavesana" e il cotonificio dell'azienda "Parodi e Piccardo" a Garessio intorno alla metà degli anni Ottanta. L'economia di alcuni paesi del cuneese come Boves, Carrù e Garessio era fortemente influenzata dalla presenza di stabilimenti di cotone, infatti la maggior parte della manodopera locale lavorava presso queste filande. Nel corso del secolo il Cotonificio Piniroli incrementò molto la sua produzione, investendo su macchinari innovativi e soluzioni architettoniche più razionali, tanto da essere riconosciuto come uno dei principali stabilimenti piemontesi. I miglioramenti apportati negli anni alla produzione portarono ad un miglioramento generale anche delle condizioni lavorative della manodopera, tanto che non ci furono scioperi fino all'anno 1907, quando gli operai protestarono a Fontanelle contro i lunghi orari di lavoro a fronte di un basso compenso.

Nel 1909 erano 8 gli opifici in Provincia di Cuneo (3 filature e 5 tessiture) che davano impiego a 2428 operai. Nel Cotonificio Val Gesso di Boves lavoravano 140 operai (10 maschi e 130 femmine). Esso era mosso da una turbina che sviluppava 110 HP e da 16 motori elettrici della forza di 140 HP. Era dotato di 7000 fusi di filatura e 1800 di ritorcitura.[44] Si lavorava cotone d'America e si producevano filati greggi tinti che si vendevano in Italia ed America. La profonda crisi di questo settore giunse nel secondo decennio del XX secolo. La crisi spinse i Piniroli a vendere il cotonificio che nel maggio 1912 passò sotto la guida di una società lombarda dal nome «Cotonificio Valle di Gesso» avente sede in Milano

Fig.3.1.8 Vista aerea, ex Cotonificio Pirinoli di Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Fig.3.1.9 Vista aerea, ex Cotonificio Pirinoli di Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Fig.3.1.10 Vista corte centrale, ex Cotonificio Pirinoli di Boves, 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

e con a capo il Sig. Broggi Francesco. Il prezzo di vendita di questo opificio fu fortemente svalutato a causa della pesante crisi che colpì questo settore. Il cotonificio fu messo in vendita a L 200.000, ma fu acquistato ad un prezzo più basso, pari a circa L 25.000 di meno. L'atto di vendita del Cotonificio Pirinoli comprendeva i fabbricati, i terreni, alcuni macchinari e anche le concessioni legate all'acqua del «Canale Naviglio». Il nuovo proprietario, Francesco Broggi, nato a Cantù nel 1844, era anche proprietario di un opificio serico "di Villa Salazàr" sul Lago di Como ed aveva fondato l'Unione Industrie Seriche s.a.p.a. (Società in Accomandita per azioni, sciolta nel 1934) con il quale gestiva diversi stabilimenti:

- a Civitate una filatura e tessitura, con 380 telai Jacquard e reparti di apparecchiatura, tintoria e stamperia;
- a San Martino in Via dei Mulini (Como), una tessitura con 140 telai;
- a Boves, oltre al cotonificio, due filande in affitto temporaneo;
- a Chiusa Pesio, un'altra filanda in affitto temporaneo.

Il cotonificio cambiò nome e ragione sociale e fu gestito da Mario Introzzi, amministratore unico della società e genero di Broggi. L'anno successivo all'acquisto, il piano superiore dello stabilimento fu devastato da un incendio. Seguì un intervento di ricostruzione dell'intero piano primo dell'edificio principale, che fu ricostruito e ampliato con sistemi architettonici più recenti. L'intervento di ricostruzione vide anche la sostituzione di alcuni macchinari per la filatura del cotone in funzione delle nuove tecnologie. Malgrado la crisi delle industrie del cotone e l'incendio di una parte dell'opificio, si riuscì a superare il periodo di guerra grazie a diversi fattori tra cui sicuramente la vicinanza al Naviglio e alla stazione ferroviaria, i salari relativamente bassi ma anche il minor costo della materie prime provenienti dall'America e dall'Egitto. Seguì una crisi che mise in ginocchio l'industria cotoniera e che colpì in modo particolare la Provincia di Cuneo tanto che nel 1930 tutto era pressoché fermo. Molti stabilimenti, tra cui il Cotonificio di Boves, chiusero. La ripresa non fu immediata, infatti solo nel 1936 si iniziarono a registrare le prime crescite nella produzione favorita da una diminuzione dei prezzi della materia prima. Purtroppo, a pochi anni di distanza, l'avvento della seconda guerra mondiale, soprattutto nel territorio bovesano, impegnò molti operai nella Resistenza bovesana che lottò in prima linea contro le truppe tedesche. Passati gli anni della guerra, il Cotonificio di Boves riprese la produzione nel 1956 per poi chiudere definitivamente, a distanza di soli tre anni, nel 1959, probabilmente a causa della soppressione della linea ferroviaria Cuneo-Gesso-Boves-Borgo S. Dalmazzo. Il complesso industriale fu venduto all'asta, a seguito della dichiarazione di fallimento del 1969, ai fratelli Ansaldi, falegnami di Boves, che ne fecero la loro sede aziendale. Recentemente il bene è poi stato acquistato da Roberto Cerato e Marco Re, titolari dell'Idraulica Bovesana.[45]

---

[42] L. Frigerio, *Archeologia industriale di Verbania. Il secolo d'oro dei cotonifici*, Alberti Libraio Editore, Intrra 1984, p.61.

[43] V. Castronovo, *L' industria cotoniera in Piemonte nel secolo XIX*, Ilte editori, Moncalieri, 1965.

[44] Camera di Commercio ed Arti per la Città e Provincia di Cuneo, Statistica industriale. *Le industrie Tessili nella provincia di Cuneo*, II, Tip. Fratelli Isoardi, Cuneo 1909.

[45] Rossella Riu, *L'ex-cotonificio Pirinoli di Boves (CN): vicende storiche e proposte per il recupero e la valorizzazione*, cit., pp. 31-39.

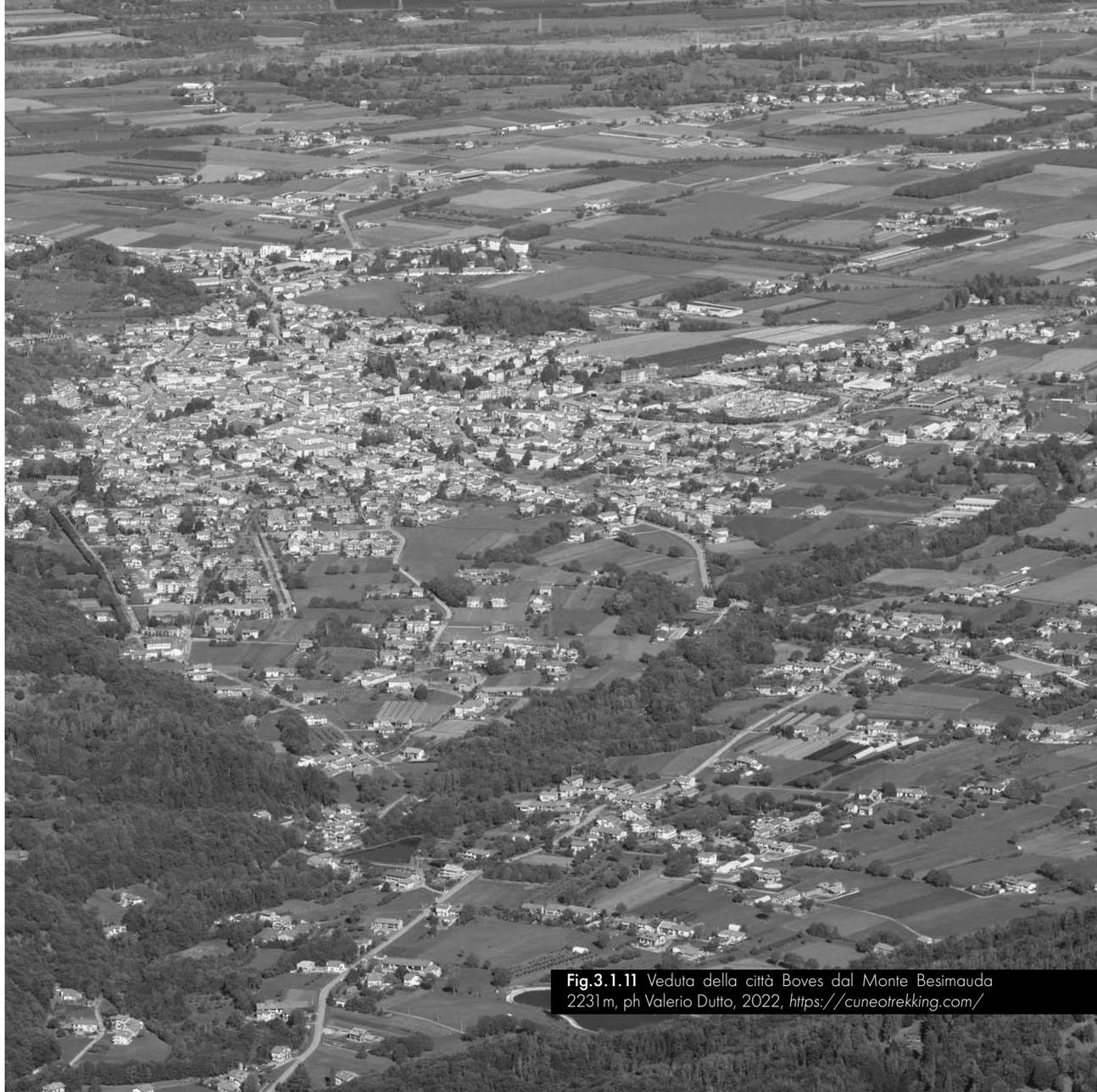


Fig.3.1.11 Veduta della città Boves dal Monte Besimauda 2231m, ph Valerio Dutto, 2022, *https://cuneotrekking.com/*

Regesto storico - cronologico

1859-1860

Viene fondato il "Cotonificio di Boves" da parte dei **Signori Pirinoli** che fu attivato nel 1860. Fu il primo opificio meccanizzato della Provincia. I Pirinoli erano considerati i pionieri dell'industria cotoniera del cuneese.

Anni '60-70 del XIX sec.

In questo scenario il "Cotonificio di Boves" rimase l'unica fabbrica di cotone in attività per più di un ventennio, fino all'apertura della "Filanda di Carrù", e al cotonificio della ditta "Parodi e Piccardo" a Garessio.

1878

Vennero emanate misure protezionistiche e vi fu una maggiore disponibilità di energia idraulica nei cotonifici. Ciò consentì di ampliare gli stabilimenti esistenti.

1887

Entrò in esercizio il primo tratto della «ferrovia del mare», la Cuneo - Boves - Borgo S. Dalmazzo, che metteva questi comuni in collegamento tra di loro e con il porto di Genova, via Torino, sia con quello di Savona, via Mondovì.

1890

I Signori Pirinoli cedettero il cotonificio di Intra, dopo aver ceduto anche la cartiera nel 1881, all'impreditore Giovanni Manzoli e si trasferirono definitivamente nel Cuneese.

Inizio del XX sec.

Si registrò un grande aumento del potenziale produttivo e un notevole incremento dei macchinari accompagnati da soluzioni architettoniche più razionali. Grazie ai miglioramenti apportati alle condizioni di vita della manodopera divennero migliori.

1907

Cento operai del cotonificio di Fontanelle si posero in sciopero reclamando l'aumento della paga e la diminuzione d'orario. Si dice che questo sciopero sia il primo caso del genere nelle filature di cotone.

1907

I Pirinoli decisero di dedicarsi esclusivamente alla cartiera di Roccavione e di vendere il cotonificio ad una società lombarda che stava contribuendo a rafforzare il potenziale cotoniero in tutto il Piemonte.

1907

Con atto del 3 Ottobre, i Sigg. Pirinoli vendettero alla società «Cotonificio Valle di Gesso» avente sede in Milano, i fabbricati e terreni siti in Comune di Boves ad uso stabilimento per la filatura del cotone, i macchinari e le ragioni d'acqua per L.200.000

1909

Dalla Statistica Industriale emerge che il cotonificio dava lavoro a 140 operai. Esso era mosso da una turbina e da 16 motori elettrici ed aveva 7000 fusi di filatura e 1800 di ritorcitura. Si lavorava cotone d'America e si producevano filati greggi tinti.

1910-1914

Francesco Broggi, il nuovo proprietario del Cotonificio, con l'Unione delle Industrie Seriche controllava diversi stabilimenti tra cui a Boves, oltre cotonificio, due filande in affitto temporaneo.

1912

Il cotonificio cambiò nome e ragione sociale diventando Società anonima "Cotonificio di Valle Gesso" gestito da **Mario Introzzi**, amministratore unico della società e genero di Broggi.

Anni '10 del XX sec.

I nuovi proprietari, gli Introzzi, apportarono diverse modifiche alle vecchie strutture del cotonificio.

1913

Un incendio devastò il piano superiore dello stabilimento e fu allora rimesso a nuovo e notevolmente ampliato, e furono aggiornati i macchinari per la pettinatura, etc.

1914-1918

Il cotonificio riuscì a mantenere stabile la produzione e a superare il periodo bellico.
Alla sua sopravvivenza contribuirono diversi fattori fra cui lo sfruttamento del Naviglio, la vicinanza alla stazione ferroviaria, salari contenuti, etc.

1929-1931

La grande crisi mondiale colpì la provincia di Cuneo più duramente delle altre, portando infine al tracollo dei maggiori stabilimenti cotonieri e alla chiusura del Cotonificio di Boves che riaprì nel 1932 ma con molte difficoltà.

1936

Si registrava una buona ripresa, soprattutto per le filature, con l'aumento dell'importazione di cotone greggio, favorita dalla diminuzione dei prezzi, e un conseguente aumento della produzione.

1939

Un disciplinare rinnovava la concessione alla Partecipanza del Canale Naviglio di Boves a derivare l'acqua dai Torrenti Gesso e Vermenagna, specificando la quantità d'acqua derivata e la forza motrice sviluppata dagli opifici interessati.

Anni '40 del XX sec.

Introduzione delle nuove coperture a shed, successive alle strutture verticali risalenti al primo intervento di ampliamento degli Introzzi.

1939-1945

Non si hanno notizie del Cotonificio durante gli anni del secondo conflitto mondiale, ma a Boves, e in particolare nella frazione di Fontanelle, ebbero luogo diversi scontri fra le truppe tedesche e i partigiani.

1949

Nel 1949 Angela Broggi si trasferì con i figli nella residenza padronale del cotonificio (fino ad allora usata come residenza del direttore e come meta per le vacanze estive), seguita poco tempo dopo dal marito.

Anni '50 del XX sec.

Si aprè per il cotonificio una fase di declino che andava sempre a peggiorare nel tempo.

1956

Passati gli anni della guerra il cotonificio riprese la produzione.

1958-1959

Chiusura definitiva dello stabilimento, come probabile causa anche la soppressione della stazione ferroviaria e della linea Cuneo Gesso - Boves - Borgo S. Dalmazzo.

1961

Nel mese di novembre morì all'interno della residenza padronale il marito della signora Angela Broggi.

1969

Dichiarazione ufficiale di fallimento dello stabilimento.

1970

Lo stabilimento fu venduto all'asta e acquistato dalla ditta **Fratelli Ansaldi**, che lavorava legnami e compensati in Boves.

Anni '70 del XX sec.

Per adeguare il complesso alla nuova funzione della ditta, nel cortile interno sono stati fatti degli interventi per facilitare le operazioni di carico e scarico dal piano primo.

1971-2019

Lo stabilimento venne utilizzato come deposito e magazzino fino ad oggi, senza alterarne, se non in minima parte, la struttura.

2019-2022

L'immobile è stato venduto all'asta ed acquistato nel 2019 dalla società Idraulica Bovesana S.n.c. di **Cerato Roberto** e di **Re Marco** che ne fanno in parte sede operativa della loro ditta.

3.4 Quadro normativo

P.R.G. del Comune di Boves

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Boves è stato approvato con delibera n. 83-23506 del 15/03/1993. Attualmente è in vigore la variante n. 23 adottata con delibera comunale n. 7 del 10/03/2018. Esso si attua attraverso la realizzazione delle opere pubbliche previste e attraverso gli interventi privati soggetti a rilascio del titolo abilitativo. Qualsiasi intervento, sia di natura pubblica che privata, urbanistico o edilizio, deve attenersi alle prescrizioni di carattere geologico-tecnico definite dai periodici adeguamenti ai criteri del P.A.I.

Il P.R.G.C. riconosce all'interno del proprio territorio comunale numerosi ambiti normativi ossia porzioni limitate di territorio, edificate e non, costituite da una o più aree, caratterizzate al loro interno da omogeneità di condizioni e da uniformità di prescrizioni e regolamentazione normativa del presente Piano. L'intera area dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves ricade nell'ambito T1 inoltre, ad alcuni immobili del complesso è stato riconosciuto l'interesse documentario e ambientale, ai sensi dell'art. 24 comma 4° lettera a) L.R. 56/77 e s.m.i., tale per cui sono previste ulteriori prescrizioni alle quali attenersi riportate al Titolo II° Capo I° delle Norme tecniche di attuazione.

Il Piano Regolatore del Comune di Boves, con la "Variante 2008", si è adeguato ai criteri del P.A.I., Piano di Assetto Idrogeologico, adottando una "Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica". Il territorio bovesano è stato suddiviso ulteriormente in porzioni riferite ad una data classe di rischio idrogeologico. Infatti il Piano Regolatore ci fornisce indicazioni per ciascuna area riguardo le classi di idoneità d'uso e di rischio idrogeologico: Classe II (pericolosità geomorfologica moderata) e Classe III (pericolosità geomorfologica elevata). In questo caso l'ex Cotonificio Pirinoli ricade in due classi: la classe IIIB-2c e la classe IIIAc.

Per quanto concerne la corte centrale e le aree di pertinenza, la norma ci fornisce precise indicazioni da seguire: nelle aree definite di pertinenza non è possibile edificare, mentre l'area della "corte centrale" è vincolata a verde privato, ciò sta a significare che deve essere mantenuto e preservato l'attuale stato di fatto salvaguardando le essenze arboree che non possono essere abbattute se non per ragioni di pubblica incolumità o per sostituzione naturale.[46]

Fig.3.4.1 Stralcio Tavola 1 - Assetto generale | P.R.G.C. di Boves, *https://www.comune.boves.cn.it/*

[46] P.R.G.C. vigente approvato con D.G.R. n. 83-23506 del 15.03.1993, così modificati dalla variante parziale n. 24 approvata con D.C.C. del 05.04.2022 e pubblicata sul B.U.R.P. n. 20 in data 19/05/2022, *https://www.comune.boves.cn.it/* [consultato a Maggio 2022].

Zona d'ambito T1

Aree a destinazione terziaria ricettiva

Le Norme Tecniche di Attuazione del Comune di Boves per l'area in questione, che risulta a prevalente destinazione terziaria ricettiva, ammette i seguenti utilizzi futuri:

- strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere (compresa la somministrazione di alimenti e bevande all'interno della struttura ricettiva;
- commercio al dettaglio;
- istituti e case di cura sanitario e assistenziali private;
- altri servizi di tipo sanitario privati.

Oltre alle destinazioni d'uso sopra elencate, sono sempre ammessi:

- impianti a servizi accessori connessi all'attività principale;
- la residenza del proprietario e/o custode nella misura massima non superiore a 250 mq di S.U.L.;
- attrezzature e impianti pubblici.

Gli interventi edilizi ammessi per gli edifici di interesse documentario-ambientale individuati dal piano, o che l'Amministrazione comunale riconosce in sede di richiesta autorizzativa, sono quelli di:

- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- restauro;
- risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia di tipo A.

Limiti ed aree di rispetto

- Limite territorio comunale
- Limite territorio comunità montana
- Limite insediamenti di interesse documentario-ambientalate
- Limite area archeologica
- Limite ambiti di strumenti urbanistici
- Area di rispetto torrenti, sorgenti di captazione acqua, strade provinciali, elettrodotti, cimiteri e depuratori

Prescrizioni progettuali

- Area industriale-artigianele "D"
- Area Turistica "T"
- Area collinare di interesse paesaggistico ambientale
- Area soggetta a vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/1923)
- Area verde privato
- Edifici di interesse documentario e ambientale

Elementi tematici di stato di fatto

- Delimitazioni catastali
- Elettrodotti
- Piste ciclabili - percorsi pedonali - alberate
- Recinzioni a confine di proprietà

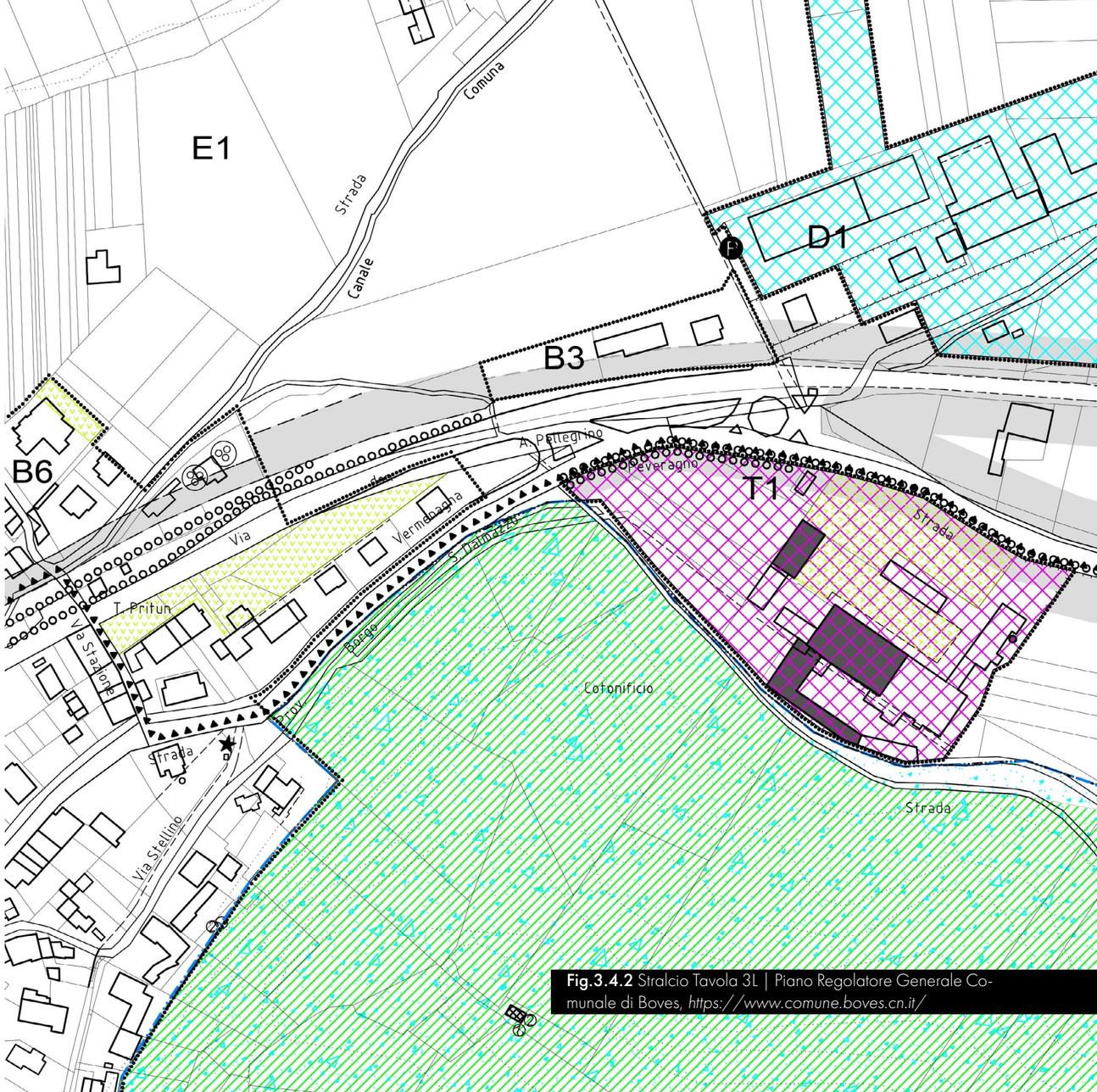


Fig.3.4.2 Stralcio Tavola 3L | Piano Regolatore Generale Comunale di Boves, *https://www.comune.boves.cn.it/*

Per i restanti fabbricati o per le superfetazioni presenti nei fabbricati di interesse documentario-ambientale sono consentiti:

- gli interventi di ristrutturazione di tipo B;
- la demolizione e nuova costruzione a parità di volumetria esistente.

In quest'ultimo caso l'intervento edilizio dovrà avvenire con tempistiche coincidenti o successive agli interventi di recupero delle strutture alle quali è riconosciuta la valenza storico culturale.
È ammessa la trasformazione/recupero della zona per comparti; pertanto la precedente precisazione inerente il legame temporale degli interventi edilizi che coinvolgono i differenti edifici può seguire analoghi criteri di suddivisione secondo opportuni rapporti dimensionali (calcolati percentualmente) e comunque secondo criteri tecnicamente, strutturalmente e funzionalmente sostenibili.
Le norme tecniche di attuazione del Comune di Boves prevedono inoltre che gli interventi siano preceduti da approfondimenti storico architettonici volti a conseguire una progettazione complessiva unitaria al fine di valorizzare il patrimonio edilizio nonché i singoli elementi di "archeologia industriale".
Inoltre precisano che bisognerà porre le opportune attenzioni anche all'area vincolata a verde privato della corte centrale e alla fascia pedemontana posta in prossimità del Canale Vermenagna di cui va valorizzato l'aspetto paesaggistico/ambientale.
Per l'area in questione, l'amministrazione richiede l'osservanza degli elaborati geologici e idraulici, facenti parte dello strumento urbanistico, e l'elaborazione di studi e approfondimenti geologici che devono anche comprendere un'analisi storica dei vari fenomeni di sprofondamento carsi verificatosi in loco nel corso degli anni. Gli interventi edilizi ed urbanistici saranno ammessi solo nel caso in cui le indagini geologiche e geofisiche escludino, non solo a larga scala, ma soprattutto alla piccola media scala dell'intervento, la presenza e la possibilità di formazione di forme ipogee riconducibili a processi carsici attivi. In tal caso è richiesto che gli studi geologici ricostruiscano la stratigrafia dei terreni in modo tale da definirne le loro caratteristiche geotecniche indispensabili per il dimensionamento delle tipologie di fondazioni compatibili con le condizioni locali.

EDIFICI DI INTERESSE STORICO/ARTISTICO

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Boves individua i singoli immobili, ai sensi dell'art. 24 comma 4° lettera a) L.R.56/77 E S.M.I., siti nel territorio comunale, dotati di importanza storica, artistica o culturale, e le eventuali loro pertinenze, da sottoporre a particolare tutela. Le pratiche edilizie riguardanti gli immobili vincolati e la loro accettazione sono subordinate alla presentazione della seguente documentazione di supporto:

- relazione storica sul complesso immobiliare che, sulla base di elementi induttivi e/o documentari, illustri lo svolgersi nel tempo del processo costruttivo;
- rilievo analitico dello stato di fatto ed in particolare delle porzioni di immobili oggetto del richiesto intervento edilizio;
- descrizione dettagliata dell'intervento che si intende realizzare supportata da opportuna documentazione sulla metodologia di intervento;
- documentazione fotografica dettagliata.

IIIB-2c e IIIAc

Classe di idoneità d'uso e di rischio idreogeologico

CLASSE IIIAc

Aree inedificate, o con edifici sparsi, che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. In questa classe ricadono porzioni di territorio interessate dalla presenza di:

- frane, con un grado di pericolosità elevato "Fq";
- frane, con un grado di pericolosità molto elevato "Fa";
- conoidi attivi, con un grado di pericolosità molto elevato "Ca";
- valanghe, con un grado di pericolosità moderato "Vm";
- valanghe, con un grado di pericolosità molto elevato "Ve";
- sprofondamenti attivi e caratterizzate da un contesto geologico predisponente l'innesco di potenziali "sink hole".[47]

CLASSE IIIB-2c

Aree edificate nelle quali le condizioni di pericolosità geomorfologica impongono interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio edilizio esistente.
A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti. Ricadono in questa classe le porzioni di territorio interessate dalla presenza di:

- sprofondamenti attivi e caratterizzate da un contesto geologico predisponente l'innesco di potenziali "sink hole".[48]

Elementi tematici di stato di fatto

- Classe II-1p
- Classe II-2p (Em)
- Classe IIc
- Classe IIIAp
- Classe IIIB-3p
- Classe IIIB-4p
- Classe IIIAc
- Classe IIIB-2c
- Classe IIIB-3c
- Classe IIIB-4c
- Classe III - indifferenziato - nd

[47] P.R.G.C. vigente approvato con D.G.R. n. 83-23506 del 15.03.1993, così modificati dalla variante parziale n. 24 approvata con D.C.C. del 05.04.2022 e pubblicata sul B.U.R.P. n. 20 in data 19/05/2022, *https://www.comune.boves.cn.it/*, [consultato a Maggio 2022].
[48] Idem.

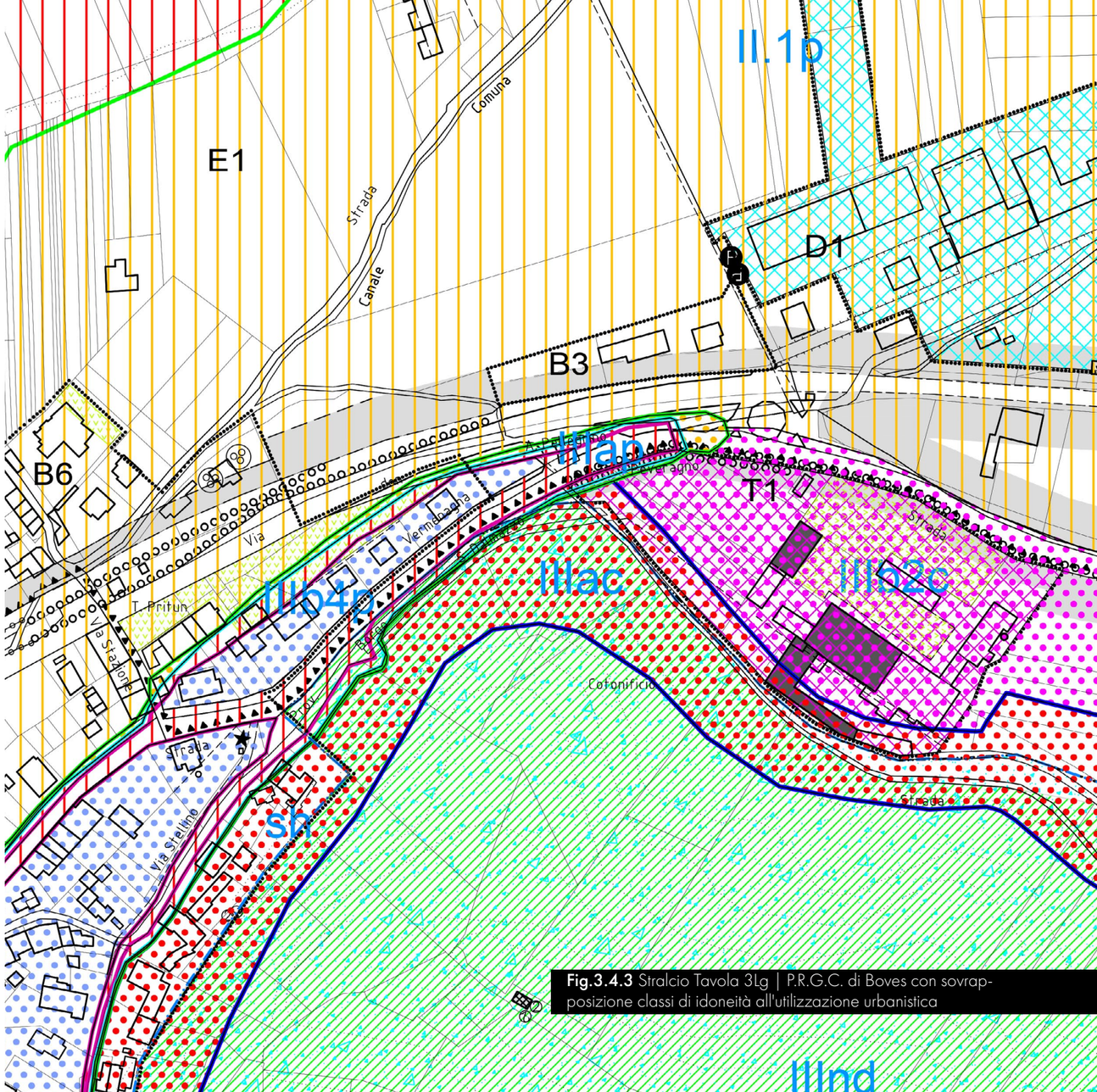


Fig.3.4.3 Stralcio Tavola 3Lg | P.R.G.C. di Boves con sovrapposizione classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica

EX COTONIFICIO PIRINOLI DI BOVES

ANALISI STATO DI FATTO

4

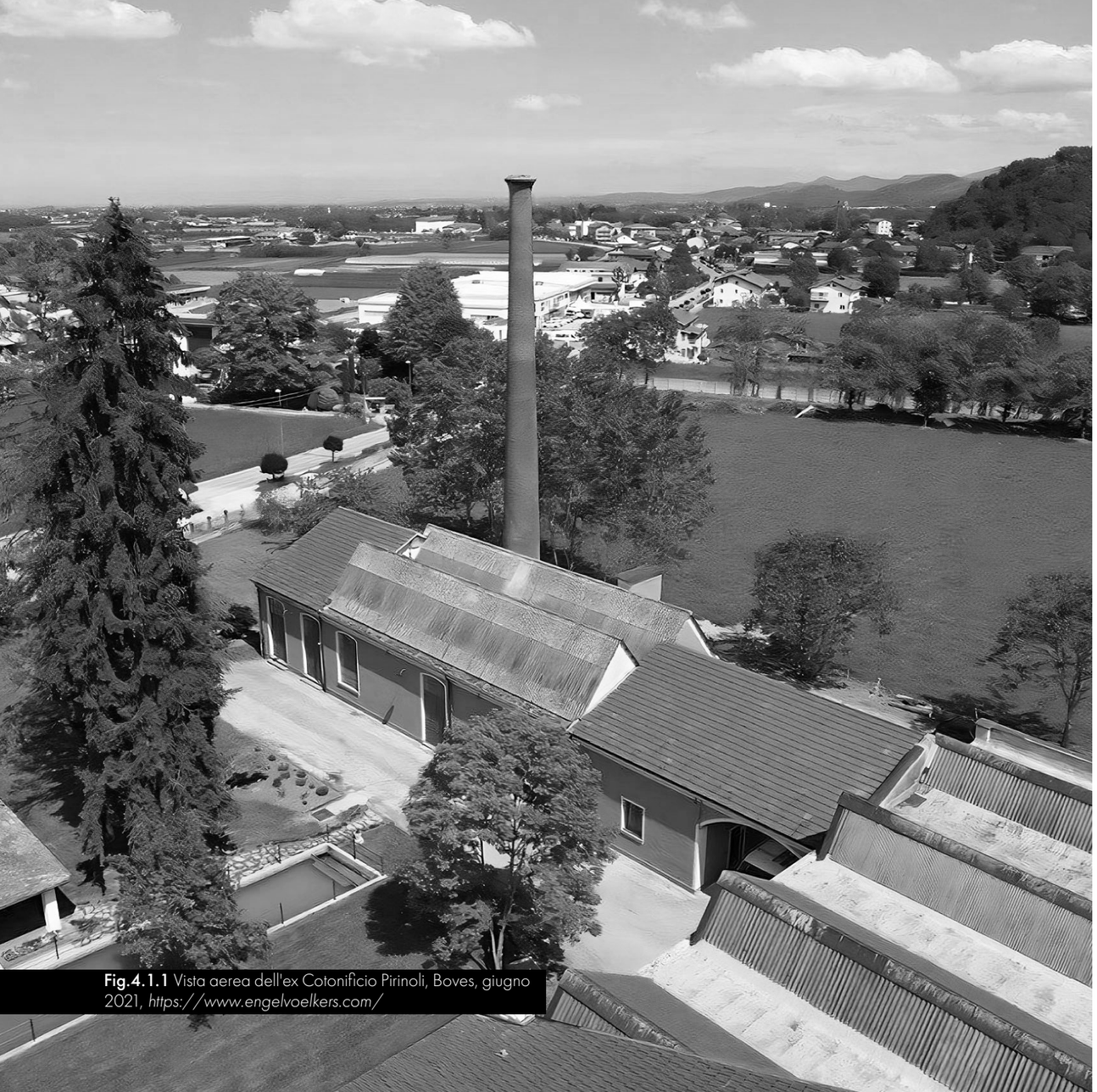


Fig.4.1.1 Vista aerea dell'ex Cotonificio Pirinoli, Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

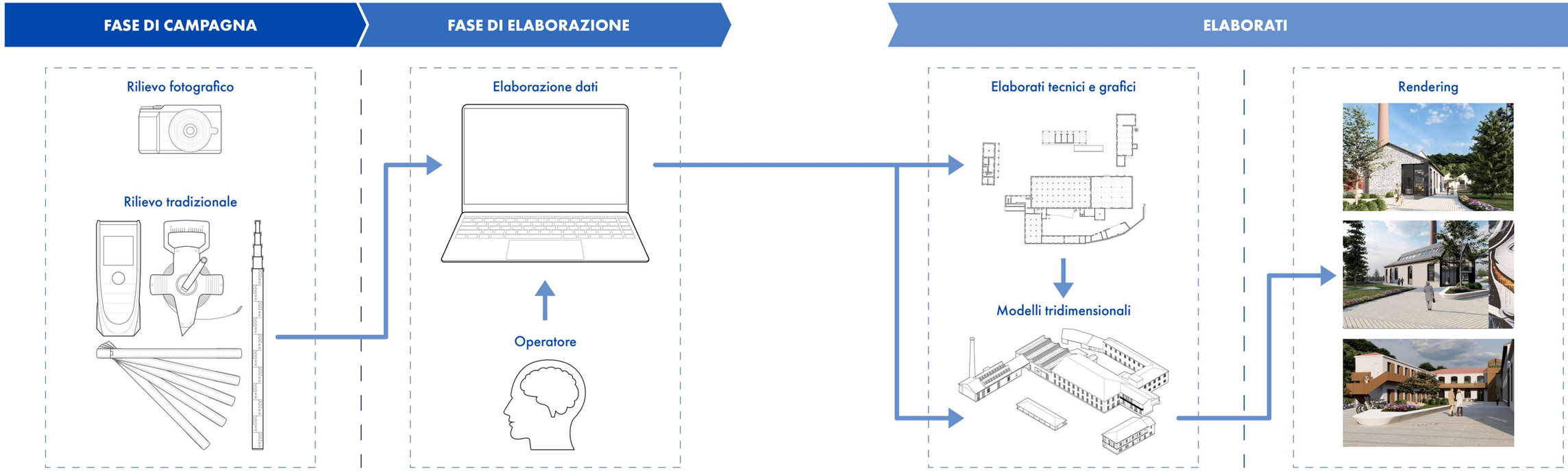
4.1 Il rilievo architettonico

Metodologia e strumenti

Proseguendo nella metodologia utilizzata per effettuare l'analisi storica dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, si è quindi giunti a definire lo stato di fatto attuale del complesso attraverso l'uso del rilievo architettonico.

"Il rilievo dell'architettura e dell'ambiente, oltre che del territorio in senso lato, si propone come fondamentale strumento di indagine per la registrazione, la lettura e la discretizzazione di tutto un universo di dati e segni prodotti dalla storia e dalla cultura in una determinata area geografica. I risultati delle indagini e delle operazioni di rilevazione costituiscono quindi una base conoscitiva fondamentale per l'esercizio di attività critiche ed interpretative legate alla formazione e allo sviluppo dei siti, oltre che per la previsione dei necessari interventi di conservazione e restauro degli stessi".[49]

Il rilievo architettonico non va visto come una semplice documentazione e trascrizione dei dati riferiti all'edificio e restituzione grafica dell'architettonico, ma si contraddistingue per una serie di procedimenti utili a comprendere, interpretare ed intervenire attraverso il progetto sostenibile di rigenerazione e valorizzazione del bene in questione. Il primo step di questo processo è dato dalla messa a punto dei cosiddetti "eidotipi", ovvero disegni schematici in scala del fabbricato in analisi, che in genere vengono realizzati direttamente in loco durante l'attività di sopralluogo. Tuttavia, la presenza di vegetazione, le dimensioni dell'ex cotonificio e la struttura morfologica del terreno circostante contribuiscono a rendere particolarmente difficile l'elaborazione dell'eidotipo. Questa difficoltà è stata superata utilizzando una serie di disegni su grande scala precedentemente redatti da un architetto della zona che si era occupato recentemente dell'ex cotonificio. Esaminando con attenzione le planimetrie e lo stato attuale del bene in questione nel corso del primo sopralluogo, si è scelto di esaminare il complesso esclusivamente attraverso il rilievo diretto. Esso comporta operazioni di misurazione a diretto contatto con i manufatti da documentare e quindi immediatamente verificabili nei loro valori metrici; prevede inoltre l'utilizzo di strumenti semplici che vengono stesi lungo le superfici degli oggetti da riprodurre o nelle loro vicinanze per misurare lunghezze e impostare gli adeguati allineamenti. Le misure sono state annotate sugli eidotipi del manufatto, precedentemente citati. Pertanto, allo scopo di avere un quadro generale e dettagliato dello stato di fatto dell'ex cotonificio, si è optato per misurare le varie parti del complesso attraverso il rilievo tradizionale, avendo anche la possibilità di accedere direttamente a tutti i lati del complesso, ad eccezione di quello che si affaccia sul Naviglio posto nella parte retrostante del complesso. Nello specifico abbiamo rilevato i piani terra e primo, la ciminiera e gli esterni della centrale idroelettrica. Alcuni aspetti propri del rilievo consistono nell'analisi critica della consistenza del manufatto architettonico e nell'utilizzo di procedimenti scientifici



al fine di esaminarne l'armonia materica e formale. Il metodo a cui abbiamo fatto ricorso si distingue in due fasi principali: una di campagna ed una di restituzione. Nel corso della prima fase vengono acquisite tutte le misure utili alla restituzione del rilievo, operazione che, nel caso dell'ex cotonificio e di tutte le varie strutture presenti nel complesso, ci ha impegnato per tre giorni distribuiti nel mese di marzo 2022. Nella seconda fase si procede a restituire graficamente tutti i dati raccolti e viene scelta la tipologia di rappresentazione da adottare per comunicare al meglio i risultati acquisiti. Il rilievo tradizionale prevede la misurazione diretta di tutte le parti del manufatto a cui è consentito accedere, in quanto gli strumenti impiegati sono quelli peculiari del rilievo diretto. Per ottenere le distanze orizzontali abbiamo impiegato un distanziometro elettronico, riuscendo in questo modo ad effettuare le misurazioni in un tempo ridotto e veloce nonché in maniera corretta e precisa. Lo strumento in questione è stato utilizzato in buona parte ed in particolare per la determinazione delle lunghezze progressive in corrispondenza delle murature principali e dei tramezzi dell'ex cotonificio, per far sì che l'errore dovuto alle varie approssimazioni fosse distribuito su tutta la lunghezza misurata, ma anche per la determinazione delle diagonali utili in fase di restituzione per il disegno della forma planimetrica. Si è invece ricorso alla rotella metrica per la determinazione delle lunghezze progressive sulle varie facciate esterne del complesso, dal momento che il laser del distanziometro elettronico in alcuni casi risultava poco visibile alla luce del sole. Per quanto riguarda la definizione dell'elevato, deriva anche dall'utilizzo del distanziometro elettronico che ha permesso di rilevare volte, imposte e modanature direttamente dal piano di calpestio. Le misurazioni dettagliate relative ai serramenti, alle pavimentazioni e alle profondità murarie sono state rilevate mediante l'impiego di un metro rigido.

Una volta ottenuti i dati, lo step successivo consisteva nel fare in modo che questi ultimi potessero essere letti e compresi da tutti. Perciò si è passati ad elaborare gli eidotipi, comprendenti i disegni di piante, sezioni e prospetti in scala del caso studio oggetto del rilievo. Per l'ex cotonificio abbiamo scelto di dividere ogni parte del complesso e ogni piano su fogli distinti, in modo tale da segnare misure chiare e leggibili, ma anche per avere ulteriore spazio a disposizione per disegnare dei particolari costruttivi o scrivere delle annotazioni aggiuntive. Per far sì che i vari elaborati prodotti nel corso dei sopralluoghi risultassero sufficientemente chiari anche in futuro,

abbiamo disegnato le modifiche planimetriche e in sezione dell'ex cotonificio a matita, mentre le misure sono state riportate a penna; questo perché l'eidotipo non deve essere considerato uno schema per fini esclusivamente personali, ma deve essere un documento utilizzabile e comprensibile dalla collettività.[50] Nel corso della fase di campagna è di fondamentale importanza individuare il maggior numero di dati oltre che fornire un'ampia documentazione fotografica di qualità, permettendo così un numero ridotto di sopralluoghi e favorendo l'elaborazione del rilievo durante la sua restituzione. Le fotografie, in alcuni casi, devono anche comprendere particolari quali serramenti, pavimentazioni e dettagli architettonici. Così facendo, si giunge ad ottenere la ricostruzione di ciascun locale in tutte le scale di rappresentazione. Fondamentale è il passaggio che consiste nello scattare fotografie più di dettaglio, come singoli serramenti o parti di essi, pavimentazioni e particolari di elementi architettonici. In questo modo è possibile ricostruire ogni singolo ambiente nelle varie scale di rappresentazione, avendo una comparazione diretta con le foto scattate in precedenza. Il rilievo tradizionale consente di effettuare una serie di riflessioni dirette in fase di sopralluogo, attraverso la sola osservazione dello stato effettivo dei luoghi. Considerata la necessità di misurare ogni singolo elemento dal generale al particolare, è consigliabile effettuare costanti ragionamenti sullo stato formale e materico dell'architettura. La metodologia che abbiamo utilizzato nella prima fase di campagna può essere considerata un vero e proprio approccio applicabile ad altri casi simili all'ex Cotonificio di Boves. Il fine ultimo del rilievo è pertanto quello di analizzare, raccogliere dati e descrivere in maniera grafica lo stato attuale del bene architettonico oggetto di studio, facendo ricorso all'alternanza nell'uso di strumenti di misurazione e di operazioni di assimilazioni distinte. La seconda fase, denominata "a tavolino", consiste nell'organizzazione e rappresentazione grafica dei dati acquisiti in precedenza. Si tratta di uno step particolarmente complicato da svolgere e che richiede un tempo di lavoro prolungato, in quanto la messa a punto delle misure esige uno sguardo attento e critico. La suddetta fase non è da intendersi come una semplice trascrizione dei dati rilevati sul campo, ma come una continua revisione sulla correttezza delle misure stesse, mediante costanti riflessioni sulla tipologia architettonica relativa al bene in questione. Gli elaborati relativi al rilievo possono essere restituiti in varie modalità, per quanto ci riguarda abbiamo fatto uso del software Autodesk AutoCAD, che ci ha permesso di disegnare le planimetrie, le piante dei piani terra e rialzati alle varie scale architettoniche dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Questi ultimi sono stati successivamente utilizzati per realizzare il modello tridimensionale mediante il software Autodesk Revit, che ci ha permesso di avere un riscontro visivo diretto sulle dimensioni e sulla volumetria del complesso. Infine, il modello in questione è stato importato sul software Lumion e, trattandosi di un programma di rendering dove vi è la possibilità applicare materiali e inserire elementi naturali, è stato molto utile ai fini di poter avere una visione più realistica dell'area di intervento a portata di mano, senza dover ogni volta effettuare dei sopralluoghi ulteriori.

[49] Bertocci S. e Bibi M., *"Manuale di rilievo architettonico e urbano"*, CittàStudi Edizioni, Torino, 2012.

[50] Rossana Netti, *Laboratorio di Disegno e di Rilievo*, Dispense del corso, Torino, 2018.

4.2 Le trasformazioni edilizie

Ipotesi ricostruttive delle fasi di trasformazione dai Pirinoli ad oggi

La storia di questo complesso risulta essere molto stratificata. A partire dal 1859, anno a cui risale l'edificazione del complesso, sono stati diversi i proprietari dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Ciascun cambio di proprietà ha comportato, nella maggior parte dei casi, delle trasformazioni agli edifici del complesso in funzione delle nuove idee e destinazioni d'uso previste per gli spazi del complesso. Dall'analisi storica si sono individuate quattro fasi, ciascuna contraddistinta da un periodo temporale ben definito entro il quale gli immobili del complesso hanno subito trasformazioni che ne hanno cambiato in modo determinante l'assetto planimetrico e architettonico dell'ormai ex cotonificio.

La **FASE 1** che abbiamo individuato è definita dall'arco temporale che va dal 1859, anno della costruzione dell'agglomerato edilizio, al 1912, anno in cui la famiglia Pirinoli vendette l'ex Cotonificio di Boves a Fracesco Broggi il cui genero, Mario Introzzi, diventò l'amministratore unico della società e si occupò della gestione del complesso negli anni a venire. Nel disegno assonometrico della fase 1 possiamo osservare la conformazione originale dello stabilimento al momento della sua edificazione.

La **FASE 2** è definita dall'arco temporale che va dal 1912 al 1940, anni in cui la famiglia Introzzi decise di ampliare il complesso con l'edificazione di due nuovi corpi fabbrica, l'edificio "C" e "D". In questo periodo temporale fu inoltre demolito un basso fabbricato che sorgeva lungo il fiume e costituiva la naturale prosecuzione della manica dell'edificio "G". Di quest'ultimo fu preservata la muratura più esterna a ridosso del Naviglio, intatta ancora oggigiorno.

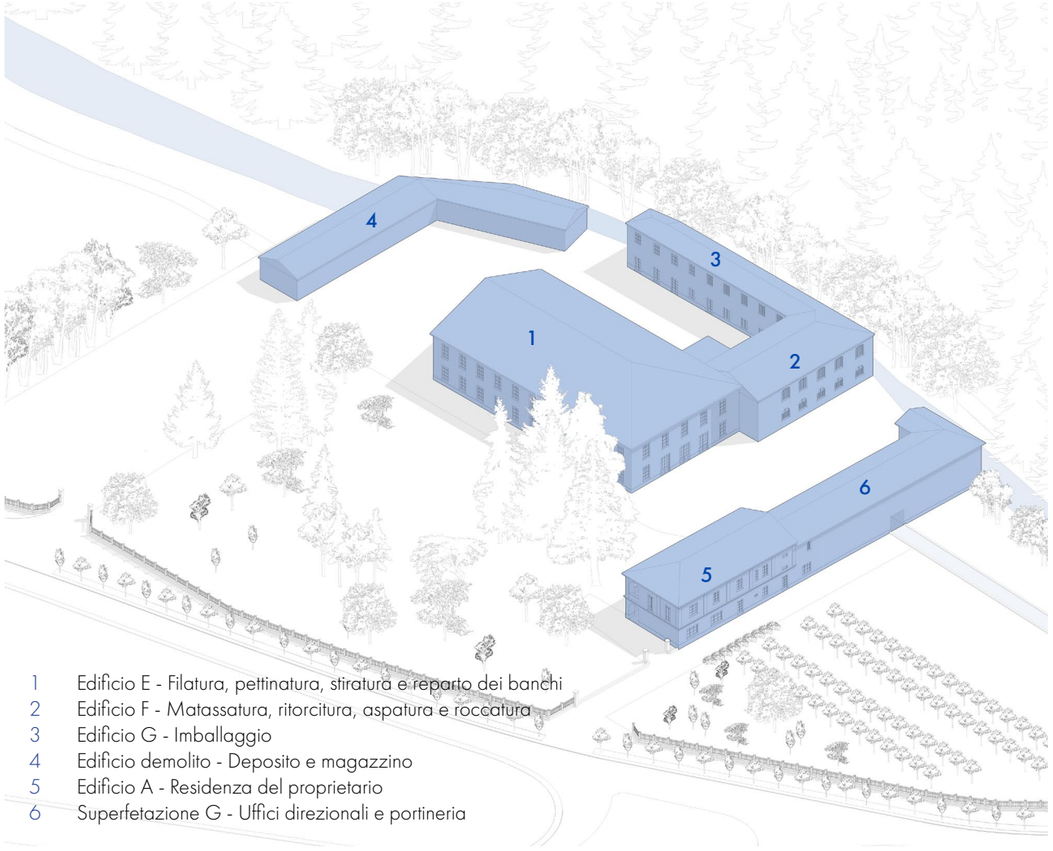
La **FASE 3**, ossia la fase successiva, definita dall'arco temporale che va dal 1940 al 1969, anno in cui vi fu la dichiarazione ufficiale di fallimento dello stabilimento, le principali trasformazioni edilizie interessarono il cortile interno dove sorsero, a ridosso dei fabbricati originari, superfetazioni e le coperture degli edifici "C" e "D" che vennero rimosse e ricostruite secondo tecnologie costruttive più recenti. In entrambi gli edifici la nuova copertura fu realizzata a shed, un sistema che permise una migliore illuminazione dei locali interni attraverso delle aperture finestrate sulla copertura.

La **FASE 4** è definita dall'arco temporale che va dal 1969 ad oggi. L'anno 1969 coincide con lo dichiarazione di fallimento dello stabilimento e la successiva vendita del complesso alla ditta dei Fratelli Ansaldi che commerciavano e lavoravano il legno e che apportarono trasformazioni al cortile interno e alla corte centrale ove edificarono, in posizione centrale, il basso fabbricato, edifico "B", presente tuttora.

Successivamente seguì un periodo in cui il bene rimase in stato di abbandono fino a quando nel 2019 l'intera proprietà fu acquistata dalla società Idraulica Bovesana che ha recentemente ristrutturato l'edificio "D". In quest'ultima fase si è intervenuto anche sull'edificio che attualmente ospita la centrale idroelettrica.

FASE 1

Il Cotonificio Pirinoli alle origini

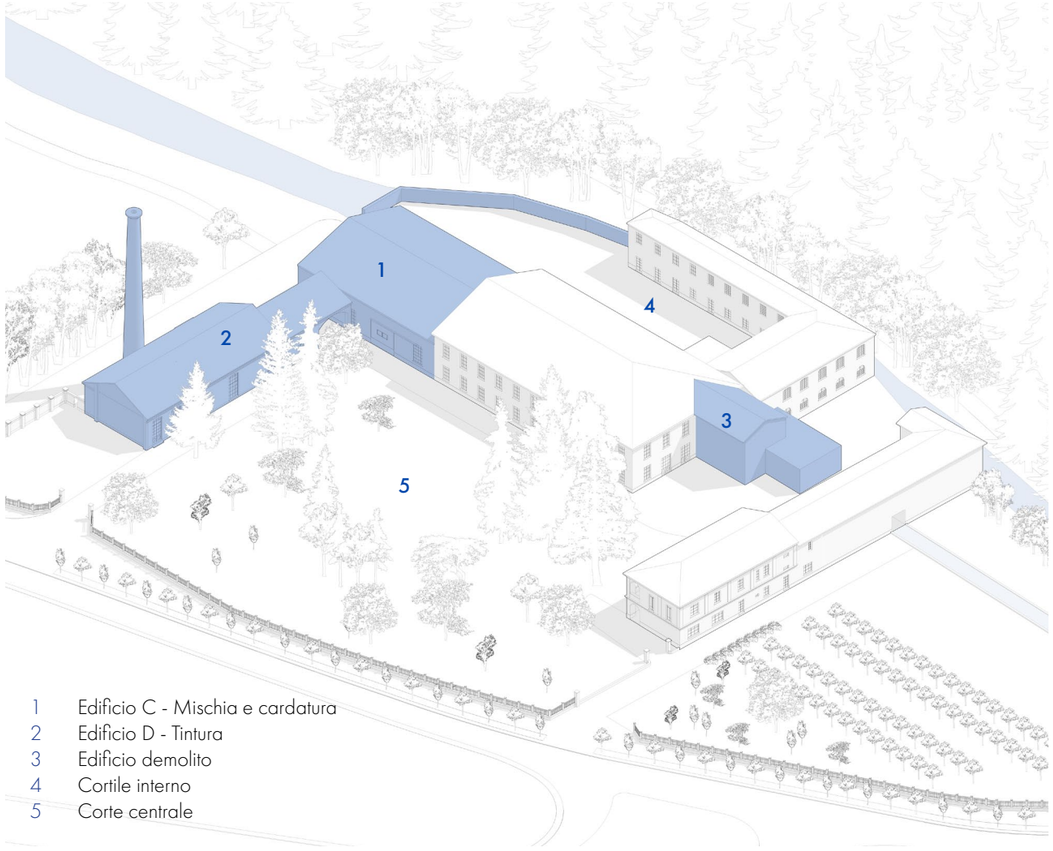


1 Edificio E - Filatura, pettinatura, stiratura e reparto dei banchi
2 Edificio F - Matassatura, ritorcitura, aspatura e roccatura
3 Edificio G - Imballaggio
4 Edificio demolito - Deposito e magazzino
5 Edificio A - Residenza del proprietario
6 Superfetazione G - Uffici direzionali e portineria

1860 - 1912 1912 - 1940 1940 - 1960 1960 - 2022

FASE 2

Gli ampliamenti degli Introzzi

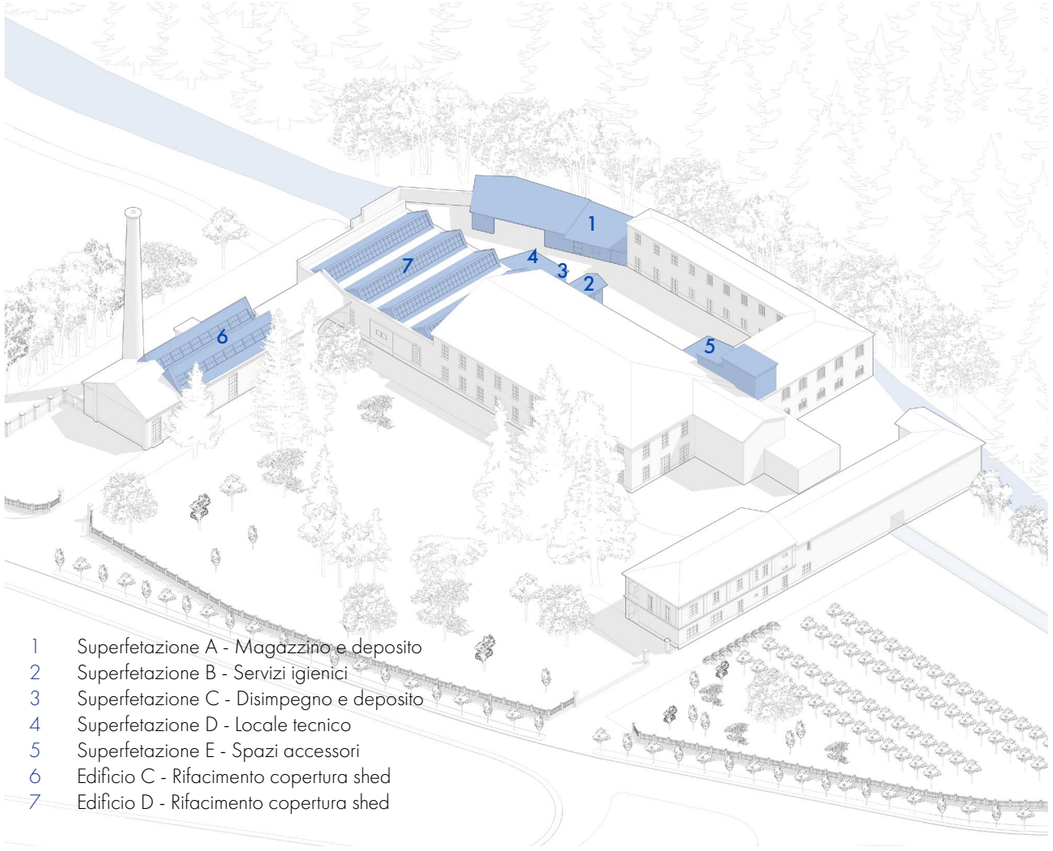


1 Edificio C - Mischia e cardatura
2 Edificio D - Tintura
3 Edificio demolito
4 Cortile interno
5 Corte centrale

1860 - 1912 **1912 - 1940** 1940 - 1960 1960 - 2022

FASE 3

Le superfetazioni e le coperture a shed

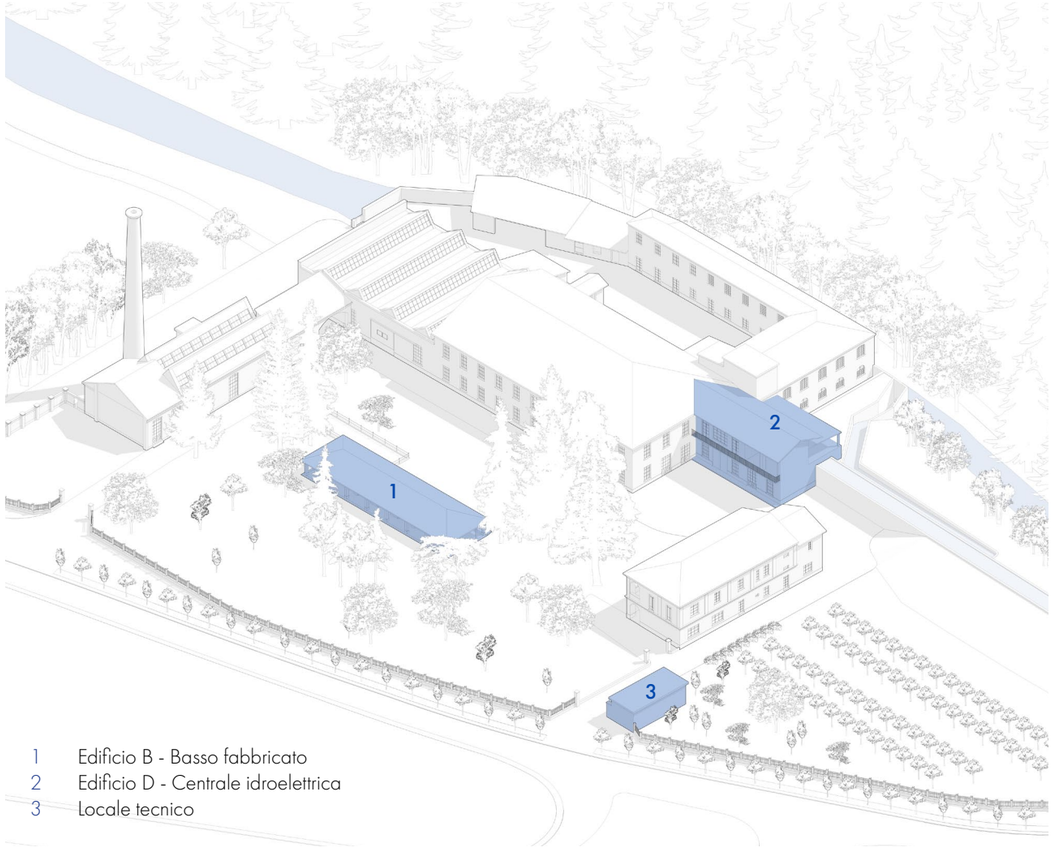


1 Superfetazione A - Magazzino e deposito
2 Superfetazione B - Servizi igienici
3 Superfetazione C - Disimpegno e deposito
4 Superfetazione D - Locale tecnico
5 Superfetazione E - Spazi accessori
6 Edificio C - Rifacimento copertura shed
7 Edificio D - Rifacimento copertura shed

1860 - 1912 | 1912 - 1940 | **1940 - 1960** | 1960 - 2022

FASE 4

Le trasformazioni degli Ansaldi e proprietari successivi



1 Edificio B - Basso fabbricato
2 Edificio D - Centrale idroelettrica
3 Locale tecnico

1860 - 1912 | 1912 - 1940 | 1940 - 1960 | **1960 - 2022**

Immagini aeree dal 2007 ad oggi

Un complesso evoluto nel tempo

Fig.4.2.1 Ortofoto 07-2007, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.2 Ortofoto 06-2012, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.3 Ortofoto 09-2014, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.4 Ortofoto 09-2015, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.5 Ortofoto 07-2016, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.6 Ortofoto 04-2017, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.7 Ortofoto 06-2021, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

Fig.4.2.8 Ortofoto 06-2022, immagini storiche, Ex Cotonificio Pirinoli di Boves, *https://www.google.it/earth/*

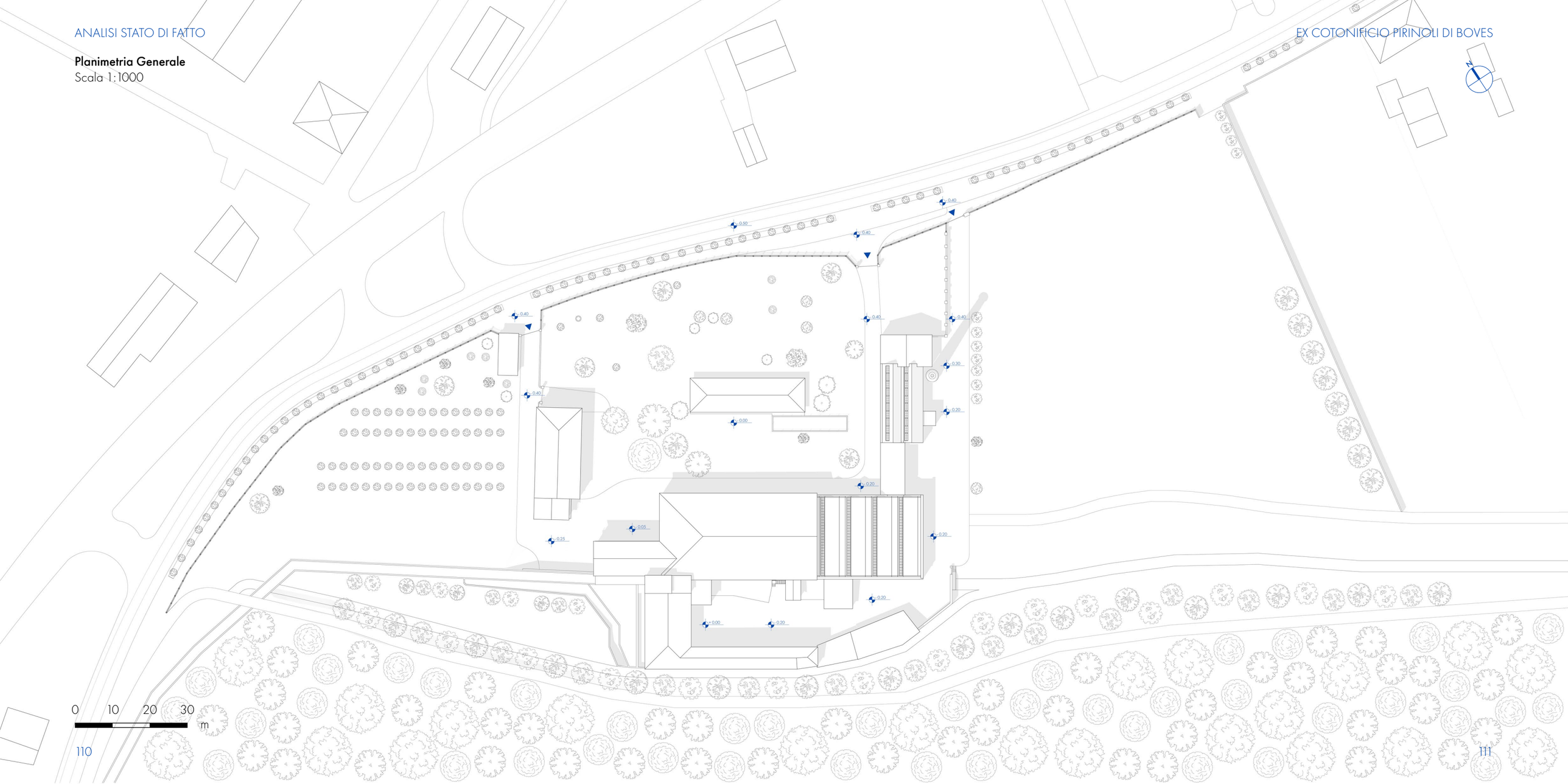
4.3 Analisi dei manufatti architettonici

Criterio di individuazione degli edifici e temi analizzati

Per facilitare l'analisi dello stato di fatto abbiamo scomposto l'agglomerato urbano ex Cotonificio Pirinoli individuando sei edifici che abbiamo nominato con le lettere dalla "A" alla "G" ed analizzato separatamente. Nella fase finale dell'analisi dello stato di fatto abbiamo affrontato il tema delle aggiunte e delle superfetazioni. Anche in questo caso abbiamo analizzato le aggiunte, che abbiamo nominato con delle lettere dalla "A" alla "G", separatamente. La scomposizione del complesso in molteplici edifici o porzioni di essi, per facilitare l'analisi dello stato di fatto, è stata semplice da compiere in quanto i diversi manufatti, nella maggior parte dei casi, sono facilmente distinguibili sia per le caratteristiche morfologiche e architettoniche che li contraddistinguono e li differenziano tra loro, sia per la posizione planimetrica indipendente all'interno del sito di alcuni fabbricati. Le differenze tipologiche sono testimonianza, nella maggior parte dei casi, dell'appartenenza ad una fase costruttiva piuttosto che ad un'altra. Di conseguenza possiamo affermare che l'individuazione dei diversi fabbricati che presenta l'ex Cotonificio Pirinoli è avvenuta anche in funzione della fase temporale costruttiva a cui appartengono. Nel solo caso della manica abbiamo deciso di scomporre il fabbricato, che si presentava a forma di L, in due porzioni analizzate separatamente. Abbiamo quindi individuato un totale di sette edifici e sette aggiunte a ognuna delle quali abbiamo dedicato un'analisi specifica. In ciascuna analisi abbiamo affrontato più tematiche a partire dalla disposizione planimetrica dell'edificio analizzato all'interno del complesso. Un altro tema approfondito riguarda la disposizione degli accessi, l'accessibilità ai diversi manufatti e la fruibilità degli stessi. Si sono poi fatte delle riflessioni anche sulla natura strutturale del bene e ci si è soffermati in particolare sui sistemi voltati che contraddistinguono gran parte di questi ambienti. Per ciascun edificio sono state fatte delle considerazioni sul grado di conservazione, sulla base di un'analisi visiva svolta in loco ed un'ampia documentazione fotografica di cui ci siamo muniti, che si è resa utile in particolare per la fase di rilievo. Abbiamo inoltre approfondito le caratteristiche formali ed architettoniche dei fabbricati e gli elementi tipologici che caratterizzavano alcuni edifici, come la ciminiera nel caso dell'edificio "D", il loggiato nel caso dell'edificio "A" e via dicendo. Successivamente la nostra attenzione è ricaduta sulla tipologia di aperture e di infissi che scandiscono le facciate degli edifici del complesso. In prima istanza abbiamo riportato alcuni cenni storici relativi all'edificio analizzato in modo da fornire per ciascun manufatto anche un breve inquadramento storico del bene. Inoltre, in questa fase, abbiamo ritenuto fondamentale affrontare nell'analisi le prescrizioni normative dettate dal piano regolatore in previsione della fase successiva di progettazione.

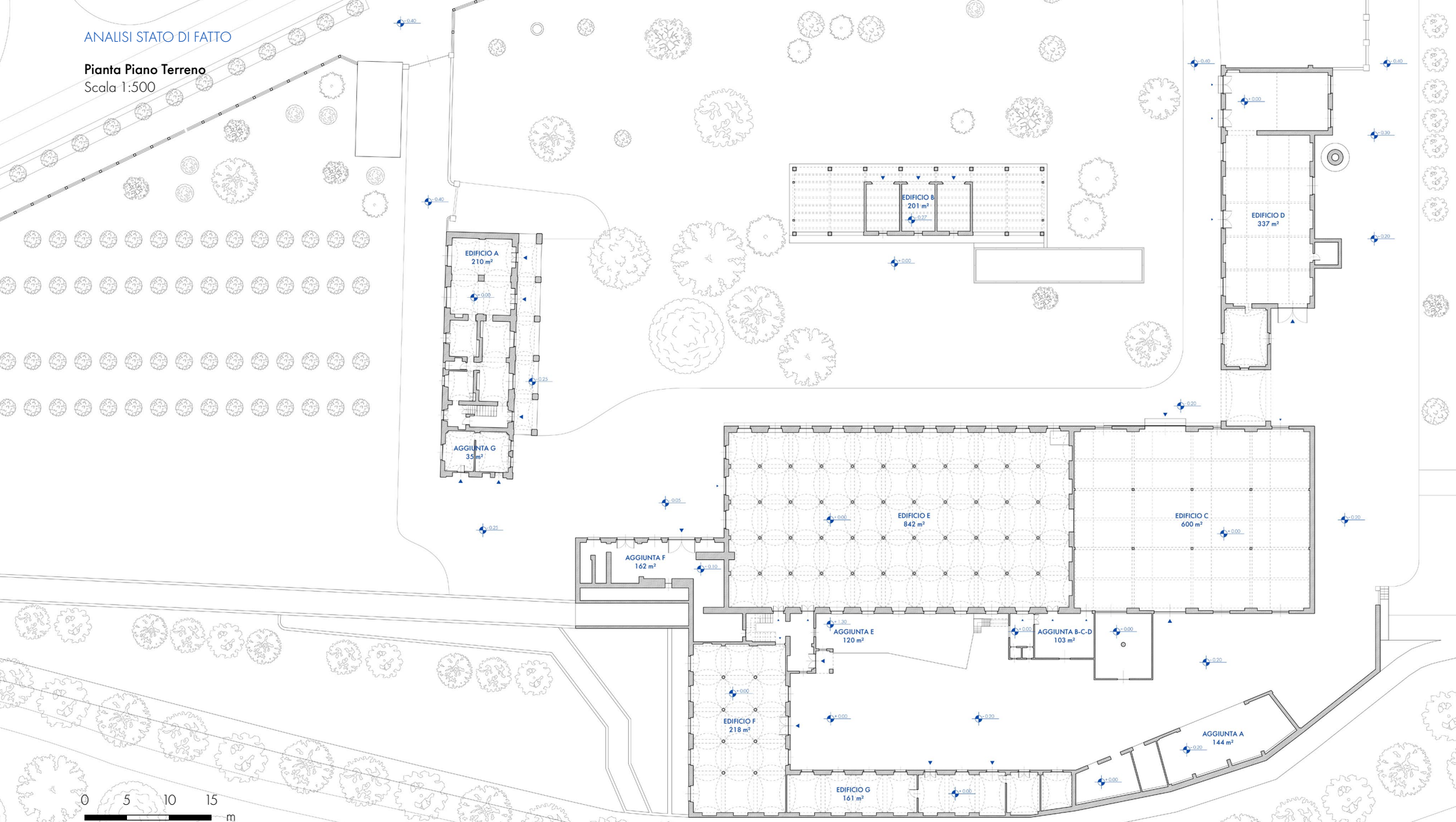
Fig.4.3.1 Ortofoto, stato di fatto, Ex Cotonificio Pirinoli, Boves, 2022, *https://www.google.it/intl/it/earth/*

Planimetria Generale
Scala 1:1000

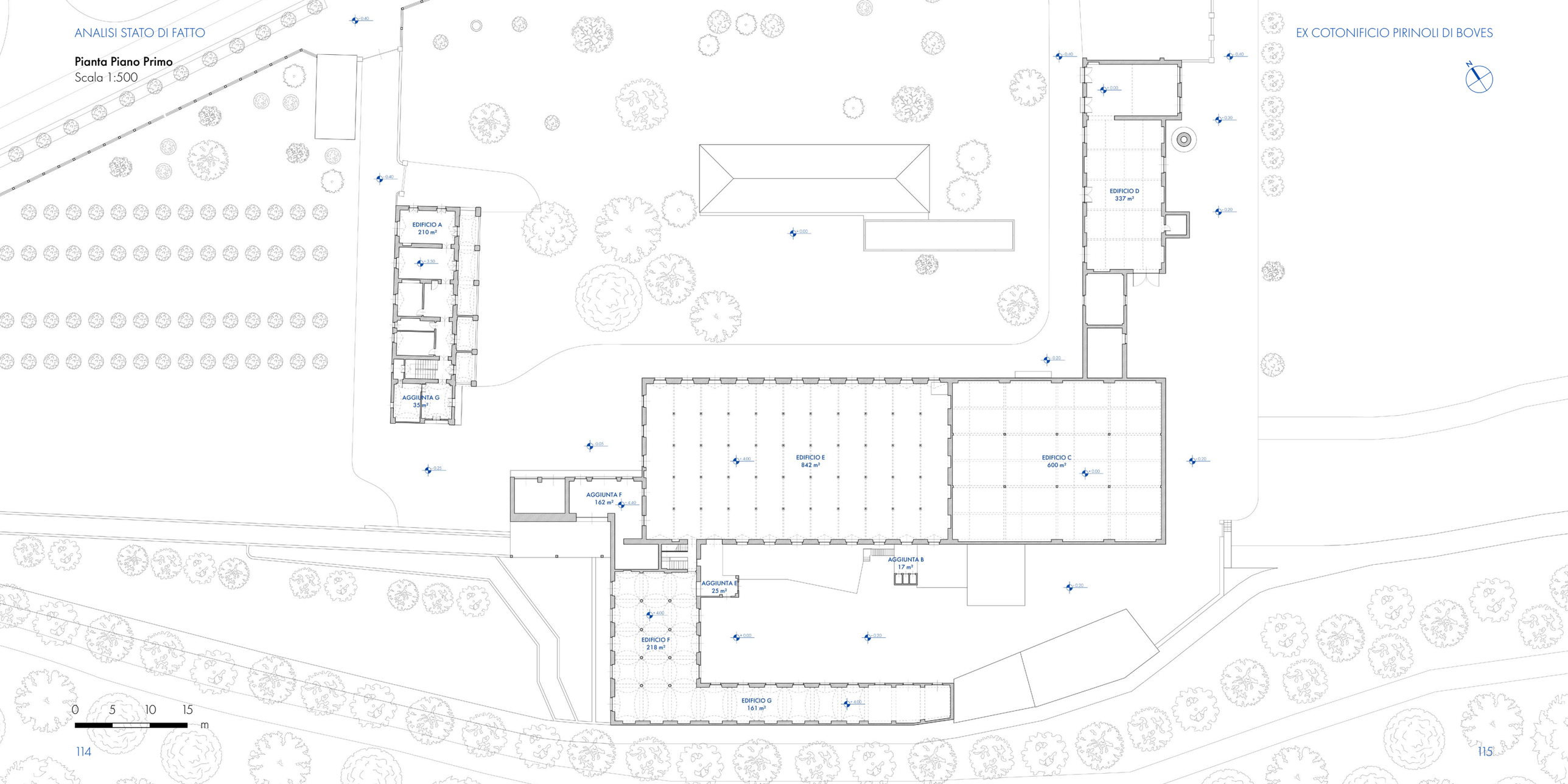


0 10 20 30 m

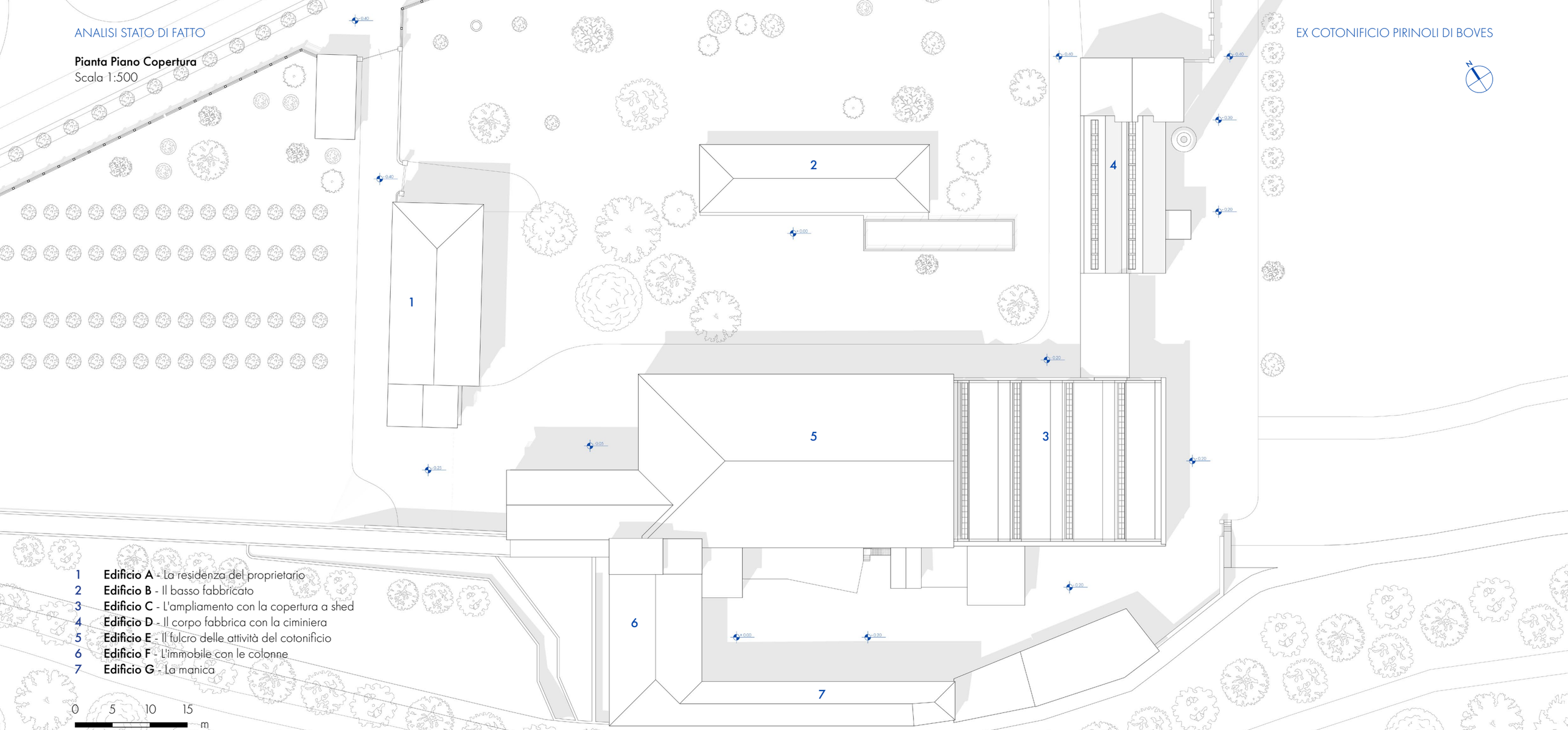
Pianta Piano Terreno
Scala 1:500



Pianta Piano Primo
Scala 1:500

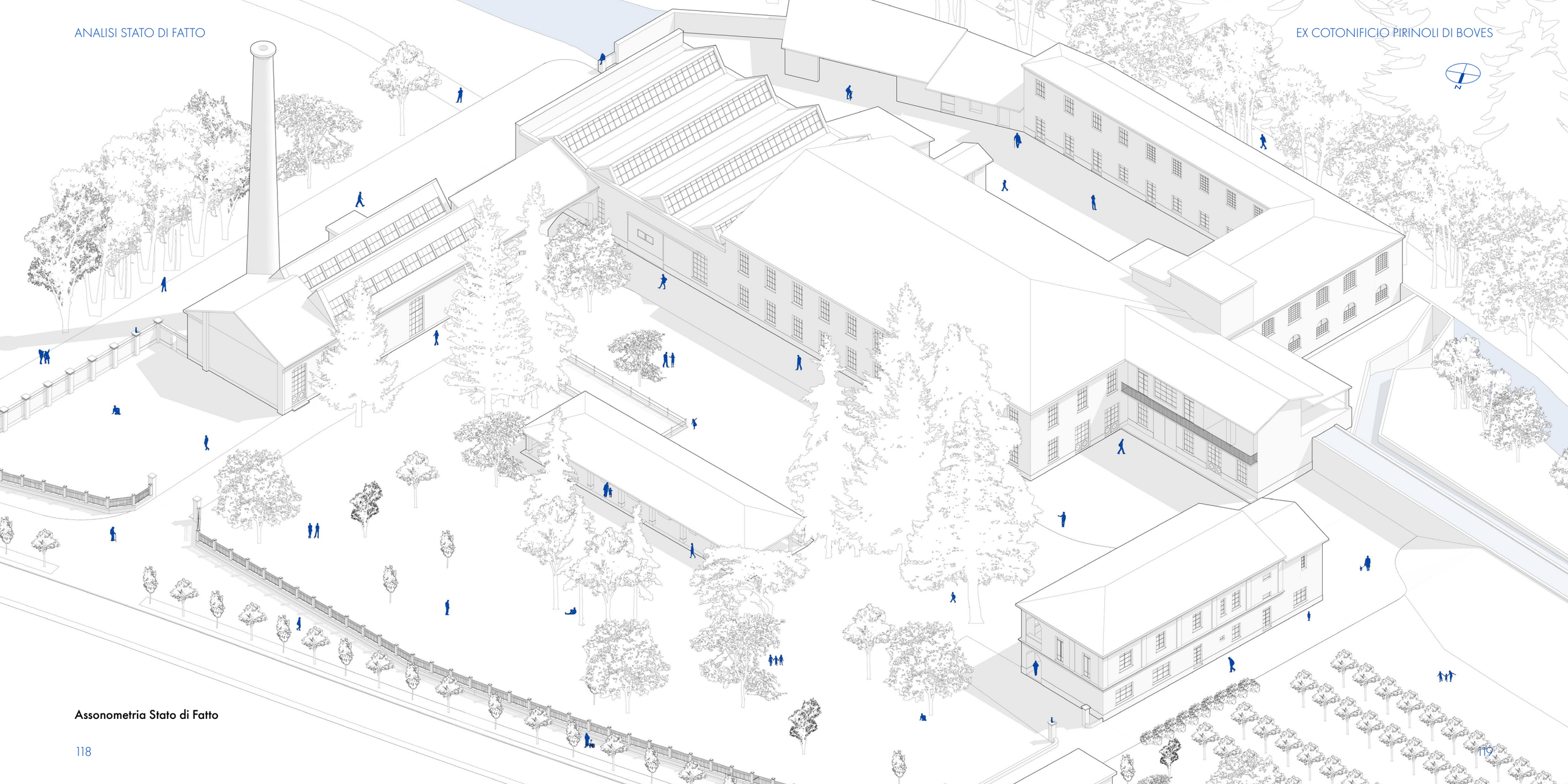


Pianta Piano Copertura
Scala 1:500



1 **Edificio A** - La residenza del proprietario
2 **Edificio B** - Il basso fabbricato
3 **Edificio C** - L'ampliamento con la copertura a shed
4 **Edificio D** - Il corpo fabbrica con la ciminiera
5 **Edificio E** - Il fulcro delle attività del cotonificio
6 **Edificio F** - L'immobile con le colonne
7 **Edificio G** - La manica

0 5 10 15 m

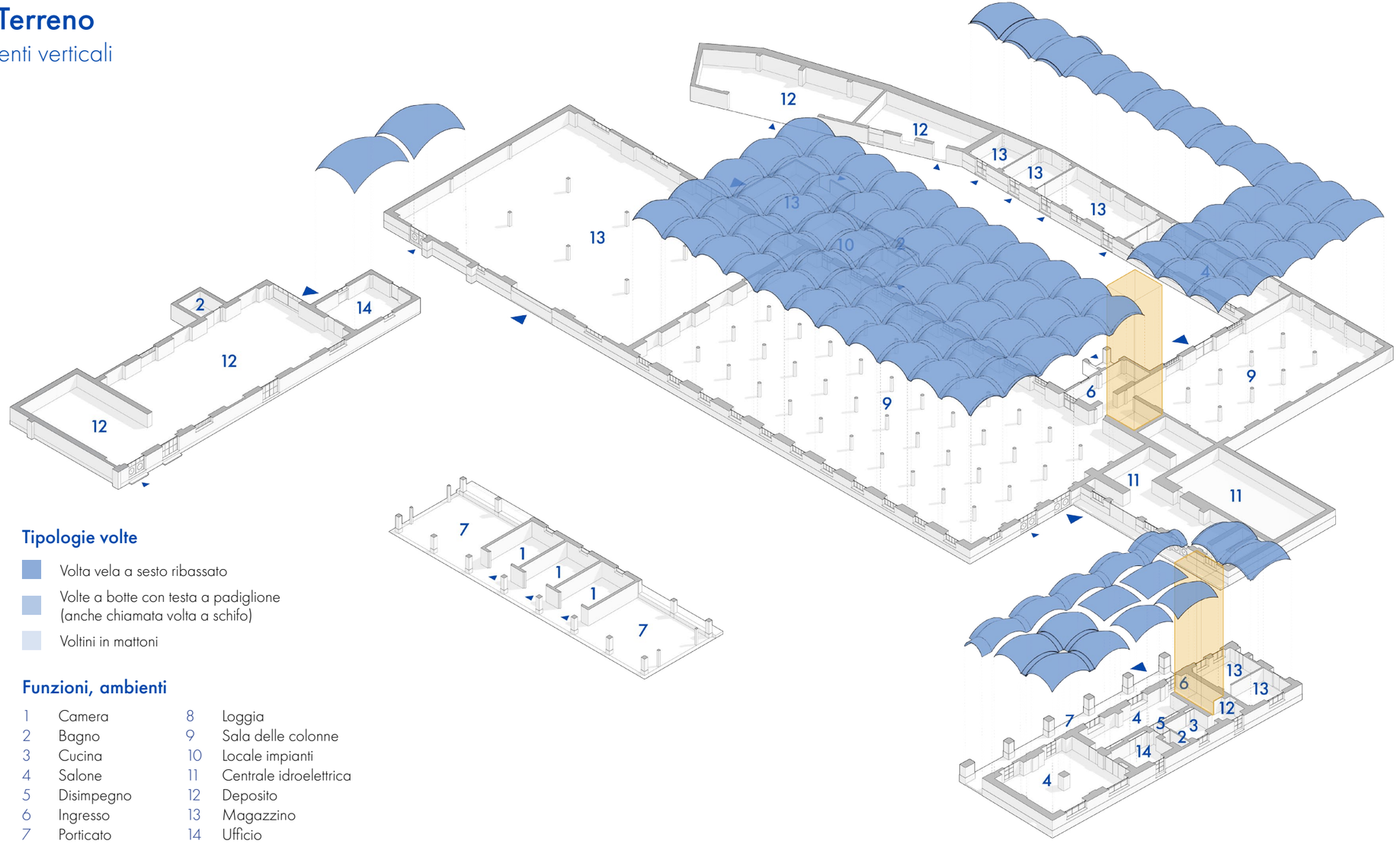


Assonometria Stato di Fatto

Spaccato assonometrico Piano Terreno

Volte, accessi, ambienti interni e collegamenti verticali

Nell'assonometria riportata a destra si è condotta un'analisi sulla struttura esistente verticale e orizzontale dei diversi edifici del complesso nonché sulle relazioni spaziali che scaturiscono tra i diversi spazi interni ed esterni tra i diversi fabbricati. Le informazioni riportate sui disegni riguardano le tipologie di volte, gli accessi, l'attuale destinazione d'uso degli ambienti interni ed i collegamenti verticali. Il disegno assonometrico di piano ci fornisce una visione tridimensionale degli spazi interni e ci mostra le relazioni spaziali che scaturiscono tra gli edifici; inoltre ci fornisce chiare informazioni sulla tipologia di solaio nonché sul tipo aperture, se finestra o porta, che risultano sezionate da un piano di sezione posto ad altezza pari a 1,50 m rispetto al piano di calpestio del piano analizzato. Attraverso l'utilizzo di campiture colorate in modo differente abbiamo analizzato e messo in risalto le differenze tipologiche degli elementi compositivi che contraddistinguono gli spazi del complesso. Con la campitura di colore giallo abbiamo segnalato la posizione dei due principali collegamenti verticali che connettono i due piani su cui si sviluppano gli edifici "A", "E", "F" e "G". Allo stesso modo sono state disegnate tridimensionalmente le volte che abbiamo distinto attraverso colori differenti, in funzione delle tre tipologie che abbiamo riconosciuto. Le strutture di copertura che contraddistinguono i capannoni industriali "C" e "D", risalenti agli inizi del XX secolo, saranno poi mostrate nelle sezioni prospettiche nelle pagine successive.



Tipologie volte

- Volta vela a sesto ribassato
- Volte a botte con testa a padiglione (anche chiamata volta a schifo)
- Voltini in mattoni

Funzioni, ambienti

1	Camera	8	Loggia
2	Bagno	9	Sala delle colonne
3	Cucina	10	Locale impianti
4	Salone	11	Centrale idroelettrica
5	Disimpegno	12	Deposito
6	Ingresso	13	Magazzino
7	Porticato	14	Ufficio

Spaccato assonometrico Piano Primo

Analisi delle volte

VOLTA A VELA A SESTO RIBASSATO

La prima tipologia è la volta a vela a sesto ribassato che caratterizza gran parte degli ambienti del complesso. Si tratta fondamentalmente di una cupola "amputata" da quattro piani verticali che ne sottraggono quattro porzioni sul perimetro quadrato o rettangolare su cui s'imposta. Il nome di questo tipo di volta deriva dalla similitudine con la vela di una barca gonfiata dal vento. Le volte, nel nostro caso, sono a sesto ribassato in quanto l'arco che definisce la curva della volta presenta un'altezza che risulta minore della metà della larghezza.[51]

VOLTA A BOTTE CON TESTATE A PADIGLIONE

La seconda tipologia è la volta a botte con testata a padiglione, chiamata anche volta a schifo. Quest'ultima si ritrova dove la base d'imposta non è quadrata ma rettangolare. Questa tipologia di volta può essere a sesto ribassato oppure, in alcuni casi, presenta un piano orizzontale che la interseca nella parte centrale. Questa tipologia si presta bene ad essere decorata ed affrescata grazie alla sua conformazione. La struttura di questa tipologia di volta molte spesso non è in muratura di mattoni bensì è realizzata con una struttura leggera in legno e gesso che prende il nome di "camorcana".[52]

VOLTINI CON TRAVETTI METALLICI

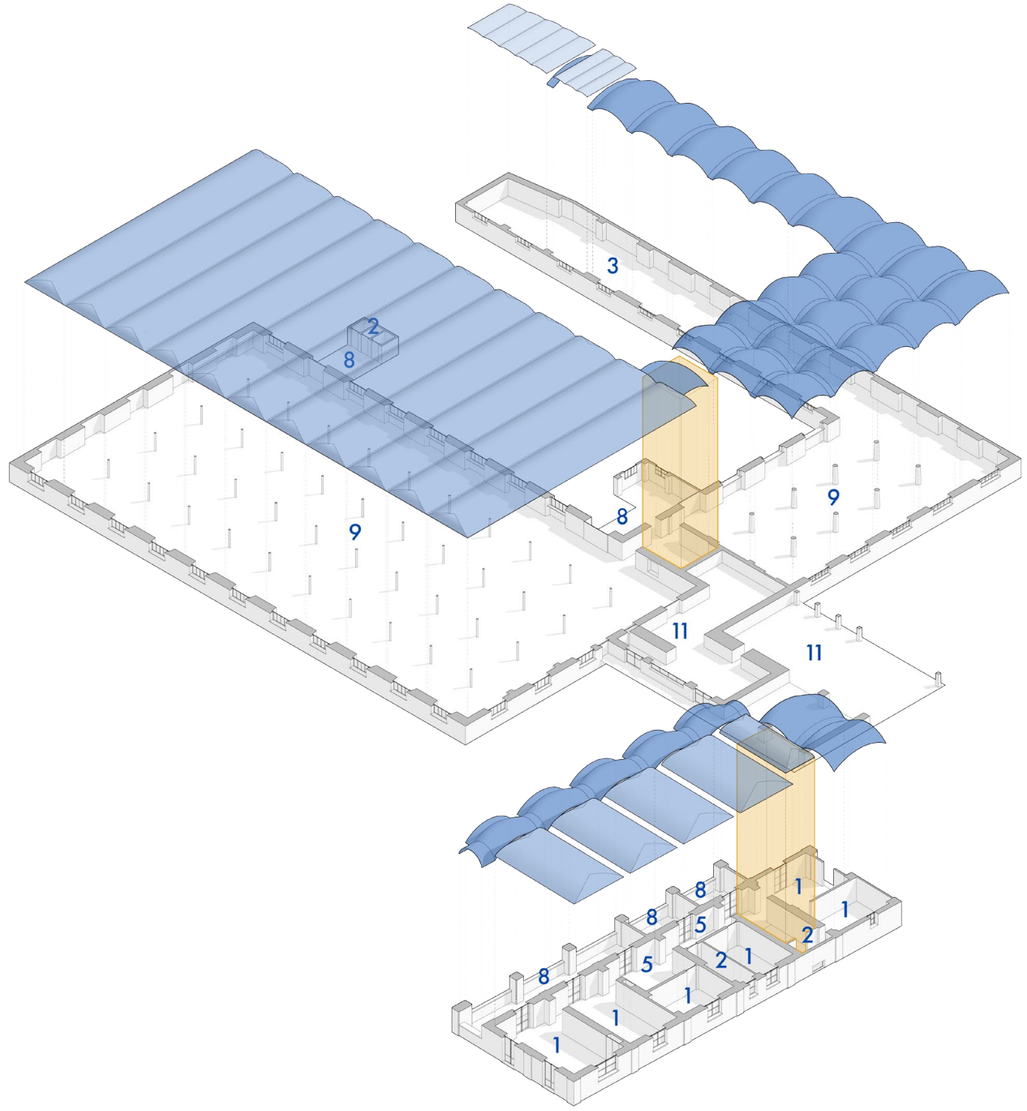
L'ultima tipologia di volta che abbiamo individuato è caratterizzata da voltini in mattoni sorretti da travetti in metallo aventi luce, nel nostro caso, pari a 60 cm.[53]

Funzioni, ambienti

1 Camera
2 Bagno
3 Cucina
4 Salone
5 Disimpegno
6 Ingresso
7 Porticato
8 Loggia
9 Sala delle colonne
10 Locale impianti
11 Centrale idroelettrica
12 Deposito
13 Magazzino
14 Ufficio

Tipologie volte

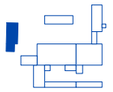
- Volta vela a sesto ribassato
- Volte a botte con testa a padiglione (anche chiamata volta a schifo)
- Voltini in mattoni
- Collegamenti verticali



[51] Elide Tomasoni, *Analisi, verifiche e consolidamento strutturale di archi e volte. Manuale per la valutazione della sicurezza e per la progettazione degli interventi*, Flaccovio Dario, 2015.
[52] Idem.
[53] Idem.

EDIFICIO A

La residenza del proprietario

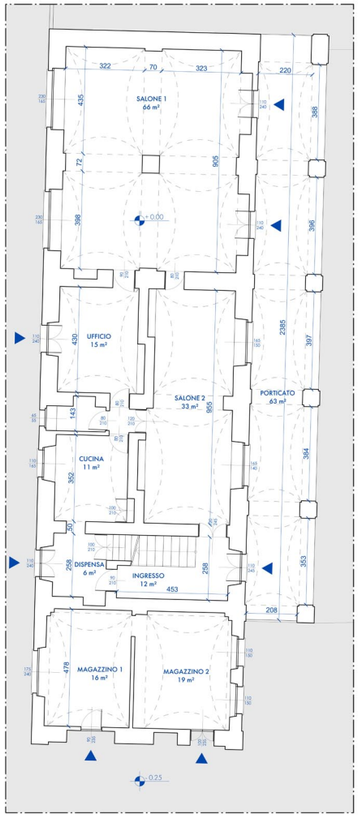


CENNI STORICI

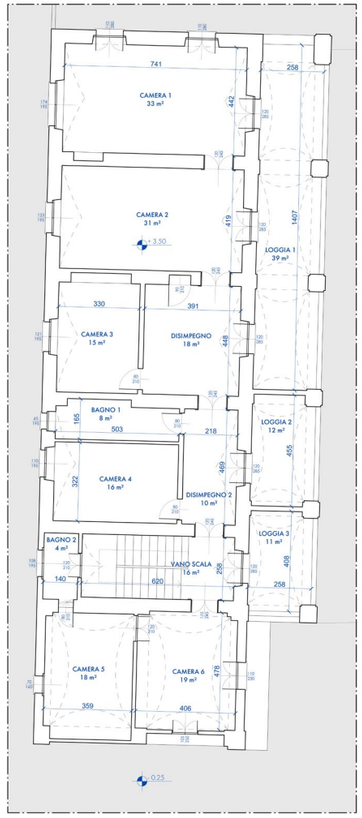
In questo edificio riconosciamo due fasi storiche. L'edificio di maggior rilevanza, contraddistinto sull'affaccio principale da uno spazio porticato caratterizzato da una scansione regolare di pilastri su cui si innestano cinque volte a vela a sesto ribassato, a cui si annette in testata, in tempi successivi, una nuova costruzione senza alcun elemento significativo che originariamente si estendeva fino al Naviglio in corrispondenza del quale svoltava a L al di sopra dell'attuale derivazione sotterranea. Quest'ultimo fabbricato era adibito a portineria, uffici e residenza per il custode. Oggigiorno di questa aggiunta ne è rimasta solo una piccola porzione, il resto è andato demolito a seguito dei lavori per la costruzione dell'attuale centrale idroelettrica. L'edificio principale risale invece alla prima fase costruttiva, l'impianto originario. Si tratta di un bene vincolato dalla Sovrintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte in quanto gli è stata riconosciuta una valenza storico culturale. Quest'ultimo edificio si sviluppa su due piani collegati da un solo corpo scala posto in corrispondenza della testata Sud Ovest.

LA FACCIATA E IL LOGGIATO

Un elemento di notevole importanza a livello architettonico è l'ampio loggiato presente al piano terreno e al piano primo sulla facciata principale. Al piano terreno questi spazi coperti esterni semipubblici permettono di accedere ai vari locali interni un tempo adibiti a residenza della proprietà. Al piano primo, invece, questi spazi costituivano delle terrazze, di dimensioni variabili, a servizio delle diverse camere; sono presenti dei tramezzi, in corrispondenza dei pilastri del loggiato, che ne compartimentano lo spazio. L'affaccio principale di questo edificio è sulla corte centrale, caratterizzata da alberi di interesse storico, uno specchio d'acqua ed un basso fabbricato risalente alla seconda metà del XX secolo. La facciata principale è quindi contraddistinta da una scansione regolare definita da marcapiani orizzontali e pilastri verticali sormontati, sia al piano terreno che al piano primo, da volte a vela a sesto ribassato in mattoni. Le dimensioni di queste ultime sono variabili; al piano terreno, l'imposta della volta in pianta risulta essere pari a circa 3,90 x 2,10 mq e l'altezza centro volta pari a 3,38 m. Al piano primo invece l'altezza centro volta misura 3,68 m. L'impaginato della facciata principale, caratterizzato da elementi di pregio, si differenzia dagli altri edifici industriali e individua la funzione residenziale che un tempo ospitava.

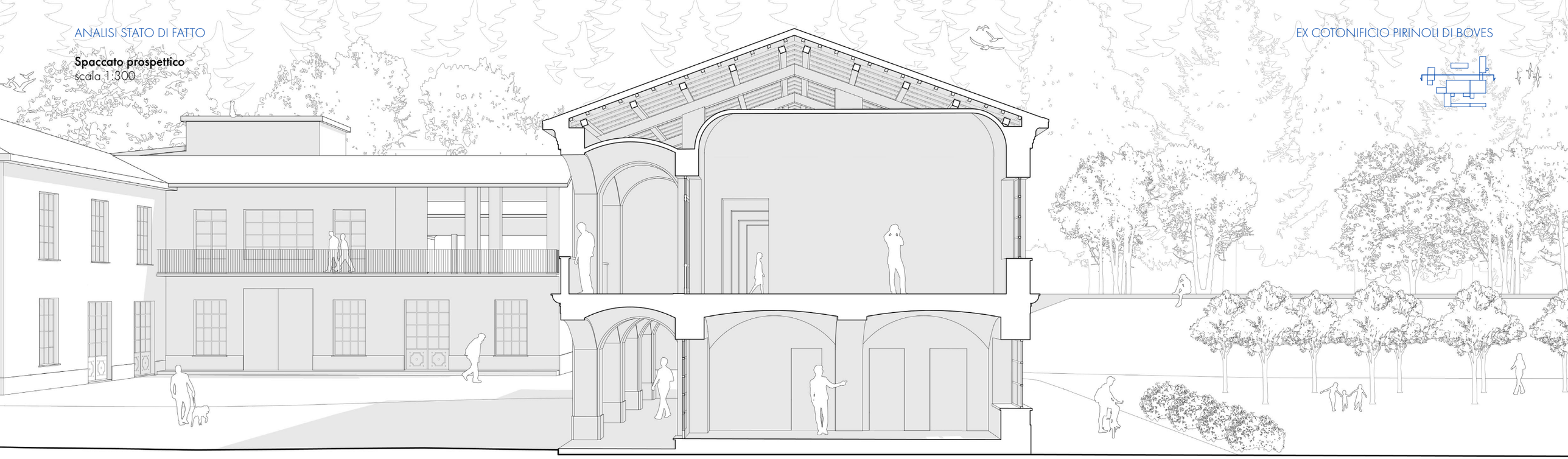


Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



POSIZIONE PLANIMETRICA

L'asse principale lungo il quale si sviluppa è posto in direzione perpendicolare rispetto alla strada. Sulla strada statale, in corrispondenza di questo edificio, è presente un accesso secondario carraio all'ex cotonificio. Dall'accesso si sviluppa una via interna sterrata carrabile perpendicolare alla strada che costeggia il retro di questo immobile collegandosi poi agli altri percosi interni al complesso. L'edificio, e di per sè anche la via adiacente al prospetto Ovest longitudinale, determinano una sorta di divisione all'interno del complesso separando visivamente la corte verde centrale dall'attuale frutteto presente nell'area ad Ovest della proprietà.

PIANO TERRENO

Il piano terreno è caratterizzato da diversi locali di forma e dimensione differenti definiti da setti portanti sui quali si innestano delle volte a vela a sesto ribassato con altezza misurata in centro volta pari a 3,38 m. In questi setti, caratterizzati da notevoli spessori, si sono ricavate delle pareti attrezzate e mobili all'interno della muratura. Lo spazio che presenta le maggiori dimensioni al piano terreno è il locale posto più a Nord, un ambiente caratterizzato da quattro volte a vela, accessibile direttamente dal loggiato, attraverso due porte finestre di dimensioni pari a 1,10 x 2,40 m. Verso il frutteto, presente nel terreno sul retro di questo edificio, questa sala dialoga attraverso due grandi finestroni che consentono alla luce diurna di illuminare gli ambienti interni durante la giornata. Questa grande sala probabilmente un tempo costituiva la zona giorno della residenza. Dalla zona giorno si accede ad altri due locali: il primo con affaccio verso la corte centrale, che si presume fosse adibito a sala pranzo date le dimensioni del locale e la presenza di pareti attrezzate. Il secondo si affaccia invece sul frutteto retrostante ed ha dimensioni più contenute. Queste ultime due stanze a loro volta risultano connesse ad un ulteriore locale presente al piano terreno che assolveva in passato probabilmente la funzione di cucina. Tuttora in questa stanza sono infatti presenti lavelli, armadiature e rivestimenti ceramici tipici di una cucina. Da questo spazio si accede al sottoscala utilizzato come ripostiglio, che conduce a sua volta, attraverso una rampa di scale in corrispondenza della rampa di salita al piano primo, al piano interrato di questo edificio caratterizzato da un ampio locale cantina utilizzato probabilmente come dispensa. Dal vano scala una porta, presente sia al piano terreno che al piano primo, mette in connessione gli spazi dell'edificio A con i locali dell'edificio ad esso collegato, fabbricato attualmente in parte demolito.

PIANO PRIMO

I locali al piano primo sono raggiungibili dal corpo scala posto in testata. In corrispondenza del pianerottolo del corpo scala sono presenti dei servizi igienici che ritroviamo nella stessa posizione anche al piano primo, nel sottotetto. I bagni in prossimità del corpo scala creano così un disassamento di piani riscontrabile esternamente dalla posizione delle finestre poste ad altezza differente rispetto alle altre del complesso. Oltre che in corrispondenza del corpo scala vi sono bagni anche in posizione centrale al fabbricato, nella stessa posizione al piano terreno e al piano primo. Le stanze al piano primo sono del tipo “enfilade”, allineate l’una dopo l'altra.
La scansione dei locali al piano primo è differente rispetto a quella del piano terreno. In questo caso i setti che dividono i locali sono tre, ben riconoscibili, e attraversano trasversalmente l'intero edificio definendo quattro grandi cameroni sormontati da volte a botte con testate a padiglione, anche chiamate volte a schifo. Nel primo e secondo camerone sono presenti dei tramezzi interni che definiscono un disimpegno nel quale transitare e permettono di accedere alla camera successiva. Come al piano terreno, anche al piano primo i setti divisori presentano una larghezza notevole, pari a 60 cm, e di tanto in tanto ospitano delle nicchie nelle quali sono stati ricavati ripostigli e armadi utilizzabili dagli utenti delle camere. Questi svuotamenti testimoniano una probabile struttura portante a pilastri e talvolta a setti. Il passaggio tra una stanza e l'altra avviene attraverso infissi di pregio in legno.
Per quanto concerne la copertura, essa è caratterizzata da una struttura portante lignea e da un manto di rivestimento in ardesia.

MATERIALI E STATO DI CONSERVAZIONE

Riconosciamo diverse tipologie di pavimentazione, a seconda dei locali e delle funzioni che essi ospitano. Esternamente il loggiato al piano terreno presenta una pavimentazione in pietra a spacco "opus incertum". La pavimentazione degli ambienti interni al piano terreno è invece in ceramica, ma di diverso tipo e colorazione anche a seconda delle funzioni degli ambienti interni (bagno, cucina, etc.). Queste differenze testimoniano interventi di riqualificazione nel tempo su questo edificio. Nel loggiato possiamo invece intravedere dei dipinti coperti in parte in tempi successivi da uno strato di intonaco. Al piano primo le camere presentano una pavimentazione in legno con disegni molto articolati. Le finiture dei locali sono principalmente in intonaco. Purtroppo lo stato di degrado è avanzato a causa dell'inutilizzo per anni della struttura: sono infatti frequenti i fenomeni di efflorescenza e di sfarinamento dell'intonaco e dei mattoni. Negli ambienti interni invece le pavimentazioni in legno a contatto con le murature in mattoni innescano fenomeni di putrescenza causata dalla risalita dell'umidità.

Fig.4.3.2 Vista aerea dell'ex Cotonificio Pirinoli, Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Fig.4.3.3 Veduta dell'edificio "A" dal percorso naturalistico, Boves, 2022

Fig.4.3.4 Veduta dell'edificio "A" dalla corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.5 Facciata Nord Est dell'edificio "A" e pozzo della corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.6 Veduta della facciata principale dell'edifcio "A" dal piano primo dell'edificio E, Boves, 2022

Fig.4.3.7 Vista aerea dell'edificio "A" e dell'ingresso alla corte, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Fig.4.3.8 La vasca d'acqua, il basso fabbricato e sullo sfondo la facciata principale dell'edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.9 Veduta dell'edificio "A" dalla corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.10 Facciata Sud Est dell'edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.11 Facciata Nord Ovest dell'edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.12 Facciata Nord Est dell'edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.13 Edificio-aggiunta parzialmente demolito in corrispondenza della facciata Sud Ovest, Boves, 2022

Fig.4.3.14 Loggiato esterno, Piano Terreno, Edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.15 Loggiato esterno adibito a terrazza di pertinenza delle camere da letto, Piano Primo, Edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.16 Sala principale e zona giorno, Piano Terreno, Edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.17 Vano scala, Edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.18 Infilata di stanze caratterizzata da infissi in legno di pregio, Piano Primo, Edificio "A", Boves, 2022

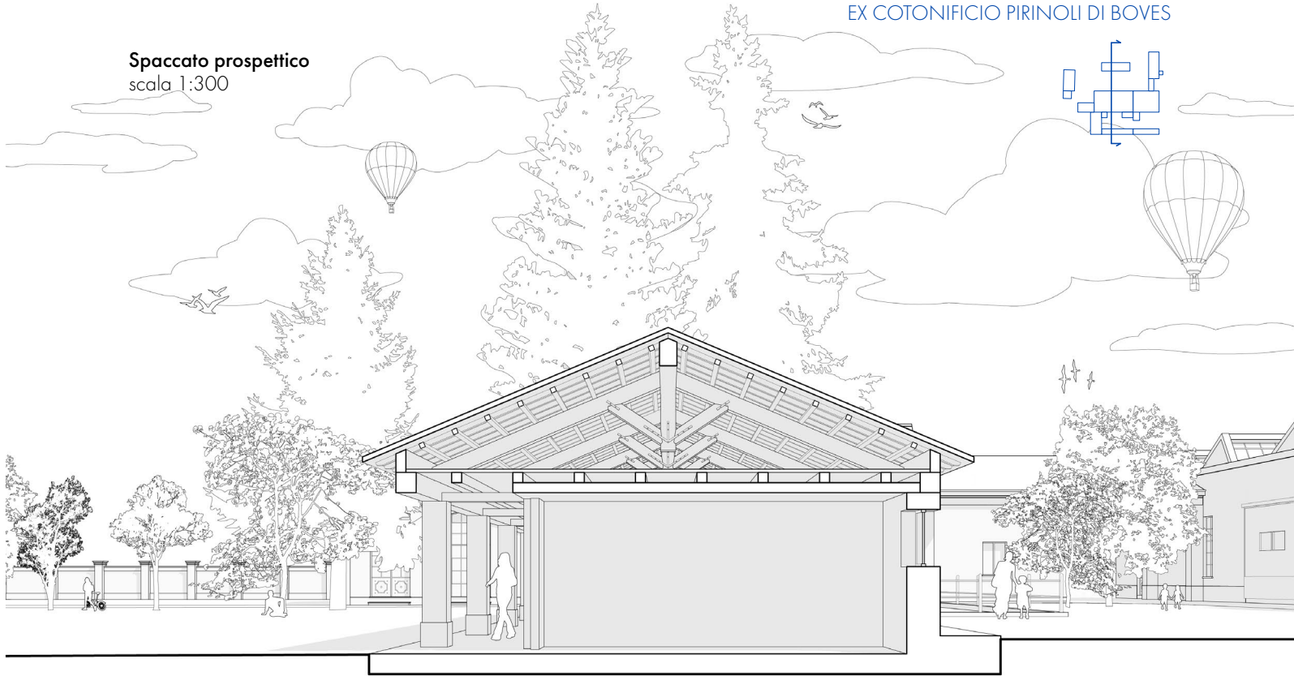
Fig.4.3.19 Camera in testata, dettaglio serramenti e pavimentazione in legno, Piano Primo, Edificio "A", Boves, 2022

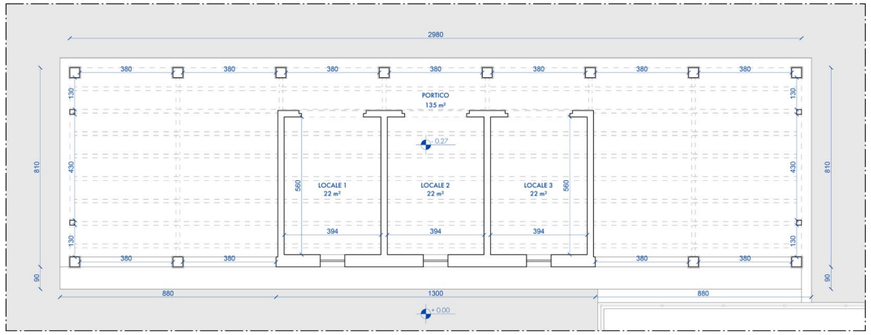
EDIFICIO B
Il basso fabbricato

L'edificio "B" sorge in posizione centrale rispetto al complesso e alla corte; esso risale alla quarta ed ultima fase costruttiva che abbiamo individuato e quindi, alla seconda metà del XX secolo. Fu realizzato su iniziativa della famiglia Ansaldi, che acquistò la proprietà a seguito del fallimento degli Introzzi. La costruzione di questo basso fabbricato sorge probabilmente nella medesima posizione di un manufatto preesistente. A differenza dell'edificio "A", analizzato precedentemente, questo basso fabbricato non è vincolato dalla sovrintendenza, per cui non grava sull'immobile alcun vincolo storico-culturale. L'edificio "B" si sviluppa su un unico piano e presenta spazi aperti sulle testate e tre locali chiusi in posizione centrale. In pianta questo fabbricato presenta una forma molto regolare, definita da due file di otto pilastri allineati in entrambe le direzioni, che definiscono un'unica campata. La struttura verticale portante dell'edificio "B" è quindi caratterizzata da elementi puntuali. L'interasse tra i pilastri misura 4,20 m, mentre la luce netta in direzione trasversale è pari a 7,30 m. Si presume che ciascuna coppia di pilastri sia sormontata da una capriata in legno e acciaio, ad eccezione delle coppie di pilastri in testata. Si tratta di una supposizione in quanto il tetto non è a vista. È presente un solaio costituito da un sistema di travi primarie e secondarie in legno sostenente una soletta in laterizio che non permette la vista della struttura della copertura. Per quanto riguarda il manto di copertura, com'è possibile osservare dalle foto, è in lastre di ardesia. Gli spazi chiusi in posizione centrale presentano, sul prospetto longitudinale Sud Est, delle piccole finestre di dimensione pari a 1,00 x 0,85 m, mentre sul prospetto opposto, lato strada, sono presenti delle aperture senza infissi che permettono l'accesso e l'uso degli spazi. Sul medesimo prospetto inoltre, le murature che delimitano il locale sorgono a filo esterno dei pilastri strutturali che sorreggono la copertura. Le tramezzature presenti sul lato opposto sono invece arretrate verso l'interno: in questo modo viene lasciato un passaggio coperto, tra i pilastri ed i tramezzi, che connette gli ampi spazi aperti posti in testata.

Questo edificio presenta sul suo perimetro un camminamento, che si sviluppa su piani differenti; lungo il prospetto longitudinale Sud Ovest il marciapiede risulta più alto rispetto al piano di calpestio dell'edificio "B" e si attesta alla quota della vasca d'acqua. L'edificio centrale attualmente non è connesso attraverso alcun collegamento al sistema di percorsi interni che presenta il complesso. Esso sorge in mezzo alla corte centrale, al centro di un grande prato verde. Inoltre, la quota del piano di calpestio dell'edificio analizzato è inferiore rispetto alla quota del piano di calpestio dei molteplici edifici del complesso ex Cotonificio Pirinoli. La corte centrale presenta infatti una lieve pendenza verso la strada. Il dislivello tra il piano di calpestio dell'edificio principale "E", nonché dei fabbricati "C", "D", "F" e "G", e il piano strada si attesta intorno ai 35 cm.

Spaccato prospettico
scala 1:300





Pianta Piano Terreno
scala 1:300

Fig.4.3.20 Veduta dell'edificio "B" dall'ingresso principale al sito di progetto nella corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.21 Facciata Nord Est dell'edificio "B", Boves, 2022

Fig.4.3.22 La vasca d'acqua, il basso fabbricato e sullo sfondo la facciata principale dell'edificio "D", Boves, 2022

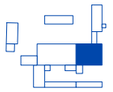
Fig.4.3.23 La vasca d'acqua e il basso fabbricato, Boves, 2022

Fig.4.3.24 Spazio aperto esterno, Edificio "B", Boves, 2022

Fig.4.3.25 Facciata Nord Ovest dell'edificio "B", Boves, 2022

EDIFICIO C

L'ampliamento con la copertura a shed

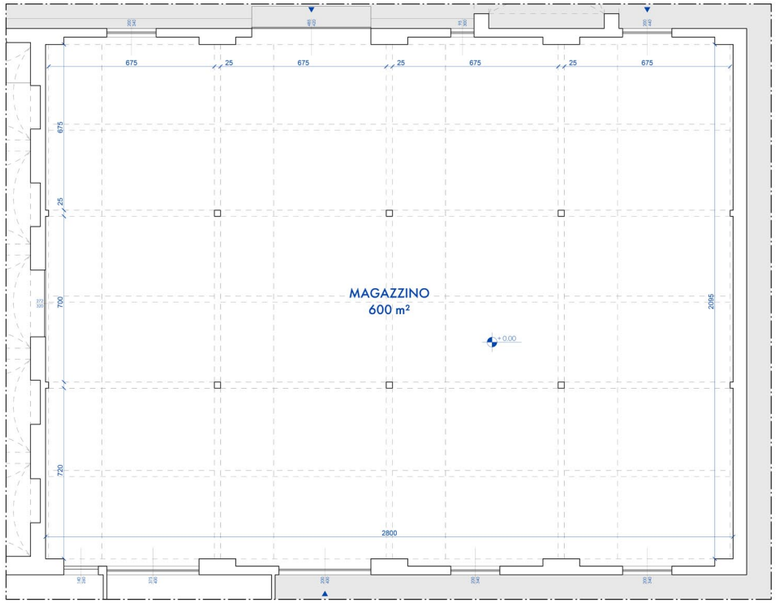


CENNI STORICI E INQUADRAMENTO

L'edificio in analisi risulta essere parte di un ampliamento degli Introzzi, i nuovi proprietari del cotonificio che succedettero ai Pirinoli. Essi apportarono modifiche al complesso ampliandolo a più riprese.
Questo edificio di forma rettangolare andò ad addossarsi all'edificio principale del cotonificio, inglobando con sé il vecchio ingresso alla sala delle colonne che avveniva sul prospetto Sud Ovest in posizione centrale dove attualmente è presente un grande portone. L'edificio "C" doveva ospitare le prime fasi di lavorazione del cotone. Questi ampliamenti cambiarono profondamente gli accessi e i percorsi interni del complesso industriale.
L'edificio "C" si sviluppa lungo l'asse principale del complesso e costituisce una prosecuzione dello spazio lavorativo al piano terreno dell'edificio "E". L'edificio in analisi presenta la medesima larghezza in pianta di quest'ultimo e sorge entro i fili murari definiti dall'edificio preesistente. L'edificio "C", insieme all'edificio "E", costituisce un elemento di divisione dei principali spazi aperti esterni del complesso: separano in modo netto il cortile interno con lo spazio verde alberato presente nella corte centrale. L'accesso pedonale principale al locale interno avviene sul prospetto Nord Est, esattamente di fronte al portone d'ingresso da cui si accede all'edificio "D". Inoltre sono previsti due accessi carrai sui prospetti longitudinali Nord Est e Sud Ovest, rispettivamente dalla corte centrale e dal cortile interno.

LA COPERTURA A SHED

La copertura a shed dell'edificio "C" risale probabilmente agli anni Quaranta del Novecento, quindi a trasformazioni ancora successive all'ampliamento iniziale, del quale sono stati conservati le murature in mattoni. Il sistema di copertura è l'elemento che più caratterizza lo spazio interno di questo edificio. Lo spazio interno è scandito da una griglia di pilastri quadrati 3 x 4, disposti in modo regolare, che sorreggono le capriate in calcestruzzo armato della copertura e definiscono quattro campate. I pilastri presentano una sezione quadrata, di dimensione pari a 25 x 25 cm, altezza 3,80 m e una luce netta costante. In senso trasversale e longitudinale la luce netta tra i pilastri è la medesima, misura 6,75 m ad eccezione dell'ultima campata la cui luce netta trasversale risulta essere di poco superiore, 6,95 m.
La copertura shed raggiunge, nel punto più alto della falda inclinata internamente, un'altezza pari a circa 7,45 m. Abbiamo misurato e riportato fedelmente, nel modello 3D, nei prospetti e nelle sezioni, la struttura, le capriate in calcestruzzo armato e le aperture che contraddistinguono l'edificio "C".
Le coperture a shed hanno migliorato l'illuminazione, illuminando in modo zenitale gli ambienti di lavoro. Per quanto concerne il manto di copertura, quest'ultimo è in tegole marsigliesi, mentre sulle aperture previste sulla copertura sono state predisposte delle lastre in eternit per attenuare il flusso luminoso.



Pianta Piano Terreno
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

L'edificio presenta una forma rettangolare e dimensioni nette interne pari a 28,00 x 20,95 m, per una superficie calpestabile totale pari a circa 600 mq. Si è mantenuto l'accesso principale alla sala delle colonne che connette tuttora gli ambienti interni degli edifici "C" ed "E". Inoltre sono presenti delle aperture che conducono ai locali accessori nei fabbricati-aggiunta che si addossano alla facciata Sud Ovest dell'edificio "C" ed "E". Il prospetto Sud Est risulta invece completamente chiuso, mentre i prospetti longitudinali presentano aperture arcuate centrate alla campata e di conseguenza alla struttura in calcestruzzo armato della copertura sovrastante.
Sono quattro le aperture presenti su ciascun prospetto longitudinale: si tratta principalmente di finestre arcuate aventi dimensioni pari a 2,00 x 3,40 m ed una porta anch'essa arcuata che costituisce l'ingresso principale pedonale a questo edificio.
Fanno inoltre eccezione le aperture in corrispondenza della terza campata verso Nord, dove non vi sono finestre bensì dei portoni, probabilmente per favorire l'entrata e l'uscita degli automezzi. Le finestre e le porte di questo edificio presentano le caratteristiche tipiche delle aperture dei fabbricati di primo Novecento: l'arco a sesto ribassato e i serramenti metallici. Alcune di queste aperture tra gli anni Quaranta e Sessanta hanno subito delle modifiche inappropriate: sono state chiuse e spostate a seguito della costruzione di aggiunte, bassi fabbricati che si sono andati ad addossare alla struttura esistente.

STATO DI CONSERVAZIONE

Sono presenti evidenti distacchi di intonaco dovuti alla risalita dell'umidità. Riconosciamo sulle murature anche la presenza di muffe soprattutto sulla parte basamentale esterna. Inoltre, in questo fabbricato, in corrispondenza delle aperture vetrate previste sulla copertura shed, sono posizionate delle lastre di eternit per ridurre l'illuminazione zenitale.

Fig.4.3.26 Veduta dell'ex Cotonificio Pirinoli dal terreno a Sud della proprietà, Boves, 2022

Fig.4.3.27 Veduta dell'edificio "C" dalla corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.28 Facciata Nord Est dell'edificio "C", Boves, 2022

Fig.4.3.29 Facciata Sud Ovest dell'edificio "C", Boves, 2022

Fig.4.3.30 Veduta dell'edificio "C" e delle superfetazioni "B", "C" e "D" dal locale al piano primo dell'Edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.31 Stratificazione degli interventi - Edificio "C" ed "E" e fabbricati-aggiunta "B", "C" e "D", Boves, 2022

Fig.4.3.32 Canale di derivazione sotteraneo ed alto muro con sviluppo adiacente al Naviglio, Boves, 2022

Fig.4.3.33 Ingresso pedonale all'edificio "C" e passaggio voltano verso la corte centrale, Boves, 2022

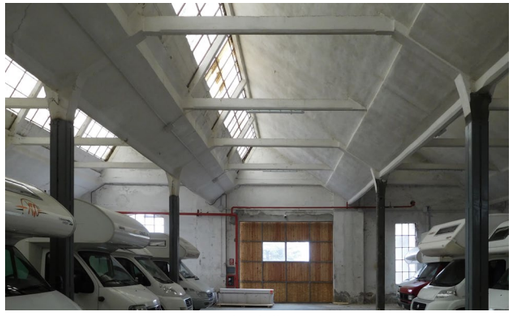


Fig.4.3.34 Campata centrale dell'ampio spazio interno attualmente utilizzato come autorimessa dell'edificio "C", Boves, 2022

Fig.4.3.35 Ampio spazio interno attualmente utilizzato come autorimessa, Edificio "C", Boves, 2022

Fig.4.3.36 Dettaglio della copertura a shed, Edificio "C", Boves, 2022

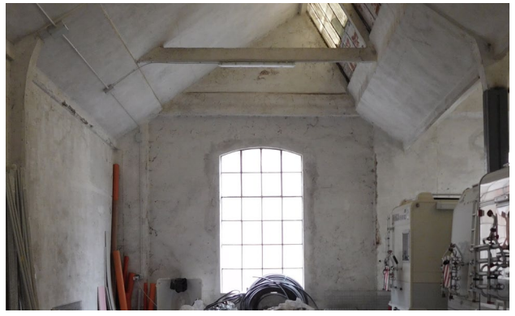
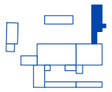


Fig.4.3.37 Finestra arcuata centrata alla campata, Edificio "C", Boves, 2022

EDIFICIO D

Il corpo fabbrica con la ciminiera



CENNI STORICI

Sorge a distanza di pochi anni dall'edificio "C", precedentemente descritto, ed appartiene alla fase costruttiva n.2. Si sviluppa ortogonalmente al corpo centrale e alla strada costituendo una manica che chiude visivamente la corte centrale dal terreno agricolo di proprietà retrostante.
Questo corpo fabbrica è collegato al precedente da un passaggio voltato aperto che definisce un ingresso alla corte centrale e rimarca le differenze tra le vocazioni dei diversi spazi aperti esterni; i luoghi su cui si affacciano gli ambienti lavorativi, gli spazi per lo svago e la riflessione, i terreni agricoli per la coltivazione.

POSIZIONE PLANIMETRICA

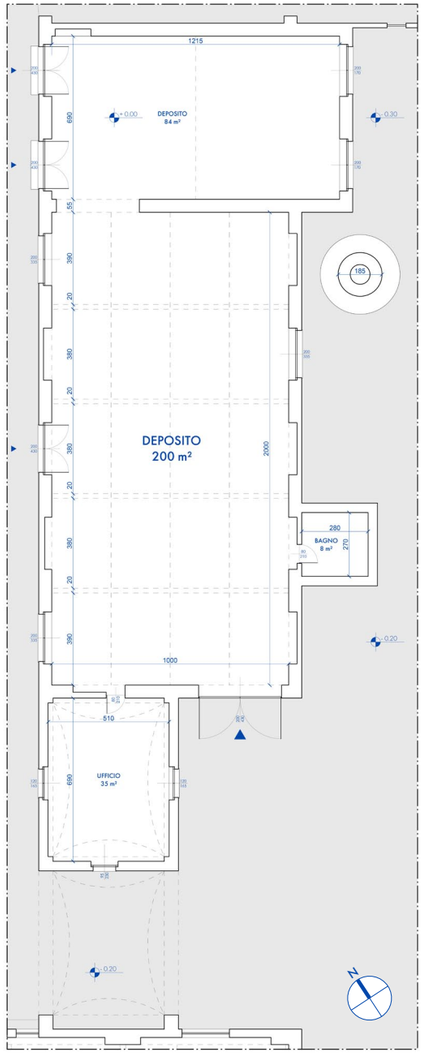
Questo edificio si sviluppa in direzione perpendicolare alla strada e all'edificio principale. Esso è fiancheggiato da due percorsi interni carrabili e paralleli all'asse longitudinale dell'edificio.
Il percorso che si sviluppa lungo il prospetto Sud Est conduce al cortile interno che in passato aveva una vocazione lavorativa, ed era giornalmente percorso dagli automezzi e dai lavoratori della fabbrica. Sul lato opposto lungo la facciata Nord Ovest, verso la corte centrale, costituiva un percorso carraio principale di accesso al complesso.
L'ingresso principale al corpo fabbrica avviene in corrispondenza del passaggio voltato sul prospetto Sud del fabbricato.

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

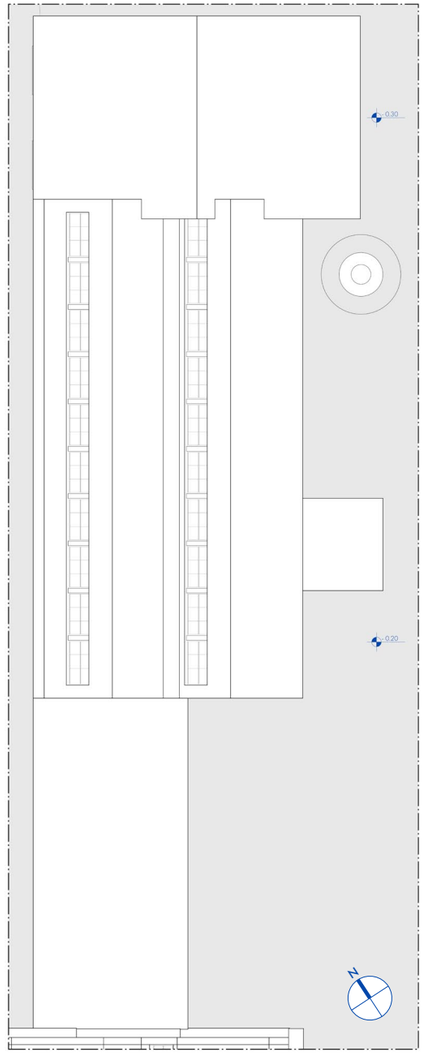
Riconosciamo in questo edificio differenti tipologie di coperture che testimoniano trasformazioni edilizie del fabbricato. Per facilitare l'analisi, abbiamo diviso in tre parti l'edificio, in funzione della tipologia di copertura e della fase costruttiva, che abbiamo analizzato separatamente.

- La porzione n.1 – costituisce il collegamento tra gli edifici "C" e "D" e un accesso alla corte centrale.
- La porzione n.2 – l'edificio con copertura shed.
- La porzione n.3 – porzione Nord dell'edificio "D" caratterizzata da una copertura a doppia falda.

La porzione n.1, il collegamento tra i corpi fabbrica, in pianta presenta una forma rettangolare con dimensioni esterne pari a 14,00 x 5,90 m. La struttura portante è puntuale ed è costituita da sei pilastri sui quali si innestano due volte a vela a sesto ribassato. Al di sotto della prima volta a vela, verso l'edificio "C", si è ricavato un passaggio che costituisce un importante accesso alla corte centrale, mentre al di sotto della seconda volta si è ricavato un locale attualmente adibito ad ufficio. La copertura di questa prima porzione di edificio presenta una sola falda inclinata costituita da una struttura in legno con orditura primaria e secondaria. Il manto di copertura è invece in tegole marsigliesi.
La seconda porzione, ossia la parte centrale, è costituita dal corpo fabbrica principale ed è attualmente adibita a magazzino. Presenta una copertura shed in calcestruzzo armato risalente probabilmente agli anni



Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Copertura
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300

Quaranta del Novecento e quindi a trasformazioni edilizie successive all'ampliamento iniziale su iniziativa della famiglia Introzzi, delle quali sono rimaste le sole murature verticali portanti esterne in mattoni. In questo caso le capriate in cemento armato poggiano direttamente sui muri laterali senza sostegni intermedi e anche qua permettono di portare luce zenitale all'interno degli ambienti di lavoro.
Gli shed raggiungono nel punto più alto della falda inclinata un'altezza pari a 8,20 m. In questo caso, il manto di copertura è in lamiera grecata. In corrispondenza degli infissi vetrati presenti sulla copertura sono state posizionate lastre semitrasparenti in eternit per regolare il flusso di luce. Negli elaborati grafici abbiamo riportato fedelmente, in funzione delle misure prese in loco, le capriate in calcestruzzo armato delle copertura, elementi che caratterizzano fortemente gli spazi interni di questo edificio.
Gli ambienti interni della seconda e della terza porzione sono connessi. Quest'ultima parte presenta una forma in pianta rettangolare ma, rispetto al corpo precedente, una larghezza maggiore.
La copertura di questa terza porzione di edificio presenta due falda inclinate, il manto di copertura è invece realizzato in tegole marsigliesi, mentre la struttura si presume sia in legno. Quest'ultima, tuttavia, non risulta a vista; un solaio in laterocemento uniforma l'altezza del locale.

LA CIMINIERA

In prossimità dell'edificio "D", verso il terreno agricolo a Sud Est della proprietà, sorge una ciminiera con altezza pari a circa 30,00 m, contraddistimta da una pianta circolare con una sezione rastremata verso l'alto. La ciminiera sorge su un basamento in calcestruzzo armato e, nel punto più alto, presenta una cornice di coronamento. Essa ci fornisce delle indicazioni riguardo alle funzioni che l'edificio "D" attiguo poteva accogliere. Si presume che all'interno si svolgessero delle lavorazioni specifiche come la tintura, di cui purtroppo non si ha alcun riscontro documentale che lo confermi.
In quest'area submontana le ciminiere sono un elemento ricorrente che caratterizza il paesaggio. Esse presentano altezze elevate, pari a circa 25-30 m, che consentivano il tiraggio dei fumi e dei gas. Questo elemento, oltre a caratterizzare il paesaggio in cui sorge, grazie alla sua altezza, è da considerarsi iconico, molto visibile anche da lontano. La ciminiera, presente all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli, si inserisce inoltre in una rete più ampia di ciminiere che ne testimonianola loro passata funzione. Essa diventa un segno del tempo e della storia dell'economia del territorio.[54]

STATO DI CONSERVAZIONE

Le finestre e le porte di questo edificio presentano le caratteristiche tipiche delle aperture dei fabbricati di primo Novecento: l'arco a sesto ribassato e i serramenti metallici. Anche in questo caso la risalita dell'umidità è la principale causa dei distacchi di intonaco e dei fenomeni di efflorescenza. Sulla copertura invece, in corrispondenza degli shed, sono presenti lastre in eternit da bonificare. Per quanto concerne la ciminiera, essa presenta un leggero sviamento del suo asse verticale che fa presumere che internamente la canna fumaria sia ad unica canna e non a doppia e le pareti siano interamente piene. Questo fattore, in aggiunta agli sbalzi termici, ai fenomeni di gelo e disgelo, all'azione del vento ha causato fenomeni di disgregazione e sfarinamento della malta e dei mattoni riducendo l'efficienza della struttura in mattoni della ciminiera.

[54] *G. Pistone, G. Riva, Problemi di recupero delle vecchie ciminiere in opera laterizia: esperienze in Piemonte e nel Veneto, «Costruire in laterizio», 2011, Vol. 79, pp. 56-61.*

Fig.4.3.38 Veduta dell'ex Cotonificio Pirinoli dal terreno a Sud della proprietà, Boves, 2022

Fig.4.3.39 La ciminiera, l'edificio "D" e l'ingresso carraio secondario al sito di progetto dalla strada comunale, Boves, 2022

Fig.4.3.40 L'edificio "D", il passaggio voltato verso la corte centrale e sullo sfondo l'ingresso all'edificio "C", Boves, 2022

Fig.4.3.41 Ampio spazio caratterizzato da un'unica campata sormontata da copertura shed, Edificio "D", Boves, 2022

Fig.4.3.42 Dettaglio della copertura a shed, Edificio "D", Boves, 2022

Fig.4.3.43 Facciata Nord Ovest dell'edificio "D", Boves, 2022

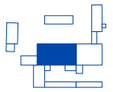
Fig.4.3.44 Edificio "D" e sullo sfondo edificio "C", precedentemente analizzato, dalla corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.45 Facciata di testata Nord Est dell'edificio "D" dall'ingresso carraio nella corte centrale, Boves, 2022

Fig.4.3.46 Veduta dell'edificio "D" e passaggio coperto voltato verso il terreno agricolo a Sud della proprietà, Boves, 2022

EDIFICIO E

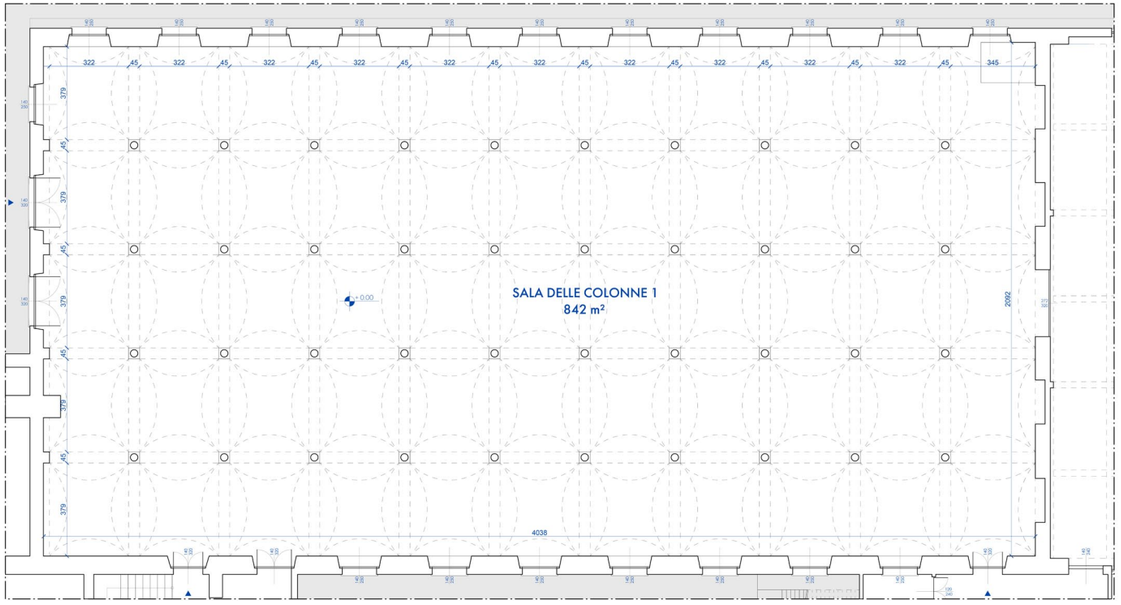
Il fulcro delle attività del cotonificio



CENNI STORICI E INQUADRAMENTO

Questo edificio, insieme agli edifici "F" e "G", costituirono il centro delle attività del cotonificio fino alla chiusura dello stabilimento nel 1958. Questa porzione dell'ex stabilimento presa in analisi si sviluppa su due livelli, il piano primo è raggiungibile da un solo corpo scala, accessibile dal cortile interno, che serve anche i piani superiori degli edifici "F" e "G".

L'edificio sorge in posizione centrale rispetto al sito e si affaccia a Nord sulla corte centrale e a Sud sul cortile interno, attualmente asfaltato, attorno al quale sorgono gli edifici risalenti alla fase d'impianto del cotonificio e le superfetazioni derivanti da interventi successivi.



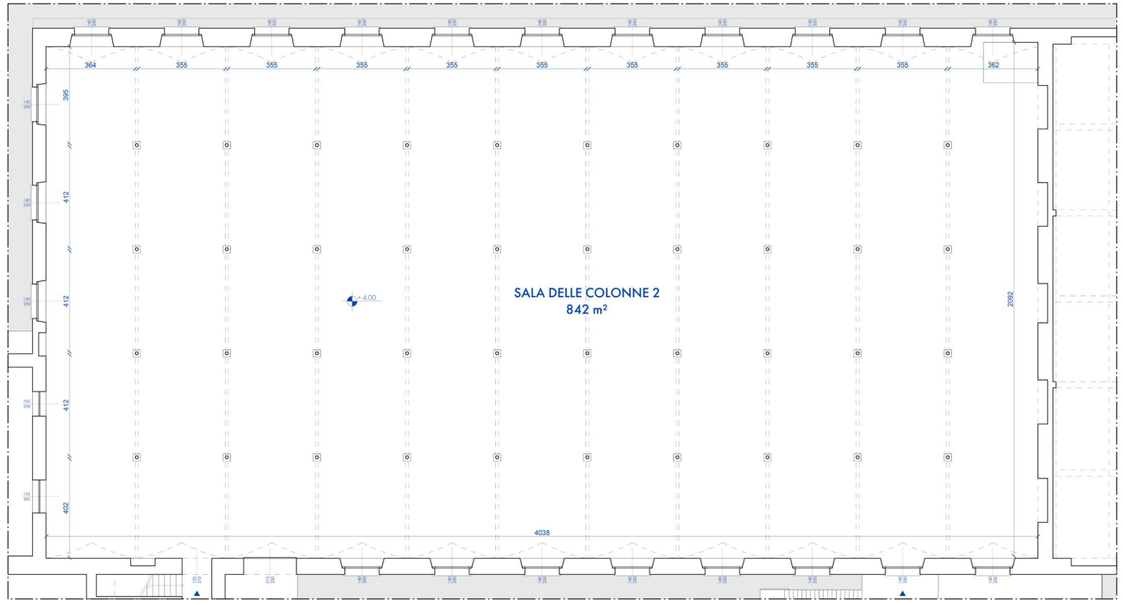
Pianta Piano Terreno
scala 1:300

CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE

Questo fabbricato è un bene vincolato dalla Sovrintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte in quanto gli è stata riconosciuta una valenza storica, tipologica e strutturale.
Esso è un elemento unico dell'intera Provincia di Cuneo sia per il sistema costruttivo presente al piano terreno, che rimanda ai cotonifici del Verbano, che quello più recente al piano primo.
Il sistema a colonne in ghisa sormontate da volte a botte con testate a padiglione costituisce infatti un'importante testimonianza dei sistemi costruttivi di inizio Novecento.

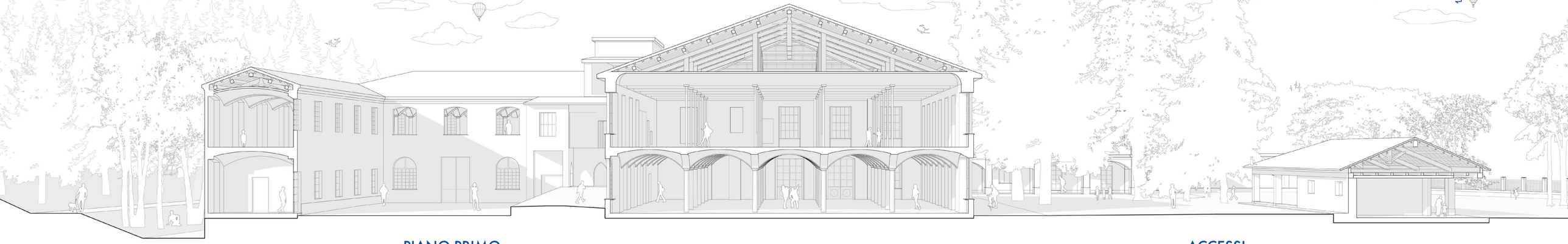
PIANO TERRENO

Il piano terreno di questo edificio presenta una forma rettangolare, con superficie pari a 842 mq e dimensioni 20,85 x 40,40 m. Si tratta di un grande spazio aperto suddiviso in navate scandite da robuste colonne doriche organizzate in una griglia regolare 5 x 11. Al piano terreno si contano 40 colonne doriche in pietra di granito della Cava degli Orfani, situata in Lombardia, con diametro pari a 0,30 m e altezza pari a 2,70 m. Su di esse sorgono volte a vela a sesto ribassato con altezza centro volta pari a 3,85 m. La base d'imposta delle volte è rettangolare e la luce netta tra le colonne nelle due direzioni



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



misura circa 3,37 x 3,94 m ad eccezione di due campate nelle quali abbiamo riscontrato differenze dell'ordine di una decina di centimetri. Le volte sono state realizzate in mattoni pieni cercando di ridurre al minimo i costi e allo stesso tempo di velocizzare i lavori, limitando quindi l'uso di centine. Colonne e volte al piano terreno conferiscono un aspetto basamentale all'edificio: esse sono state concepite per far fronte ai forti carichi dei macchinari tessili e alle vibrazioni che questi provocavano. Probabilmente la costruzione fu commissionata dai Pirinoli a maestranze locali qualificate nella costruzione di strutture voltate tipiche delle filande di cui il territorio Bovesano era ricco. Al piano terreno, in corrispondenza delle campate Sud Ovest, sono rimasti elementi in ferro che connettevano questa sala all'edificio adiacente, che attualmente ospita i locali tecnici della centrale idroelettrica, nella quale alloggiavano gli argani della trasmissione meccanica della turbina idraulica.

PIANO PRIMO

Per accedere ai piani superiori era presente un solo vano scala di origine ottocentesca situato tra gli edifici "E" ed "F", accessibile dal cortile interno. Questo corpo scala permette la fruizione dei piani superiori non solo dell'edificio "E" ma anche dell'edificio "F" e "G". Nel 1913 il piano primo di questo edificio fu coinvolto in un incendio che lo devastò.
Fu infatti necessaria la sua totale ricostruzione che è rimasta tale fino ai giorni nostri. In origine si presume che il piano primo fosse caratterizzato da una struttura voltata analoga a quella presente al piano terreno. Il piano primo è stato ricostruito secondo una soluzione strutturale più avanzata, al passo coi tempi, dove si è deciso di impiegare la ghisa e il ferro, nel rispetto dell'edificio esistente mantenendone uguali le caratteristiche planivolumetriche, la forma e le dimensioni. La tecnologia costruttiva adottata si ritrova nella costruzioni dei nuovi stabilimenti industriali nel cuneese, in particolare nelle filande e nei cotonifici, tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento.
In corrispondenza delle colonne doriche al piano terreno, sorgono al piano primo dei pilastrini in ghisa di colore rosso circolari di diametro pari a circa 15 cm e altezza pari a 3,75 m.
Essi formano come al piano terreno una griglia regolare di 5 x 11. Sulle colonnine in ghisa gravano delle travi a doppia T con andamento trasversale rispetto all'asse principale di questo edificio, sormontate da volte a botte con testate a padiglione aventi altezza centro volta pari a 4,45 m.
Come è possibile vedere dalle immagini riportate nelle pagine seguenti, possiamo notare ancora oggi dei macchinari per la filatura ammassati verso le finestre verso la corte centrale.

ACCESSI

L'accesso principale alla sala delle colonne al piano terreno avveniva in corrispondenza del prospetto Sud Est sul quale attualmente si addossa l'ampliamento ad opera degli Introzzi. A seguito di questi interventi, alla sala delle colonne si accedeva dai portoni presenti sul prospetto Nord Ovest, che attualmente costituiscono l'ingresso principale. In alternativa, questo grande ambiente era accessibile dal corpo scala del cortile interno, a differenza del piano primo il cui accesso avveniva esclusivamente da quest'ultimo.

APERTURE

Ad illuminare i locali di questo edificio sono presenti due tipologie di finestre che scandiscono le facciate sobrie, regolari e prive di elementi decorativi. Le finestre sono tutte centrate alle volte interne e hanno quindi un interasse costante.
Il piano terreno presenta sul prospetto verso il cortile interno delle aperture con archi a tutto sesto aventi larghezza pari a 1,40 m, altezza della soglia pari a 0,85 m e altezza della finestra in corrispondenza della chiave di volta pari a 2,45 m. La seconda tipologia di finestra la ritroviamo sul lato opposto, verso la corte centrale. Tali finestre sono rettangolari e presentano le seguenti dimensioni: la larghezza pari a 1,40 m, l'altezza della finestra misura 2,50 m e l'altezza della soglia di 0,85 m.
Questa seconda tipologia di finestra la ritroviamo anche al piano primo nei prospetti Nord Est, Nord Ovest e Sud Ovest di questo grande spazio. Entrambe le tipologie di serramento presentano un telaio in metallo con montanti interni che suddividono la superfice vetrata in più parti. Oltre alle finestre, sul prospetto Nord Ovest, sono presenti al piano terreno due grandi portoni, centrati alla navata interna, della dimensione di 2,00 x 3,20 m, che attualmente costituiscono l'ingresso principale alla sala delle colonne. Al piano primo l'unica facciata che presenta delle porte è quella Sud Ovest, verso il cortile interno; ne contiamo tre di cui due probabilmente derivano da modifiche alla struttura originaria risalenti alla terza fase costruttiva individuata, anni in cui gli Introzzi apportarono grandi cambiamenti. Internamente, al piano primo, sono presenti delle aperture che collegano questo grande ambiente all'edificio adiacente che attualmente ospita la centrale idroelettrica.

COPERTURA

In corrispondenza della rampa di salita del corpo scala, che connette l'edifico "E" con l'edificio "F", è presente al piano primo una scala di servizio che conduce ad un piano secondo dal quale sono accessibili i sottotetti dei fabbricati. Grazie alla documentazione fotografica che abbiamo raccolto, si è cercato di rappresentare fedelmente le strutture lignee che caratterizzano le coperture, nel nostro caso a padiglione. In questo edificio sono presenti grandi capriate in cui i falsi puntoni sono sostenuti in più punti da pilastri lignei, che si elevano a partire dalle colonnine di ghisa presenti al piano primo. Sui falsi puntoni si imposta un sistema di travi primarie, secondarie e terziarie al di sopra delle quali sono posati coppi ad eccezione della falda verso il cortile interno dove sono state installate tegole paraneve.
La copertura del blocco scale e del corpo aggiunta "E" che si addossa ad esso, presenta come manto di copertura lastre in eternit.

STATO DI CONSERVAZIONE

Dal punto di vista strutturale non si presentano gravi deterioramenti alle strutture tali da comportare interventi di consolidamento statico e recupero, anche se sarebbe opportuno approfondire le analisi.
Per quanto riguarda le facciate esterne, dalle foto possiamo notare che sono presenti delle tracce sui muri di colore giallo, si tratta del colore originario dell'intonaco al di sopra del quale sono poi state applicate successivamente delle tinte. Le finiture superficiali delle facciate di questo edificio gravano in cattivo stato in modo particolare sulla parte basamentale della facciata Sud Ovest, infatti tra le finestre arcuate si intravede la muratura in laterizio. Dagli ambienti interni sono stati rimossi gran parte degli impianti di illuminazione, di riscaldamento e i macchinari che venivano utilizzati per la lavorazione del cotone. Sulla facciata verso il cortile interno si addossano bassi fabbricati e superfetazioni frutto di interventi nel tempo, di cambi di proprietà e di funzione. In corrispondenza dell'edificio "C", verso il cortile interno, sorge un corpo su due livelli che accoglie dei bagni presenti sia al piano terreno che al piano primo ed una scala di sicurezza in metallo. In adiacenza a questo corpo sorgono altri due bassi fabbricati collegati tra loro e con gli ambienti delle strutture originarie. Si addossa alla facciata verso il cortile interno anche una rampa risalente agli anni Settanta, realizzata dagli Ansaldi, un'impresa locale di falegnameria nonché i proprietari che succedettero gli Introzzi, per facilitare le operazioni di carico e scarico del legname. Questo manufatto passa davanti ad alcune finestre della facciata, tamponandole, e si innesta all'interno di un corpo posto in corrispondenza del vano scala.

Fig.4.3.47 Facciata Sud Ovest dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.48 Facciata Nord Est dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.49 Facciata Nord Ovest dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.50 Stratificazione degli interventi - Edifici "E", "C" e fabbricati-aggiunta "B", "C" e "D", Boves, 2022

Fig.4.3.51 Connessioni tra edifici - Edifici "E", "F" e superfetazione "E", veduta dal piano primo dell'edficio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.52 Veduta interna dell'ampio spazio voltato al piano terreno dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.53 Veduta interna della campata centrale dell'ampio spazio voltato al piano terreno dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.54 Dettaglio aperture presenti sul prospetto Sud Ovest verso il cortile interno, piano terreno, edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.55 Dettaglio volte a vela a sesto ribassato e finestra verso la corte centrale, piano terreno, edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.56 Dettaglio finestra della facciata Nord Est del piano terreno verso la corte centrale, Edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.57 Dettaglio finestra arcuata della facciata Sud Ovest del piano terreno verso cortile interno, Edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.58 Veduta interna dell'ampio spazio voltato al piano primo dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.59 Veduta interna della campata centrale dell'ampio spazio voltato al piano primo dell'edificio "E", Boves, 2022

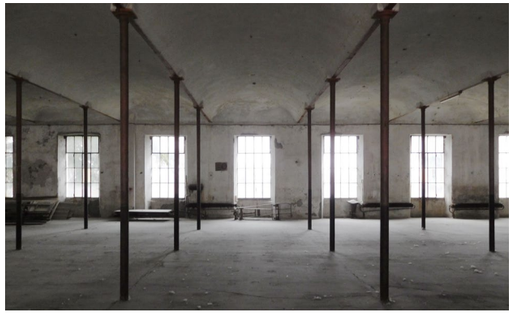
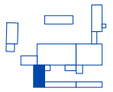


Fig.4.3.60 Dettaglio volte a botte con testata a padiglione, piano primo dell'edificio "E", Boves, 2022

Fig.4.3.61 Dettaglio del capitello e della colorazione dei pilastri metallici che sostengono le volte a schifo, Boves, 2022

EDIFICIO F

L'immobile con le colonne

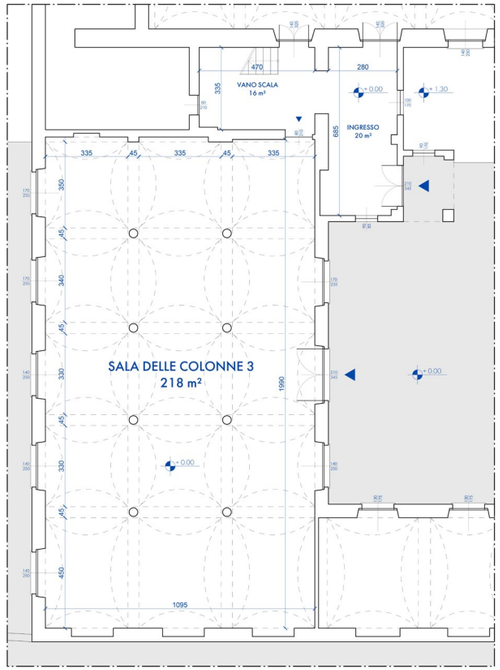


CENNI STORICI E INQUADRAMENTO

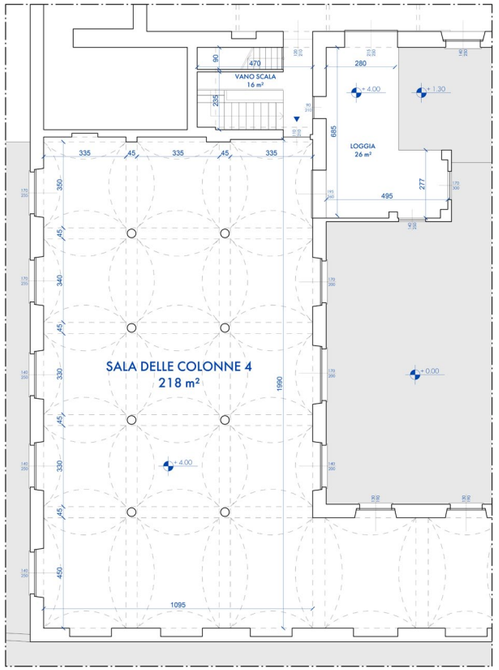
Questo edificio, insieme all'edificio "E" e "G", costituirono il centro delle attività del cotonificio fino alla chiusura dello stabilimento nel 1958.
Lo sviluppo di questo edificio è perpendicolare all'edificio principale e alla manica. I prospetti longitudinali si affacciano verso il cortile interno e verso la deviazione del Naviglio e la centrale idroelettrica. I locali di questo edificio sono collegati internamente con il fabbricato "G", una manica lunga e stretta, lungo il quale il Naviglio scorre in adiacenza al prospetto longitudinale retrostante.

CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE

Questa fabbricato è un bene vincolato dalla Sovrintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte in quanto gli è stata riconosciuta una valenza storica, tipologica e strutturale. L'edificio "F" è un elemento unico dell'intera Provincia di Cuneo per il sistema costruttivo adottato al piano terreno e al piano primo. Questa porzione di edificio presa in analisi si sviluppa su due piani ed è caratterizzata da una struttura voltata simile a quella della sala delle colonne al piano terreno dell'edificio "E", precedentemente analizzato. A differenza di quest'ultimo grande locale, cambiano le dimensioni dell'ambiente interno che in questo caso risultano essere più contenute, la superfice calpestabile interna misura circa 218 mq. Questo spazio risulta essere diviso in navate caratterizzate da robuste colonne doriche, sostenenti le volte, organizzate in una griglia regolare 5 x 3. I quadranti che compongono la griglia presentano dimensioni differenti in quanto la distanza tra le colonne varia, di conseguenza, variano anche le dimensioni di ciascuna volta di questo locale. Questo edificio è quindi caratterizzato, sia al piano terreno che al piano primo, da colonne doriche sormontate da volte a vela a sesto ribassato. A differenza del locale al piano terreno dell'edificio E, le colonne in questo ambiente, anch'esse in stile dorico, presentano una colorazione più chiara tendente al bianco rispetto al colore bluastro della pietra di granito della Cava degli Orfani che caratterizza le colonne del locale adiacente. L'incendio che colpì il piano primo dell'edificio "E" attiguo, non coinvolse questa porzione di fabbricato ed è infatti possibile ammirare la struttura con volte a vela senza alcun evidente deterioramento. Il vano scala sorge in posizione centrale rispetto al complesso e costituisce il fulcro attorno al quale si svilupparono gli altri edifici. Esso rappresentava l'unico corpo scala del cotonificio e permetteva di servire tutti i locali al piano primo dell'intero complesso. Il vano scala mette in relazione quindi i locali del fabbricato principale "E" con quelli dell'edificio in analisi "F" e del "G".



Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300

ACCESSI

L'accesso principale al locale al piano terreno avviene centralmente attraverso un portone, di dimensioni pari a 2,10 x 3,35 m, riconducibile a tempi successivi. Il grande ambiente al piano primo, che comprende l'intero piano primo della manica, è accessibile esclusivamente dal corpo scala e dall'edificio in aggiunta "E".

APERTURE

Un elemento che contraddistingue questo edificio sono le aperture arcuate. Si possono riconoscere due tipologie: la prima caratterizzata da archi a tutto sesto, della larghezza pari a 1,70 m, che ritroviamo nelle finestre al piano terreno; la seconda è contraddistinta da archi a sesto ribassato e la ritroviamo nelle aperture al piano primo. Le aperture scandiscono la facciata e la regolarizzano. Gli infissi al piano terreno rimandano alle finestre al piano terreno dell'edificio "E", verso il cortile interno, ma, a differenza di queste ultime, presentano un telaio differente con divisioni interne più fitte. Sul fronte cortile interno l'edificio "F" presenta, al piano terreno, finestre con altezza pari a 2,35 m e altezza della soglia pari a 1,00 m. Sul fronte opposto, quello retrostante verso il Naviglio, la finestra con arco a tutto sesto presenta un'altezza di soglia maggiore pari a 1,50 m e, di conseguenza, un'altezza alla chiave di volta inferiore pari a 1,85 m. Il piano primo invece è caratterizzato da finestre della medesima dimensione e tipologia su entrambe le facciate, finestre con archi a sesto ribassato. Le dimensioni di queste ultime sono: altezza della chiave di volta pari a 1,70 m e altezza della soglia pari a 1,00 m. Sul lato verso il cortile interno non sono presenti infissi. Anche in questo edificio le finestre e le porte risultano essere centrate alle volte interne.

STATO DI CONSERVAZIONE

Dal punto di vista strutturale questo edificio non presenta gravi deterioramenti alle strutture tali da comportare interventi di consolidamento statico e recupero, anche se sarebbe opportuno approfondire con ulteriori indagini. Per quanto riguarda le facciate esterne, come nel caso precedente, si possono osservare tracce sui muri di colore giallo, colore originario dell'intonaco al di sopra del quale sono poi state applicate successivamente delle tinte.
L'edificio presenta al piano primo crepe sul pavimento in calcestruzzo.
Le finiture superficiali delle pareti interne e delle volte presentano evidenti macchie e distacchi di intonaco, a testimonianza dei fenomeni di risalita dell'umidità e di efflorescenza.
In questo caso specifico un problema è costituito dal canale Naviglio che scorre lungo il prospetto cieco Sud Ovest. La vicina presenza dell'acqua, oltre che essere fonte di umidità, dà origine a fenomeni di disgregazione e sfarinamento della malta e dei mattoni, com'è possibile vedere dalle foto, riducendo l'efficienza strutturale del basamento di questo edificio.

Fig.4.3.62 Veduta del cortile interno e degli edifici confinanti dal piano primo della superfetazione "B"

Fig.4.3.63 Il canale Naviglio, il sentiero naturalistico e il prospetto Sud Ovest dell'edificio "F" e "G", Boves, 2022

Fig.4.3.64 Veduta dal percorso naturalistico del canale d'acqua e della facciata Nord Ovest dell'edifcio "F", Boves, 2022

Fig.4.3.65 Veduta dal cortile interno della facciata Sud Est dell'edifcio "F", Boves, 2022

Fig.4.3.66 Il cortile interno e sullo sfondo la facciata Sud Est dell'edifcio "F", Boves, 2022

Fig.4.3.67 Veduta interna dell'ampio spazio voltato aperto a forma di L al piano primo degli edifici "F" e "G", Boves, 2022

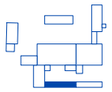
Fig.4.3.68 Dettaglio volte a vela a sesto ribassato e finestre verso canale Naviglio, piano primo, edificio "F", Boves, 2022

Fig.4.3.69 Volte a vela a sesto ribassato e sulla parete di fondo porta di accesso al vano scala, edificio "F", Boves, 2022

Fig.4.3.70 Veduta interna della campata centrale dell'ampio spazio voltato al piano primo dell'edificio "F", Boves, 2022

EDIFICIO G

La manica



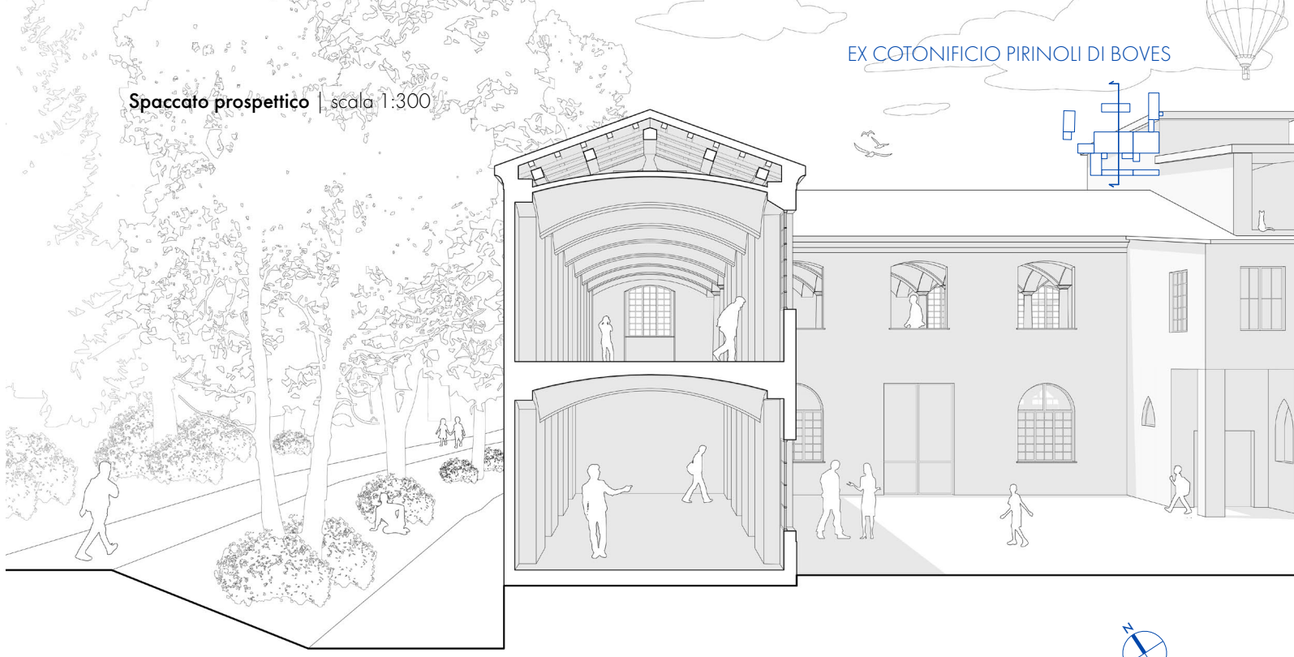
CENNI STORICI E INQUADRAMENTO

La porzione di edificio analizzata presenta una forma stretta e allungata, si sviluppa su due piani fuori terra e costeggia il canale Naviglio che scorre lungo l'intero prospetto longitudinale Sud Ovest. Le due porzioni di edificio prese in analisi e siglate come "F" e "G" fanno parte dello stesso fabbricato a forma di "L", che abbiamo deciso di scomporre in funzione di un sistema strutturale e di caratteristiche tipologiche differenti. L'edificio risale ai primi anni dell'Ottocento e, insieme all'edificio "E" e alla porzione "F", costituisce il nucleo originario del cotonificio. Le pareti perimetrali portanti sono realizzate in mattoni pieni e costituiscono i sostegni su cui si innestano le volte che contraddistinguono questi locali. La larghezza della manica misura circa 4,50 m. Gli ambienti sono caratterizzati dal susseguirsi di volte a vela a sesto ribassato sia al piano terreno che al piano primo, ad eccezione delle ultime tre campate del piano primo dove, al posto di queste ultime, ritroviamo un solaio costituito da travetti in metallo e voltini in mattoni. Al fondo di questa manica, in corrispondenza dell'ultima volta, la muratura portante esterna, sul lato del Naviglio, si rastrema verso il cortile interno definendo una forma trapezoidale. La rastremazione è facilmente percepibile visivamente sia internamente che esternamente. Il piano terreno presenta ambienti ben definiti da tramezzi che sorgono in corrispondenza degli archi d'imposta delle volte. Viceversa, il piano primo si presenta come un unico ambiente aperto, privo di ostruzioni, tutt'uno con il locale della porzione di edificio "F". Al piano terreno lo spazio interno è diviso da tramezzature che definiscono quattro ambienti, tre dei quali sono collegati internamente da porte. Il locale posizionato al fondo della manica è invece solamente accessibile esternamente dal cortile interno. Tutte le quattro stanze, aventi dimensioni differenti l'una dall'altra, dialogano con il cortile interno attraverso finestre e porte che scandiscono la facciata dell'edificio.

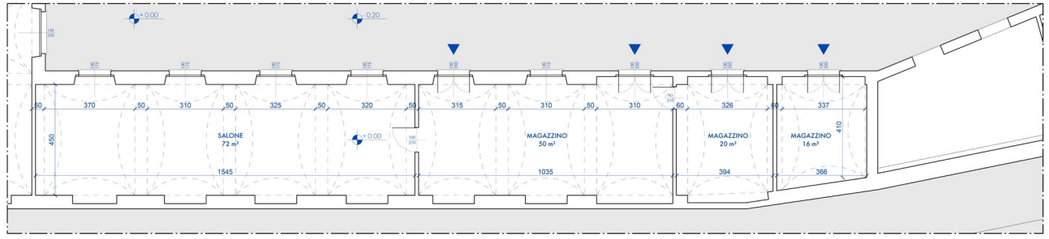
CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE

Il prospetto Sud Ovest, rivolto verso il Naviglio, è privo di aperture; ad eccezione di un'unica portafinestra. Esso è scandito da segni di facciata, della profondità pari a 5,00 cm circa, posti in corrispondenza delle nicchie arcuate presenti nei locali interni in posizione centrale a ciascuna volta a vela. Viceversa, il prospetto longitudinale Nord Est, in direzione del cortile interno, è scandito da porte e finestre di forma regolare rettangolare, anch'essi centrati a ciascuna volta a vela, e da infissi in legno. Sull'intero perimetro esterno dell'edificio si sviluppa un cornicione sagomato sottogronda che definisce il disegno di facciata dell'edficio. La copertura della porzione di edificio "G" risulta invece a padiglione ed è costituita da una struttura lignea di travi primarie e secondarie sulle quali è stato posato il manto di copertura in coppi.

Spaccato prospettico | scala 1:300



Pianta Piano Terreno | scala 1:300



Pianta Piano Primo | scala 1:300

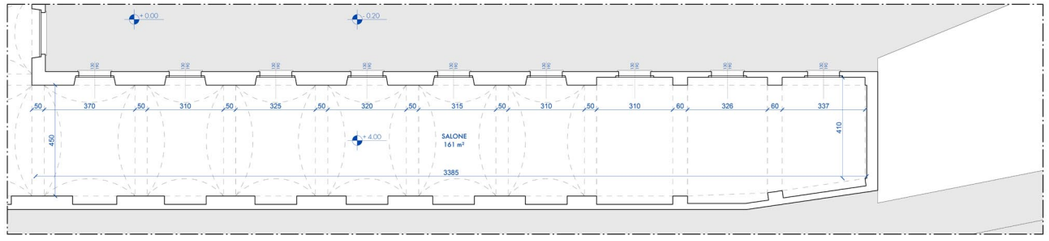


Fig.4.3.71 Facciata Nord Est dell'edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.72 Veduta dal piano primo dell'edificio "E", del cortile interno, dell'edificio "G" e della superfetazione "A", Boves, 2022

Fig.4.3.73 Accesso al cortile interno dal percorso rettilineo in corrispondenza dell'ingresso carraio secondario, Boves, 2022

Fig.4.3.74 Il canale Naviglio, il sentiero naturalistico e il prospetto Sud Ovest degli edifici "F" e "G", Boves, 2022

Fig.4.3.75 Veduta interna di un locale al piano terreno della manica voltata, edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.76 Veduta interna di un locale al piano terreno della manica voltata, edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.77 Veduta interna del piano primo della manica voltata, spazio aperto a forma di L, edifici "F" e "G", Boves, 2022

Fig.4.3.78 Veduta interna della manica voltata, piano primo degli edifici "F" e "G", Boves, 2022

Fig.4.3.79 Dettaglio dei voltini con travetti in metallo presenti al piano primo della manica, edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.80 Dettaglio delle volte a vela a sesto ribassato al piano primo dell'edificio "G", Boves, 2022

Fig.4.3.81 Dettaglio nicchie presenti nella muratura esterna in corrispondenza delle volte a vela dell'edificio "G", Boves, 2022

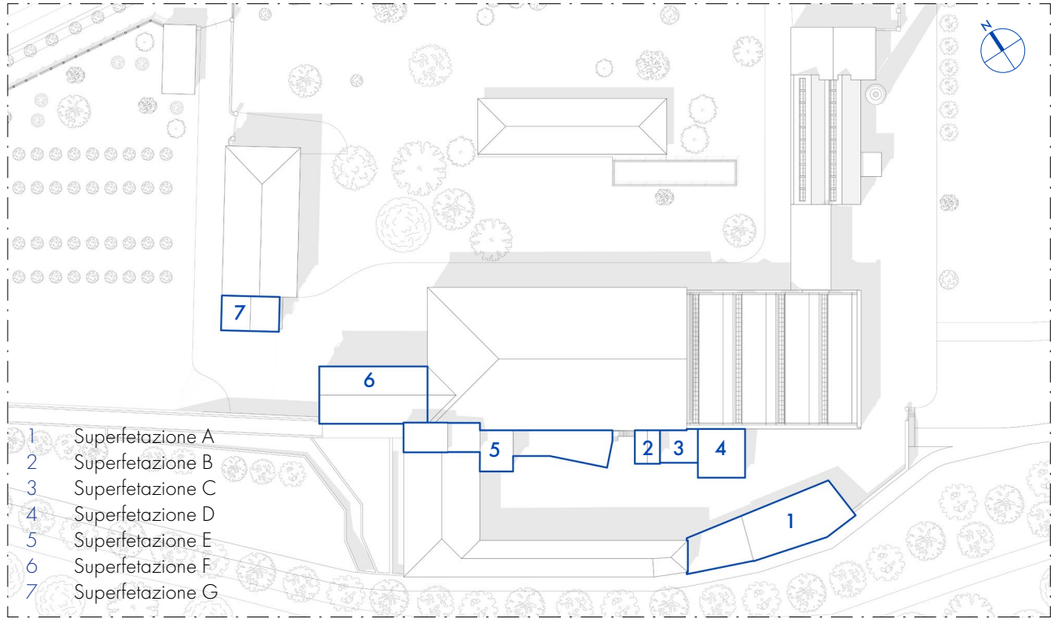
Fig.4.3.82 Nicchie murarie e radiatore utilizzato un tempo per il riscaldamento dell'opificio, edificio "G", Boves, 2022

Superfetazioni

Aggiunte al complesso che riducono la leggibilità dell'assetto originario

La maggior parte delle superfetazioni risale al periodo temporale compreso tra le due guerre mondiali e la cessazione dell'attività del cotonificio che risale all'anno 1958-1959. Queste sorgono per soddisfare le nuove esigenze della proprietà e per adattare gli spazi ai nuovi usi previsti. Si tratta di bassi fabbricati le cui dimensioni sono contenute rispetto a quelle degli edifici principali dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli e che non presentano alcun elemento caratterizzante. Abbiamo individuato e nominato ciascuna superfetazione con le lettere, dalla "A" alla "G", nonché analizzate separatamente. La maggior parte degli edifici-aggiunta si trovano nel cortile interno, addossati agli edifici originari. All'interno di questo sottocapitolo dedicato agli edifici aggiunta è stato anche inserito anche il fabbricato che attualmente ospita i locali tecnici della centrale idroelettrica, su cui si è intervenuto recentemente.

Pianta Piano Copertura | scala 1:1000



EDIFICIO - AGGIUNTA A

Si tratta di due bassi fabbricati, che si addossano alla facciata Sud Est dell'edificio "G" e delineano la parte terminale del perimetro del cortile interno, ostacolandone così la vista a chi transita lungo il percorso pedonale che costeggia il fiume "bedale". Questi fabbricati inglobano il muro di cinta esistente e si sviluppano seguendo l'andamento del Naviglio rastremandosi verso il cortile interno. Le murature esterne di questi porticati presentano mattoni a vista e, come è possibile notare dagli elaborati di rilievo, presentano in corrispondenza dei muri esterni dei grandi pilastri, anch'essi in mattoni, che sagomano le pareti interne e che sostengono le orditure di travi lignee della copertura.
La copertura di questi bassi fabbricati presenta una struttura lignea con orditura primaria e secondaria ed un manto di copertura in tegole marsigliesi. Le coperture di entrambi i porticati sono ad una sola falda, cambia però la loro pendenza: risulta più pendente la copertura del portico che sorge in adiacenza alla facciata Sud Est dell'edificio "G". Per quanto riguarda le aperture del primo portico, quest'ultimo presenta, in direzione della manica, una finestra e due porte. Lo spazio interno è diviso da un tramezzo in due locali accessibili solo dall'esterno. Il secondo portico presenta dimensioni maggiori ed è attualmente adibito a deposito. Esso è accessibile attraverso una grande apertura centrale al fabbricato sormontata da un traliccio reticolare metallico che permette di colmare l'ampia luce di quest'ultimo. Si presume che questi fabbricati risalgano alla terza fase costruttiva individuata e quindi alla metà del XX secolo. In questi edifici non si sono riscontrati elementi caratterizzanti.

Fig.4.3.83 Veduta dei due porticati costituenti la superfetazione "A", dal piano primo dell'edificio-aggiunta "B", Boves, 2022

Fig.4.3.84 Veduta dei due porticati costituenti la superfetazione "A", dal cortile interno, Boves, 2022

Fig.4.3.85 Facciata Nord Est verso il cortile interno dell'edifcio-aggiunta "A", Boves, 2022

EDIFICIO - AGGIUNTA B, C, D

La superfetazione "B" risale agli anni Sessanta del Novecento ed è stata realizzata su iniziativa della famiglia Introzzi. Questo nuovo corpo è annesso all'edificio "E" e si sviluppa su due piani fuori terra; ospitava sia al piano terreno che al piano primo i servizi igienici. Da questo corpo si accedeva direttamente ai locali lavorativi dell'edificio "E" attraverso porte ottenute probabilmente da modifiche apportate alle aperture originarie del fabbricato. Il piano primo di questa edificio aggiunta era raggiungibile esternamente da una scala in metallo che connetteva lo spazio lavorativo al piano primo con il cortile interno. A fianco di questo corpo sono stati realizzati in anni successivi altri due bassi fabbricati, l'edificio-aggiunta "C" e "D". Entrambi sono caratterizzati da murature in mattoni, solaio costituito da voltini in mattoni con travetti metallici ed una copertura a falda unica avente struttura lignea. L'aggiunta "C" attualmente rappresenta uno spazio inutilizzato di disimpegno e connessione tra il cortile interno e la sala delle colonne. Da questo spazio è possibile accedere all'edificio "C", risalente al primo ampliamento ad opera degli Introzzi, attraverso una porta che fu aperta sulla facciata Sud Ovest di quest'ultimo. Sulla stessa parete è stata ricavata un'altra apertura che conduce all'edificio aggiunta "D", accessibile anche dall'esterno, attualmente utilizzato come locale impianti. Le aperture di queste superfetazioni presentano infissi in metallo a volte privi di vetri. Per quanto concerne lo stato di conservazione, si sono riscontrati segni di degrado principalmente dovuti all'umidità ascendente, allo sfarinamento dei mattoni, al distacco di intonaco e al proliferare di muffe soprattutto in corrispondenza delle giunture dei canali di gronda.

Fig.4.3.86 Dettaglio scala esterna in metallo, accessibile dal cortile interno della superfetazione "B", Boves, 2022

Fig.4.3.87 Veduta dal piano primo dell'edificio "G" degli edifici superfetazione "B","C" e "D", Boves, 2022

Fig.4.3.88 Veduta della scala esterna in metallo e della superfetazione "B" annessa all'edificio originario "E", Boves, 2022

EDIFICIO - AGGIUNTA E

La superfetazione "E" sorge in corrispondenza del corpo scala di origine ottocentesca, tra gli edifici "E" ed "F", accessibile dal cortile interno, che permetteva la fruizione dei piani superiori non solo dell'edificio "E" ma anche dell'edificio "F" e "G". Il manufatto in analisi risale alla metà del XX secolo, alla terza fase costruttiva individuata, e si sviluppa su due piani. Il piano terreno è sormontato da un solaio in voltini in mattoni sostenuti da travetti metallici, mentre dal piano primo è visibile la struttura di copertura caratterizzata da un sistema di orditura primaria e secondaria di travi in acciaio al di sopra del quale, come manto di copertura, sono stati installate dei pannelli in eternit. Verso la fine del Novecento l'edificio-aggiunta "E" ha subito ulteriori trasformazioni edilizie su iniziativa della nuova committenza, l'impresa di falegnameria Ansaldi. Per soddisfare le esigenze della nuova committenza è stata realizzata una rampa, in adiacenza alla facciata Sud Ovest del fabbricato principale "E", tamponando in parte alcune aperture presenti sul prospetto verso il cortile interno dell'edificio "E" e apportando delle trasformazioni al fabbricato-aggiunta analizzato. La rampa serviva per facilitare le operazioni di carico e scarico del legname al piano primo dell'edificio "E". Le aperture di questo nuovo corpo sono di forma rettangolare e ogivale e presentano serramenti con telai in legno, principalmente al piano primo, e in metallo al piano terreno, alcuni privi dei vetri a causa di un avanzato stato di degrado. Per quanto riguarda lo stato di conservazione, abbiamo riscontrato principalmente distacchi d'intonaco, che interessano grandi porzioni di facciata, che lasciano intravedere la parete in mattoni sottostante.

Fig.4.3.89 Veduta dal piano primo dell'edificio "G" della superfetazione "E" vicino al corpo scala orginario, Boves, 2022

Fig.4.3.90 Scala esterna in metallo, rampa per attività di carico e scarico e, sullo sfondo, superfetazione "E", Boves, 2022

Fig.4.3.91 Veduta dal locale sottotetto del cortile interno e dei terreni boschivi a Sud del lotto, Boves, 2022

EDIFICIO - AGGIUNTA F

L'edificio-aggiunta "F" attualmente ospita i locali tecnici della centrale idroelettrica, si sviluppa su due piani e risale ai primi anni del Novecento. Le pareti di questo edificio sono in muratura di mattoni intonacate di bianco e alla base presentano una zoccolatura in pietra. Dove sono presenti dei distacchi di intonaco si può intravedere la muratura in mattoni. L'accesso agli ambienti interni del piano terreno avviene attraverso due grandi portoni, le cui dimensioni misurano rispettivamente 3,12 x 3,65 m e 2,00 x 3,15 m. Il piano primo è invece caratterizzato da un lungo balcone che si sviluppa lungo l'intera facciata principale di questo edificio, sul quale si affacciano due porte finestre, una grande vetrata e un grande terrazzo esterno. La copertura di questo fabbricato presenta due falde, con struttura lignea e manto di copertura in tegole marsigliesi. Sul fronte retrostante si addossa invece una tettoia, a servizio della centrale idroelettrica, con struttura metallica e manto di copertura in lamiera grecata. Per la costruzione della centrale idroelettrica sono state in primo luogo rimosse le opere idrauliche esistenti, in seguito si sono apportate delle modifiche al canale adduttore ed è stato necessario demolire parte dell'edificio-aggiunta "G". Il salto che sfrutta questa centrale idroelettrica è di circa 7,50 m e, nel momento di massima portata del Naviglio, la centrale è in grado di produrre fino a 160 kW. In media produce dai 110 kW ai 160 kW a seconda dei periodi.
La centrale idroelettrica è rimasta in attività anche a seguito della chiusura del cotonificio. Attualmente questo edificio e la centrale idroelettrica non sono di proprietà dell'Idraulica Bovesana, attuali proprietari dell'ex Cotonificio, ma altri privati.

Fig.4.3.92 Facciata Nord Est dell'edificio-aggiunta "F" che ospita i locali tecnici della centrale idroelettrica, Boves, 2022

Fig.4.3.93 Veduta dal piano primo dell'edifcio "F" della centrale idroelettrica e del canale di derivazione, Boves, 2022

Fig.4.3.94 Veduta dal percorso naturalistico del Naviglio e del canale di derivazione delle acque, Boves, 2022

EDIFICIO - AGGIUNTA G

La superfetazione "G" presenta due piani fuori terra e sorge a fianco dell'edificio "A". In origine si estendeva fino al Naviglio in corrispondenza del quale piegava verso il nucleo originario dell'ex cotonificio, l'edificio "E". Sorgeva al di sopra dell'attuale canale di derivazione che alimenta la centrale idroelettrica. Attualmente di questo edificio ne rimane solo una piccola porzione addossata all'edificio "A". In tempi recenti questo fabbricato fu in parte demolito per far spazio alle opere idrauliche della nuova centrale idroelettrica. Inoltre, nel secondo decennio degli anni Duemila, ne fu demolita un'ulteriore porzione. Attualmente ne rimane una sola campata che ospita, sia al piano terreno che al piano primo, orizzontamenti con volta vela a sesto ribassato. Questo fabbricato era destinato ad ospitare la portineria, la residenza del custode e gli uffici aziendali del cotonificio. La porzione di edificio rimanente ci fornisce indicazione utili sulla sua vocazione e sulle sue caratteristiche formali architettoniche. Quest'ultimo esternamente non mostra alcun elemento caratterizzante e decorativo; sulla facciata principale è presente un balcone sul quale si affacciano gli ambienti del piano primo che, si presume, si sviluppasse lungo l'intera facciata originaria. Internamente, invece, le stanze al piano terreno e piano primo sono racchiuse tra murature portanti in mattoni sulle quali si innestano, su entrambi i piani, volte a vela a sesto ribassato. Per quanto riguarda la copertura, essa risulta essere più bassa rispetto all'edificio adiacente; la struttura è lignea e il manto di copertura è in coppi. È visivamente constatabile che questo fabbricato è frutto di un intervento successivo alla prima fase costruttiva alla quale risale l'edificio "A".

Fig.4.3.95 Veduta, dal terreno agricolo di proprietà, dell'edificio-aggiunta "F" e "G", Boves, 2022

Fig.4.3.96 Veduta dal piano primo dell'edifcio "E" della superfetazione "G" e dell'edificio "A", Boves, 2022

Fig.4.3.97 Prospetto trasversale Sud Ovest dell'edifcio-aggiunta "G" parzialmente demolito, Boves, 2022

La vegetazione dell'ex Cotonificio Pirinoli

Un complesso immerso nel verde

Durante i sopralluoghi abbiamo riconosciuto numerose specie arboree.[55] Nella corte centrale sono state individuate le seguenti essenze:

- Cedro dell'Himalaya - Cedrus Deodara
- Magnolia - Magnolia Lillifora
- Carpino Bianco - Carpinus Betulus
- Faggio Europeo - Fagus Sylvatica
- Pino Strobo - Pinus Strobus
- Tiglio Americano - Tilia Americana
- Tiglio Argentino - Tilia Argentina
- Abete Rosso Himalayano - Picea Smithiana

Per quanto concerne il frutteto invece abbiamo riconosciuto le seguenti piante:

- Susino Europeo - Prunus Domestica
- Melo - Malus Pumila Mill
- Pero - Pyrus

Per quanto riguarda la vegetazione della corte centrale, abbiamo indicato l'ingombro dei fusti delle piante con segni circolari all'interno della planimetria. Si è fatto ricorso a due colorazioni diverse che ci hanno permesso di differenziare gli alberi registrati all'albo delle piante secolari con le restanti essenze arboree.[56]

La forte presenza di aree verdi all'interno del sito svolge un'importante funzione di regolatore termico interrompendo l'accumolo di calore, raffrescando gli ambienti tramite movimenti d'aria convettivi e aumentando le aree ombreggiate. La presenza di percorsi interni in asfalto, al contrario, favorisce l'accumolo di calore a discapito dei processi evapo-traspirativi.

Fig.4.3.98 Vista aerea corte centrale dell'ex Cotonificio Pirinoli, Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Fig.4.3.99 Vista aerea corte centrale dell'ex Cotonificio Pirinoli, Boves, giugno 2021, *https://www.engelvoelkers.com/*

Il microclima di Boves

Influenza dell'unicità del sito sul clima

Il microclima è modellato dalle caratteristiche uniche del sito, nel nostro caso di Boves. Esso dipende da molti fattori naturali quali la vegetazione, l'orografia ma anche l'ambiente costruito esistente. Il concetto di microclima è legato a quello di comfort termico, ossia alla sensazione di benessere che si prova in condizioni ottimali.[57] Il comfort termico può essere regolato attraverso quattro fattori di influenza:

- La temperatura dell'aria;
- Umidità dell'aria;
- Irraggiamento solare;
- Ventilazione naturale.

Ciascuno di questi ultimi, a loro volta, dipende da diversi fattori. Affinchè si potesse in fase progettuale affrontare e valutare proposte progettuali differenti, si è reso necessario fornire ulteriori dati riguardo le caratteristiche univoche del sito in cui sorge l'immobile.

OROGRAFIA

Altitudine Centro Abitato	**590 m**
Altitudine Minima	**542 m**
Altitudine Massima	**2.404 m**
Zona Altimetrica	**Montagna Interna**
Indice montano	**Parzialmente montano**
Latitudine	**44,32944444°**
Longitudine	**7,55083333°**

TEMPERATURA [58]

Temp. min. Gennaio	**-2,00°**
Temp. max. Gennaio	**6,00°**
Temp. min. Luglio	**27,00°**
Temp. max. Luglio	**16,00°**

PIOVOSITÀ (medie piovosità nei mesi più significativi)

Ottobre (il più piovoso)	**77 mm**
Luglio (il meno piovoso)	**23 mm**

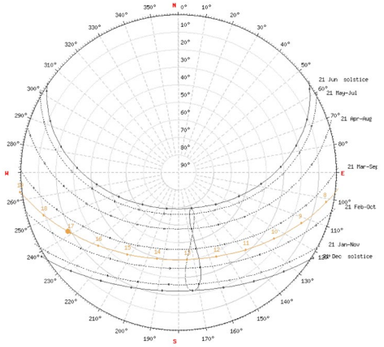


Fig.4.3.100 Percorso del sole [59], 07-10-2022 h.17:00, https://www.sunearthtools.com/

[55] *https://www.regione.piemonte.it/*, [consultato a Maggio 2022].

[56] Rossella Riu, *L'ex-cotonificio Pirinoli di Boves (CN): vicende storiche e proposte per il recupero e la valorizzazione*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il restauro e la valorizzazione del patrimonio, maggio 2013, Relatori: Carla Bartolozzi, Patrizia Chierici, contributo di Marta Bottero.

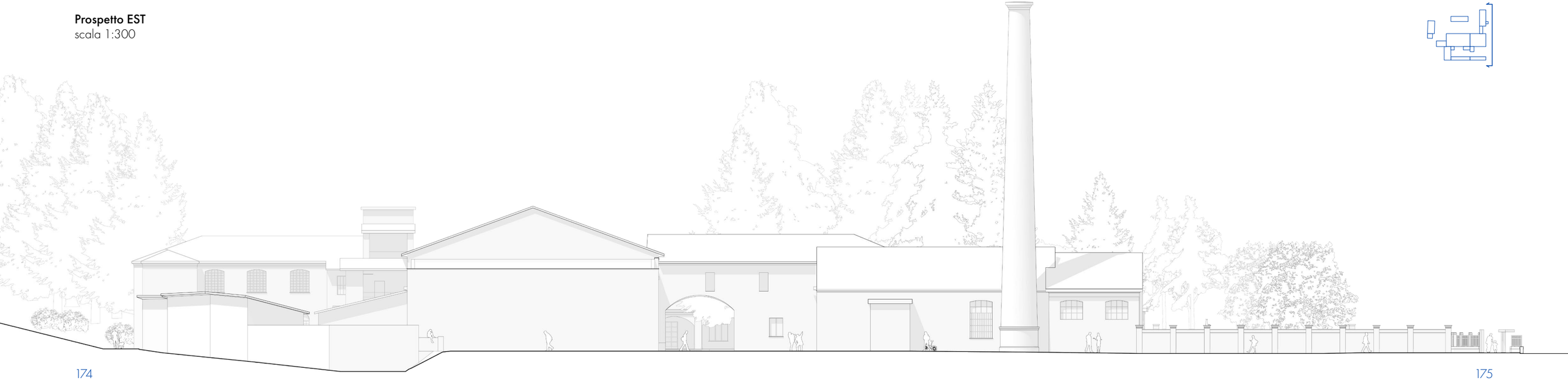
[57] Francesca De Filippi, *Principi di progettazione tecnologica*, Dispense del corso, Torino, 2020.

[58] *https://it.weatherspark.com/*, [consultato a Maggio 2022].

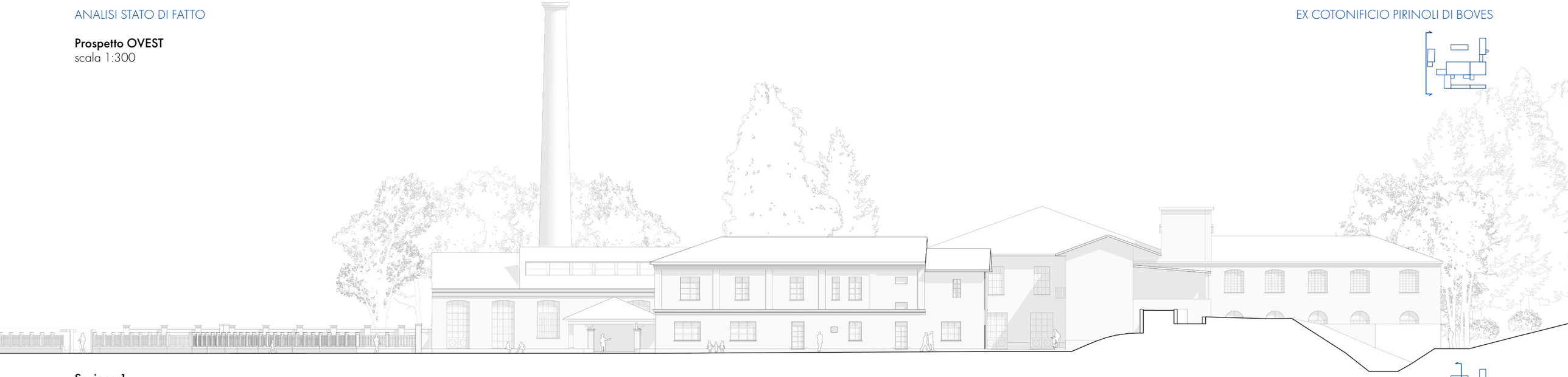
[59] *https://www.sunearthtools.com/*, [consultato a Maggio 2022].

Prospetto NORD
scala 1:300

Prospetto EST
scala 1:300

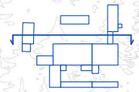


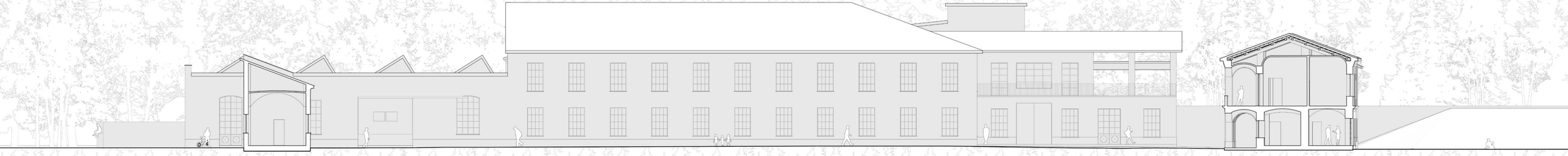
Prospetto OVEST
scala 1:300



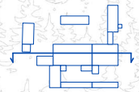
Sezione 1
scala 1:300

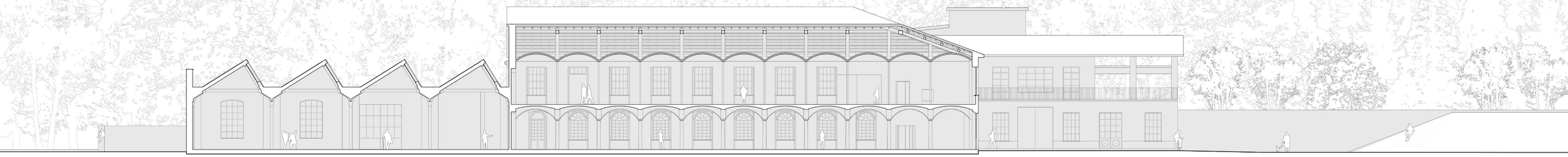
Sezione 2
scala 1:300



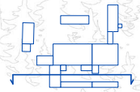


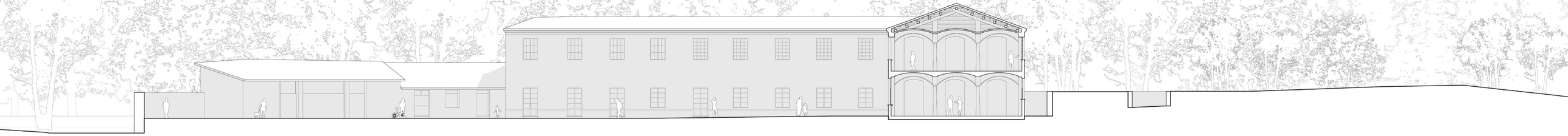
Sezione 3
scala 1:300





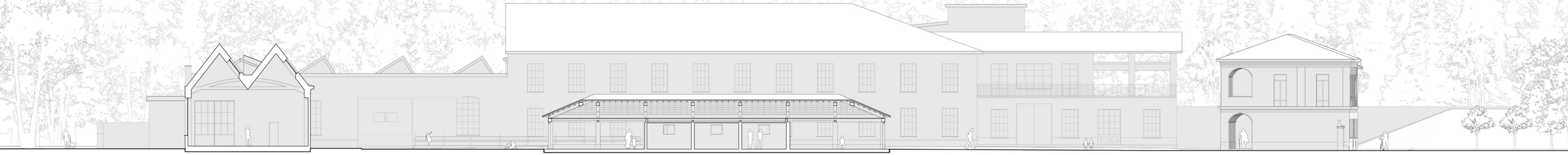
Sezione 4
scala 1:300



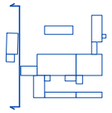


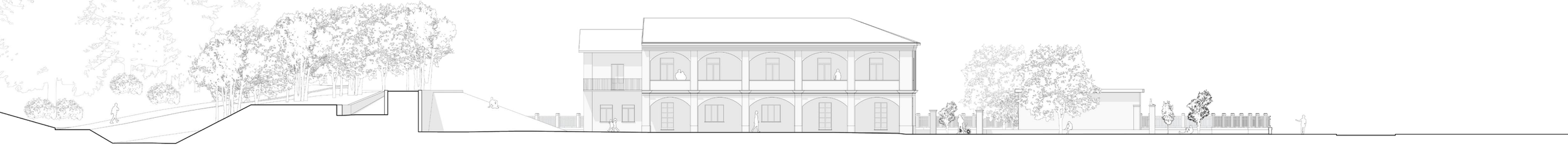
Sezione 5
scala 1:300

Sezione 6
scala 1:300



Sezione 7
scala 1:300





PROPOSTA PROGETTUALE

III

ANALISI PER IL PROGETTO

5

Fig.5.1.1 Fuori Salone di Milano, edizione 2019, ph. Andrea Martiradonna, *http://www.martiradonna.it/*

5.1 Introduzione

Dal rilievo alla fase ideativa

A partire dai primi sopralluoghi abbiamo iniziato sin da subito a ragionare e cercare di immaginare l'ex Cotonificio Pirinoli sotto una nuova veste, cercando innanzitutto di comprenderne le sue potenzialità ma, allo stesso tempo, anche le problematiche. Il lavoro del rilievo ci ha permesso di conoscere a fondo la struttura in modo molto approfondito. La comprensione di quest'ultima ci ha poi consentito di lavorare alla nostra soluzione progettuale nella maniera più precisa e reale possibile. Reputiamo che comprendere la consistenza del complesso sia stato un passo fondamentale ed indispensabile, forse il più importante in questo lavoro di tesi e al contempo il più complicato. I risultati del rilievo comprendono, oltre agli elaborati bidimensionali, anche l'elaborazione di un modello tridimensionale. La modellazione ci ha richiesto molto tempo, ma alla fine si è dimostrata di enorme aiuto. Infatti, essa ha costituito la base di partenza per l'elaborazione della nostra successiva proposta progettuale. L'accurata analisi dello stato di fatto e le operazioni di rilievo sono state rese possibili anche grazie alla disponibilità dei proprietari e alla vicinanza del sito. Abbiamo effetuato in totale quattro sopralluoghi. La documentazione fotografica raccolta, che comprende all'incirca seicento fotografie, è stata da guida nel disegno e nella comprensione di questi edifici. In un primo momento sono emerse numerose questioni su varie tematiche, l'una connessa all'altra, riguardanti la riqualificazione del manufatto architettonico. La prima questione da chiarire riguardava la natura del soggetto promotore dell'ipotetico intervento di riqualificazione previsto in progetto e quindi la tipologia di operazione, se pubblica o privata. Al fine di ottenere una comparazione tra le diverse possibilità e valutare i punti di forza e le criticità di ciascuna, prima di dare una certa direzione al nostro progetto, abbiamo intervistato diversi attori locali, con i quali è nato un dibattito sulla fattibilità dell'intervento, dal quale è emersa la posizione ed il punto di vista di ciascuno in merito al recupero dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Sono state intervistate le seguenti figure: l'architetto Gabriella Maccario, responsabile dell'ufficio tecnico edilizia privata del Comune di Boves, l'ingegnere Paolo Giraudo, responsabile dell'ufficio tecnico lavori pubblici del Comune di Boves, Valentina Dania, responsabile del settore Arte della Fondazione CRC e Aurelio Blesio, presidente della Fondazione Filatoio Rosso di Caraglio. Capire chi fosse il promotore dell'operazione immobiliare, se un ente pubblico piuttosto che un soggetto privato, era una delle prime questioni da chiarire poiché, in base alla tipologia di operazione, il complesso avrebbe ospitato determinate funzioni piuttosto che altre in quanto le finalità dei soggetti pubblici e privati erano differenti. Le interviste ci hanno aiutato a comprendere meglio la sfera del pubblico e il funzionamento dei bandi per l'ottenimento di finanziamenti economici.
A questo punto avevamo ben chiare le idee sulle in-

tenzioni dell'amministrazione del Comune di Boves e sul funzionamento dei bandi erogati dalle fondazioni di credito ed in generale su come un'operazione immobiliare di questo tipo poteva essere portata avanti da un ente pubblico.
Un'altra problematica che abbiamo dovuto affrontare ha riguardato la consistenza architettonica dell'ex Cotonificio Pirinoli. Il complesso presenta tanti edifici ma con caratteristiche spaziali e volumetriche molto differenti l'una dall'altra, inoltre le notevoli dimensioni dell'area di progetto non sono state di aiuto. Una delle più grandi difficoltà riscontrate è stata quella di far dialogare questi spazi all'interno del complesso e mantenere allo stesso tempo un filo conduttore come tratto distintivo del progetto sia dal punto di vista meramente compositivo e architettonico che funzionale. Gli spazi caratterizzanti questi edifici, che un tempo ospitavano gli ambienti lavorativi nei quali si svolgevano le lavorazioni principali del cotone, presentano grandi dimensioni e non risultano divisi da tramezzature interne, sono perlopiù ambienti aperti e collegati l'uno all'altro. In questa fase le ipotesi di divisione funzionale sono state condizionate dalle superfici dei diversi locali che abbiamo sempre riportato e utilizzato come metro di misura e paragone. Riteniamo che la divisione funzionale sia stata un passaggio cruciale che ha costituito una base di partenza su cui ragionare alla scala dei singoli edifici. In fase metaprogettuale, prima di ipotizzare delle divisioni funzionali, abbiamo svolto delle analisi di mercato riguardo alle funzioni presenti sul territorio, mettendo in risalto reti di attività consolidate e allo stesso tempo carenze e opportunità di mercato. Le analisi che abbiamo condotto hanno interessato il contesto provinciale cuneese ed in alcuni casi, dove abbiamo ritenuto necessario, sono state più mirate sul solo Comune di Boves e dintorni. Le analisi di mercato hanno riguardato le seguenti destinazioni d'uso: gli spazi coworking, le palestre, le location per i matrimoni e le associazioni culturali. Tali destinazioni d'uso derivano da ipotesi funzionali degli spazi dell'ex Cotonificio Pirinoli e da analisi ancora preliminari che abbiamo condotto sul patrimonio industriale italiano riqualificato. Gli interventi di recupero su questa tipologia di beni sono stati da guida nella nostra soluzione progettuale. Sin da subito abbiamo iniziato a documentarci sul patrimonio industriale individuando casi studio simili al nostro. Tale fase di ricerca e analisi è stata portata avanti già a partire dalla fase di rilievo, parallelamente ad essa. I casi studio individuati hanno costituito poi dei riferimenti che hanno influenzato la successiva fase progettuale, sia dal punto di vista compositivo e architettonico, sia in merito alle destinazioni d'uso che per quanto concerne l'iter che ha portato alla realizzazione. In questo modo abbiamo costituito un abaco di interventi di riqualificazione di beni industriali. Agli interventi individuati è stata riconosciuta una valenza architettonica oltre che una valenza legata ad aspetti economici, storici e culturali.
Abbiamo ritenuto necessario approfondire più tematiche riguardanti il patrimonio industriale recuperato. Innanzitutto, si sono riportate delle classificazioni dei beni architettonici industriali in funzione della categoria produttiva ed in funzione della tipologia architettonica e costruttiva degli stabilimenti industriali. All'interno di queste ultime abbiamo collocato il nostro caso studio, ovvero l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Tale classificazione mira a conservare la memoria storica del luogo, legando la conoscenza dei

processi produttivi al concetto di conservazione di un sito ed al contempo focalizzando l'attenzione sulla preservazione dell'integrità funzionale del bene, anche a seguito della rimozione dei macchinari. Dopodiché si è deciso di svolgere un'analisi delle destinazioni d'uso prevalenti che i beni architettonici industriali recuperati attualmente ospitano a seguito di processi di riqualificazione. Le destinazioni d'uso individuate sono le seguenti: musei e spazi espositivi, spazi culturali ed educativi, università, residenze, parchi archeologico industriali, poli tecnologici e aziendali e centri polifunzionali. Tali destinazioni d'uso sono emerse da un lavoro di catalogazione dei casi studio precedentemente individuati. In funzione di quest'ultima analisi si è deciso di approfondire le caratteristiche e la presenza di determinate destinazioni d'uso sul territorio locale della Provincia di Cuneo; a tal proposito si sono condotte delle analisi di mercato che hanno permesso di accrescere la credibilità della successiva proposta di progetto. Questa ricerca sulle funzioni principali a cui sono stati adibiti gli spazi di beni industriali dismessi riqualificati per noi è stata di grande aiuto, soprattutto nell'analisi funzionale del bene architettonico.
Un altro argomento che si è deciso di approfondire riguarda l'approccio progettuale al patrimonio industriale. Con questo tema si fa riferimento al rapporto che esiste tra il progetto di riconversione del bene industriale e lo stato di fatto e quanto delle caratteristiche formali degli edifici originari rimane leggibile a seguito di un intervento. Sono state individuate diverse tipologie ed all'interno di ciascuna, anche in questo caso, abbiamo definito una catalogazione sulla base dei casi studi individuati precedentemente. In alcuni casi studio abbiamo riscontrato una contaminazione tra i diversi approcci progettuali tale per cui è capitato di riportare lo stesso caso studio in approcci diversi. Gli approcci progettuali individuati sono i seguenti: il recupero ibrido, la decostruzione della struttura originaria, il restauro architettonico, la conservazione della sagoma volumetrica e la sua integrazione con nuove volumetrie edilizie, la conservazione della sagoma volumetrica e riorganizzazione dello spazio interno ed infine la conservazione della sagoma volumetrica con sostituzione dei materiali di rivestimento. Delle tipologie di approccio al patrimonio industriale è stato redatto un abaco di immagini nel quale abbiamo inserito tutti i riferimenti architettonici suddividendoli in funzione della tipologia di approccio. Mentre l'analisi condotta precedentemente sulle destinazioni d'uso è stata indispensabile per l'analisi funzionale del bene, quest'ultima, riguardante gli approcci progettuali al patrimonio industriale, è stata utile soprattutto nella fase ideativa, compositiva e architettonica. In aggiunta, si è deciso di approfondire in questo capitolo tre casi studio ritenuti significativi per la loro qualità architettonica appartenenti a tre tipologie di approccio progettuale differenti. Si tratta dell'ex Fornace di Riccione, trasformata in Scuola Media IC1 su progetto a firma dell'architetto Pier Carlo Pellegrini nel 2014. Il secondo caso studio approfondito ha visto la trasformazione nel 2016 dell'ex Fabbrica Aeronautica Caproni di Milano nella nuova sede operativa della rinomata casa di moda italiana Gucci con un progetto a firma dello studio Piuarch di Milano. Il terzo ed ultimo caso analizzato riguarda un intero quartiere industriale che in quest'ultimo decennio è stato riqualificato secondo un concetto di temporalità dell'intervento e continuerà

la riqualificazione dei rimanenti manufatti dismessi da recuperare negli anni a venire: si tratta dell'intervento di recupero delle ex Officine Reggiane che, a partire dal 2013, su progetto dell'architetto Andrea Oliva, hanno ritrovato la vitalità perduta nel tempo. Questo quadro di interventi sul patrimonio industriale ci ha permesso di approcciarci in maniera più consapevole al nostro caso studio. Con l'analisi SWOT invece abbiamo individuato le potenzialità ma, allo stesso tempo, anche le criticità del sito in progetto nonché le opportunità, i rischi e le debolezze. Tale analisi costituisce il punto di partenza per la successiva fase progettuale. Nonostante tutto ciò, in un primo momento, è stato difficile immaginare una soluzione progettuale nel suo complesso dell'intero ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Questo principalmente per due ragioni. Il primo motivo è legato al fatto che non avevamo un'idea chiara e ben definita di cosa avrebbe dovuto diventare questo complesso e quindi le funzioni che i diversi edifici avrebbero dovuto assolvere. In alcuni casi, infatti, la consistenza architettonica segue la funzione che lo spazio assolve, quindi cambiare la destinazione d'uso di un ambiente comportava scelte compositive e architettoniche differenti. Infatti il nostro percorso di progettazione non è stato lineare; abbiamo apportato continue modifiche mettendo sempre in discussione ciò che facevamo, a partire dalla divisione funzionale iniziale a livello di masterplan. Il risultato della nostra proposta progettuale deriva da un continuo modificare e provare soluzioni differenti. Il secondo motivo che ha reso complesso il processo di ideazione della soluzione progettuale è dovuto alla grande diversità degli spazi di cui questo complesso dispone. Esso presenta diversi edifici con caratteristiche formali, spaziali e volumetriche completamente diverse. La difficoltà consisteva nel lavorare con diverse tipologie di architettura e spazi che andavano studiati e trattati in maniera diversa. Inoltre, un'ulteriore sfida per la buona riuscita del progetto era quella di far dialogare questi ultimi attraverso un linguaggio compositivo univoco in tutto e per tutto il complesso in modo tale che il risultato parlasse un solo linguaggio e fosse facilmente riconoscibile come un unico intervento coerente. Questo sempre nel rispetto dell'identità ben precisa di questi edifici che abbiamo preservato, valorizzato e non snaturato.

5.2 Un confronto costruttivo per il progetto

Interviste ad attori locali e professionisti del settore

Prima di procedere alla fase progettuale abbiamo intervistato diversi attori locali, professionisti del settore, che abbiamo scelto accuratamente in base alle loro competenze, alla loro esperienza, ciascuno dei quali ci ha fornito preziosi consigli e indicazioni sul recupero dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli. Innanzitutto, abbiamo contattato il responsabile dell'ufficio tecnico edilizia privata, l'architetto Maccario Gabriella, con la quale vi è stato un interessante confronto riguardo alle indicazioni progettuali fornite dal P.R.G., quindi sulla destinazione d'uso dell'area, sui vincoli del P.A.I. e sugli immobili storici vincolati dalla Sovrintendenza così come sulle possibilità per lo sviluppo di un intervento sull'ex Cotonificio Pirinoli. Abbiamo poi contattato il responsabile dell'ufficio tecnico lavori pubblici, l'Ingegnere Giraudo Paolo, con il quale si è discusso principalmente sul tema delle collaborazioni pubblico e privato, di casi studio e interventi di questo tipo sul territorio bovesano e non. A conclusione di questa intervista, si è fatto il punto della situazione, si è valutata la fattibilità dell'intervento, prendendo in analisi diverse strade percorribili per attuare un'operazione di questa entità e tipologia. Ogni possibilità valutata prevedeva dei contributi esterni che avrebbero finanziato l'intervento. Abbiamo approfondito il tema dei finanziamenti con la Fondazione CRC, fondazione bancaria che annualmente intraprende progetti ambiziosi che finanzia attraverso dei bandi. È stata anche intervistata Valentina Dania, la responsabile del settore Arte. Il suo contributo è stato molto importante in quanto ci fatto scoprire il mondo dei finanziamenti bancari fornendoci nozioni fondamentali ed un suo punto di vista, da esperta del settore, riguardo al nostro intervento in cui la proprietà è attualmente di privati. Si è trattato il tema dell'operato della Fondazione CRC e della struttura dei loro bandi: vi sono infatti requisiti indispensabili da tener conto per partecipare a questi ultimi. Si è poi ragionato anche su funzioni e temi attuali come quello dell'accessibilità culturale, oggetto di alcuni bandi presenti sul loro sito Internet. Inoltre, essa ci ha fornito indicazioni e suggerito alcuni bandi che potrebbero fare al caso nostro. Infine abbiamo contattato Aurelio Blesio, il presidente della Fondazione Filatoio Rosso di Caraglio. Si è deciso di fare anche a lui un'intervista in quanto abbiamo riconosciuto delle similarità nel nostro caso studio con l'intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione del Filatoio Rosso di Caraglio. Inoltre, siccome quest'ultimo risale ai primi anni 2000 e quindi ha già un vissuto, abbiamo pensato che il presidente della fondazione ci avrebbe sicuramente fornito informazioni ed indicazioni importanti dal punto di vista gestionale successivo che avrebbero potuto esserci utili. Inizialmente ci è stato raccontato l'intero iter che ha portato al concretizzarsi di questo intervento. Successivamente si è affrontato il tema della gestione con riflessioni attuali legate all'impatto che ha avuto la pandemia Covid-19 sulle loro attività ed economie.

Aurelio Blesio

Filatoio Rosso di Caraglio | Presidente della Fondazione Filatoio Rosso di Caraglio
Intervista del 31/05/2022

"Inizialmente chi era il proprietario del Filatoio Rosso di Caraglio? Abbiamo letto che è stato istituito un comitato che ha avviato e gestito i lavori del progetto di riqualificazione. Quando è stato istituito il comitato: nella fase iniziale del progetto o nella fase gestionale? Quest'ultimo è una collaborazione tra enti pubblici, tra pubblico e privato o altro?"

"Il Filatoio era di proprietà di privati. Nel 1998 è stato acquisito dal Comune grazie a donazioni di 3 fondazioni bancarie: Fondazione CRC di Cuneo, Fondazione CRT di Torino e Compagnia San Paolo. Le donazioni sono pervenute anche dalla provincia e dalla Banca di Caraglio, seppur in maniera minore rispetto alle tre fondazioni bancarie. Le donazioni hanno finanziato l'acquisto dell'immobile da parte del Comune. "

"Per quanto riguarda i finanziamenti da voi ottenuti per lo sviluppo del vostro progetto, chi è l'ente erogatore e come era strutturato il bando?"

"L'immobile presentava un cattivo stato di conservazione, stava crollando e le intenzioni del proprietario erano quelle di intervenire per la messa in sicurezza del bene.
A questo punto nasce il comitato per la ristrutturazione del Filatoio Rosso che si è attivato e ha ottenuto questi finanziamenti dalle fondazioni e dalla provincia, ma non tramite bando. Si era trovato un, chiamiamolo, "accordo". Nel momento in cui l'immobile è diventato di proprietà del Comune di Caraglio, nel 1999 si è avviata la partecipazione a dei Bandi Europei: Interreg 1, Interreg 2, Docup. Abbiamo concorso a tre bandi europei, dal 2000 in avanti per arrivare ad avere i fondi necessari per finanziare l'intervento. Tutto è stato concordato a priori, si era definito un piano di lavoro concordato. Il Comune ha acquistato il bene con le idee chiare di come si sarebbe dovuto proseguire ed intervenire. Il bene è stato acquistato affinché il Comune partecipasse poi ai Bandi Europei, cosa che ha fatto tramite regia regionale. La Regione ha anche compartecipato assicurando la copertura della quota di compartecipazione prevista dai bandi e si è così riuscito a ristrutturare l'immobile.
Quindi le fondazioni bancarie hanno contribuito all'acquisto del bene e poi, prima il Comune nel primo bando a fine 1999 e successivamente la Fondazione, hanno partecipato a dei Bandi Europei per reperire fondi per la ristrutturazione. "

"Abbiamo visto che è stato istituito prima un Comitato e poi una Fondazione. In virtù di cosa nascono?"

"Il Comitato è nato su iniziativa del Conte Galleani, all'inizio facevano parte cinque persone fisiche: il Conte, il sindaco di Caraglio, l'architetto Calvi di Bergolo e il presidente che gestiva attività culturali a Caraglio.
Quel Comitato si è occupato dello studio di fattibilità e del rilievo sulla base dei quali sono poi stati poi chiesti i fondi alle fondazioni bancarie per acquisirlo, ma già con l'intento dichiarato per la partecipazione ai Bandi Europei. All'inizio il comitato era solo un'iniziativa di cinque persone, ed infatti non poteva accedere direttamente ai Bandi Europei, ed è per questo motivo che è stato poi il Conte a partecipare al primo bando, l'Interreg 1, alla fine del 1999.
Poi è stata costituita la Fondazione che ha seguito i bandi successivi. Nella Fondazione erano rappresentati gli enti che avevano contribuito all'acquisto del bene: Comune e Banca di Caraglio, Fondazione CRC, Fondazione CRT, Compagnia di San Paolo e la Regione, perché la regia per la partecipazione ai Bandi Europei era regionale.
Tutti e tre i bandi hanno finanziato il recupero nel suo complesso. Con i fondi derivanti dal bando europeo Interreg 1 abbiamo recuperato il primo cortile e gli edifici circostanti ad esso. Grazie al secondo bando abbiamo riqualificato altri spazi, ricostruito e installato i macchinari (torcitoi, etc.) e abbiamo costituito un museo. Il terzo bando lo abbiamo utilizzato per recuperare il terzo cortile e gli edifici circostanti. "

"Quali sono le destinazioni d'uso più redditizie, funzionali e sostenibili?"

"Stiamo attraversando un periodo difficile. Il nostro principale problema non è legato alla partecipazione a bandi per l'organizzazione di eventi espositivi o per interventi di miglioramento museale, quanto piuttosto sostenere le spese relative all'ordinaria gestione e manutenzione. Queste ultime in parte riuscivamo a sostenerle con le attività commerciali (affitto del sito per matrimoni, etc.) ed in parte grazie ad un bando che Compagnia San Paolo emetteva ogni anno, chiamato "SAI - Sostegno all'attività istituzionale". Da qualche anno, a partire dall'avvento del lockdown, stiamo attraversando un periodo buio di crisi, in quanto ovviamente l'attività commerciale è saltata e la Compagnia di San Paolo ha deciso di cambiare l'impostazione del SAI. In questo momento siamo in una situazione molto critica, non tanto per l'allestimento di eventi (anche se questi ultimi, per essere allestiti, necessitano di un contenitore che deve essere funzionale) quanto per sopperire alla gestione delle spese. In questo momento abbiamo una convenzione con un imprenditore del settore della ristorazione, si tratta di una gestione autonoma, che ci riconosce le utenze e un affitto. Si arriva a degli accordi per quanto riguarda le spese degli eventi, ma per quanto riguarda l'attività di ristorazione nel nostro caso è completamente autonoma. "

"Riscontrate interesse da parte delle scuole locali? Potrebbero nascere delle collaborazioni? Se si, in che modo?"

"Abbiamo sempre organizzato eventi espositivi a temi riguardanti il setificio cercando, laddove possibile, l'affiancamento di attività didattiche per poter coinvolgere gli scolareschi ed i bambini. Ovvio che in questi ultimi due anni tutto questo non è stato possibile. Stamattina sono dovuto andare al Filatoio,

ho visto finalmente di nuovo due classi delle scuole di Caraglio che visitavano il Filatoio. In questo momento stiamo ospitando una mostra degli studenti del Liceo Artistico Ego Bianchi di Cuneo e non è la prima volta, ne abbiamo già organizzate altre di questo genere con il Liceo. La collaborazione col Liceo è nata da contatti con gli insegnanti che ci hanno chiesto degli spazi per esporre i lavori degli studenti. Noi mettiamo gli spazi a disposizione, ma la mostra viene poi allestita e gestita da loro. In altri eventi siamo noi che abbiamo organizzato, gestito e prodotto delle esposizioni.
Inoltre abbiamo ricostruito fedelmente tutti i macchinari che venivano utilizzati all'interno del complesso. La ricostruzione non è stata cosa di poco conto, dal momento che abbiamo dovuto avvalerci della collaborazione di un ingegnere, massimo esperto di setifici in Italia. Ovviamente sulla base del lavoro svolto dagli architetti Mellano e Toselli in chiave di tesi di laurea.
In questo modo, siamo riusciti a ricostruire fedelmente tutti i macchinari, i torcitoi e i filatoi costituenti l'intera filiera di traduzione del filo di seta.
La tesi degli architetti Mellano e Toselli era focalizzata sull'analisi storica del bene, inoltre approfondiva l'analisi dello stato di fatto riportando i più significativi dettagli tecnologici ed architettonici.
Lo studio di fattibilità tecnica ed economica redatto in tempi successivi, si basava proprio sul lavoro di tesi universitaria svolto da questi due ragazzi."

"Avrebbe qualche consiglio da darci in merito a possibili destinazioni d'uso da adibire ai molteplici spazi del complesso ex Cotonificio Pirinoli di Boves?"

"Un consiglio che vi posso dare è quello di progettare gli spazi secondo un criterio di flessibilità in modo che questi ultimi siano in grado di adattarsi a più attività ed avere, in un certo senso, più mercato. La nostra sala delle colonne ha infatti ospitato eventi espositivi, matrimoni, convegni e concerti.
Inoltre, all'interno del nostro complesso abbiamo anche altri spazi più definiti dal punto di vista funzionale. In ogni caso la flessibilità degli spazi ritengo sia un aspetto di fondamentale importanza nell'interno di un progetto di questo tipo. Nel nostro caso abbiamo cercato di inserire il Filatoio in un contesto urbanistico in un modo il più confacente possibile alle sue funzionalità, lasciando spazio alla ristorazione e alle esposizioni; se i locali siano adeguati a ricoprire certi ruoli e funzioni è ancora un altro discorso.
Nel periodo in cui abbiamo recuperato il filatoio vi erano parecchi bandi europei finalizzati a quelle tematiche. C'è poi stato un periodo, gli ultimi dieci anni, in non c'è stato più nulla. Forse ora con PNRR ci sarà qualche opportunità in più. C'era un bando regionale, ormai in scadenza, che finanziava fino all'importo di 150.000,00 euro, destinato a strutture culturali e turistiche al di fuori dei centri abitati, a cui non abbiamo potuto accedere come Filatoio di Caraglio. Forse poteva fare al caso vostro. Noi l'avevamo preso in seria considerazione. Avevamo addirittura abbozzato anche alcune ipotesi progettuali; solo successivamente abbiamo scoperto di non poter partecipare in quanto il Filatoio ricade ancora entro il perimetro del centro abitato. "

"Per caso siete a conoscenze di associazioni legate al tema della creatività, compagnie artistiche, che sarebbero interessate ad utilizzare degli spazi per esibire i propri lavori?"

"Noi abbiamo ospitato e dato spazio a moltissime associazioni, a mostre e proposte locali. Abbiamo inoltre ospitato attività di associazioni che operano nel sociale. Abbiamo cercato in questi anni di aprire e diversificare al massimo le attività del Filatoio. Il nostro obiettivo è quello di mantenere un'attività espositiva culturale di alto profilo ed interagire con il territorio a 360°.
Nel filatoio ha sede il GAL ossia il gruppo di azione locale. Il Filatoio raccoglie molte funzioni nel suo edificio, questo perché vogliamo allargare il target di fruitori. "

Ingegnere Paolo Giraudo

Comune di Boves | Responsabile dell'Ufficio Tecnico Lavori Pubblici
Intervista del 24/05/2022

"Ci potrebbero essere i margini per riuscire ad ottenere una collaborazione pubblico-privata in previsione di un eventuale intervento sull'ex Cotonificio Pirinoli di Boves? Vorremmo capire meglio le dinamiche dietro a progetti di partenariato pubblico-privato."

"Vi porto un esempio pratico di un progetto che stiamo sviluppando. Il Comune di Boves è proprietario di Cascina Marchese situata a Madonna dei Boschi. Per questo intervento di riqualificazione abbiamo affidato la progettazione di fattibilità tecnica economica e parallelamente ci stiamo muovendo per richiedere dei finanziamenti. L'idea è quella di un realizzare l'intervento con la partecipazione di un privato. Attualmente noi stiamo sviluppando la progettazione preliminare e lo studio di fattibilità e nel frattempo stiamo valutando diverse possibilità. Una prima soluzione potrebbe essere che il privato ci finanzi questo intervento, o almeno una parte, in cambio della futura gestione dell'immobile per un determinato arco temporale. Un seconda soluzione che stiamo valutando potrebbe essere la seguente: l'ente pubblico interviene con le proprie risorse finanziando l'intero intervento per poi fare una concessione della struttura in un secondo momento.
Sono strade differenti che stiamo valutando, ma in ogni caso riguardano edifici già di proprietà pubblica a differenza del vostro caso. Il Comune lavora su tre gradi di progettazione come ben saprete. Nel vostro caso, in cui la proprietà è privata, qualora il Comune decidesse di acquistare gli immobili, tale decisione deriverebbe probabilmente da uno studio di fattibilità che ne dimostri la sostenibilità economica, sociale e funzionale. Un'analisi della fattibilità tecnico ed economica servirebbe per definire il suo utilizzo, la sua funzione, quantificare i costi comprensivi dell'acquisto del bene, dei costi di ristrutturazione e quelli di gestione. In base ai risultati di questa analisi si decide come procedere e con quali strumenti. La natura privata della proprietà di questo agglomerato urbano rende un ipotetico intervento pubblico di riqualificazione del bene più complicato. L'acquisto dei beni da parte di enti pubblici è infatti problematico in quanto l'ente pubblico ha dei limiti di spesa e dei limiti operativi."

"In un caso come il nostro, in cui la proprietà è privata, come è più consigliabile muoversi nella fase iniziale per riuscire ad ottenere dei finanziamenti? Siete a conoscenza delle dinamiche che hanno portato alla riqualificazione del Filatoio Rosso di Caraglio?"

"Non conosco bene le dinamiche che hanno portato all'intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione del Filatoio di Caraglio. Però, per chiarirvi meglio le idee riguardo al nostro operato in ambito di lavori pubblici, vi racconto di un altro bene su cui vorremmo intervenire. Il Comune di Boves è proprietario di Villa Berrini, un immobile che ci è stato donato anni fa. Attualmente stiamo valutando la sua ristrutturazione in quanto le intenzioni dell'amministrazione sono quelle di inserirci all'interno delle funzioni pubbliche. Stiamo sviluppando un'analisi di fattibilità tecnico ed economica per definire i costi dell'intervento e capire come procedere. Considerato che il costo potrebbe essere contenuto, in questo caso si pensava di intervenire con i soli fondi comunali.
Dovessi ragionare sull'acquisto di un bene privato il discorso si complica. Innanzitutto il Comune svilupperebbe sicuramente uno studio di fattibilità che dovrebbe mettere in mostra, oltre che la sostenibilità, la necessità del bene per il territorio bovesano.
Acquistare un immobile per un ente pubblico è complesso. Un comune non può contrattare come un privato, ma può agire seguendo principalmente due vie. Il comune può acquistare per esproprio ma si tratta di una procedura molto complessa oppure attraverso una gara pubblica che in questo caso è tutt'altro che semplice. A parere mio, nel vostro caso, la strada più semplice da percorrere sarebbe quella di partecipare a un bando su iniziativa privata. Oltre alla Fondazione CRC, sul nostro territorio esercita anche il GAL di Peveragno che è un gruppo di azione locale a sostegno delle Valli Gesso, Vermenagna e Pesio. Questa istituzione emette periodicamente dei bandi a sostegno delle azioni imprenditoriali. Potrebbe essere interessante contattarli per capire il funzionamento dei loro bandi. Ovviamente non si tratta di un ente come la Regione che ha un potenziale economico di gran lunga maggiore, in ogni caso i loro bandi riguardano comunque cifre importanti."

"Il tema delle esposizioni temporanee potrebbe essere un argomento interessante in ottica anche più territoriale? A proposito, il Comune di Boves che spazi utilizza per eventuali mostre che deve ospitare?"

"Nel vostro caso potrebbero esserci alcuni spazi di proprietà privata destinati a opere e manifestazioni di natura pubblica. Attualmente le mostre organizzate dal Comune di Boves si svolgono in Santa Croce. Potrebbe però essere interessante avere degli spazi che i privati mettano a disposizione per delle mostre pubbliche. In questo caso potrebbe definirsi un accordo tra il pubblico e il privato che definisca gli usi degli spazi, le tempistiche e i modi di utilizzo."

"Vi sono delle necessità di spazi da parte del Comune di Boves o di associazioni e aziende della zona di cui siete a conoscenza? Ad esempio spazi legati alla didattica?"

"Il Comune di Boves si sta muovendo parallelamente anche per attività legate alla didattica ma su spazi di proprietà comunale, spazi pubblici. C'è in programma un progetto per la realizzazione di spazi didattici nella Caserma Cerutti. La caserma verrà destinata in parte a laboratori didattici.
Nel caso in cui dalcuni di questi venissero realizzati da privati, il discorso e le dinamiche di gestione cambierebbero completamente. Ci sono delle realtà di questo tipo a Peveragno gestite da Formont che è ente privato para regionale. Esso dispone di

spazi didattici a Peveragno e in Valle di Susa. Le dinamiche per il loro sviluppo non le conosco, forse varrebbe la pena approfondirle con loro. In questo caso sono privati che mettono a disposizione degli spazi per attività didattiche."

"Siete a conoscenza dei cosiddetti "hub", spazi multifunzionali la cui gestione è affidata ad enti pubblici o a privati?"

"Ne sono a conoscenza. Forse più che noi, che siamo una piccola realtà, dovreste informarvi da enti e comuni più grandi come Cuneo, che forse hanno già avuto a che fare con situazioni analoghe. A mio parere, si tratta di interventi che potete ritrovare più in comuni grandi che in comuni piccoli come il nostro. Per quanto riguarda il Comune di Cuneo, esso sta facendo un'operazione su una cascina di proprietà comunale tra San Rocco Castagnaretta e Cuneo. Anche in questo caso si tratta di una collaborazione pubblica-privata; il Comune ha avviato l'operazione che sarà ultimata dai privati che avranno in gestione il bene per un determinato arco temporale. In conclusione, a mio modo di vedere, nel caso di un ipotetico intervento sul complesso ex Cotonificio Pirinoli, credo che la strada più facilmente percorribile nel vostro caso sia che il privato partecipi a dei bandi per il finanziamento delle opere piuttosto che ricercare una collaborazione pubblico-privata per la gestione di una struttura privata. Quest'ultima la vedo come una strada impraticabile per una realtà come Boves a patto che sia previsto dal P.R.G.C. l'acquisizione di una parte del fabbricato dall'ente pubblico a seguito della ristrutturazione. In questo caso, diventando di proprietà comunale, il Comune si occuperà della sua gestione. In un Comune più grande come quello di Cuneo o anche Torino, saprebbero meglio come gestire un intervento di questo tipo. Il Baladin a Cuneo, ad esempio, deriva da una concessione pubblica. Il codice dei contratti pubblici disciplina il pubblico con fondi privati e non viceversa, ad eccezioni che via sia la contribuzione di fondazioni bancarie che sostengano l'intervento del privato. "

Architetto Gabriella Maccario

Comune di Boves | Responsabile dell'Ufficio Tecnico Edilizia Privata
Intervista del 24/05/2022

"Ci potrebbero essere i margini per riuscire ad ottenere una collaborazione pubblico-privata in previsione di un eventuale intervento sull'ex Cotonificio Pirinoli di Boves? Vorremo capire meglio le dinamiche dietro a progetti di partenariato pubblico-privato?"

"L'amministrazione comunale non è interessata ad alcun tipo di collaborazione pubblico-privata per interventi sull'ex Cotonificio Pirinoli. Il project financing, in questo momento storico per il Comune di Boves, è una strada difficilmente percorribile in quanto ci sono già altri interventi in corso. Il Comune ha in programma la ristrutturazione delle vecchia biblioteca e della Villa Peridi, situata in prossimità della scuola elementare. Inoltre si hanno già altri spazi come, ad esempio, l'Atlante dei Suoni nell'ex Filanda Favole situata nel centro Boves che presentano costi di gestione che il Comune deve sostenere. Inoltre si preferisce dirottare le proprie risorse sul recupero di immobili che fanno già parte del patrimonio comunale. Non ci sono quindi molte possibilità, a patto che si trovi un bando per l'erogazione dei fondi necessari le cui spese saranno a carico della committenza. Il Comune in questo caso non parteciperà economicamente ma potrebbe fare da prestanome. "

"Quali accorgimenti dobbiamo tenere in considerazione nella progettazione di questo complesso?"

"Innanzitutto la destinazione d'uso che è turistico-ricettiva. Non c'è la possibilità di mutamento di quest'ultima in residenziale in quanto l'area in questione ricade in una classe di rischio idrogeologico del PAI molto conservativa. I proprietari di "La dimora al 37", un'attività di ristorazione di Boves, in zona di San Mauro, stavano cercando un'altra ubicazione e si sono informati sugli spazi del complesso ex Cotonificio Pirinoli che sarebbero pure andati bene ma non è stato trovato un accordo con i proprietari. Il nostro Comune ha partecipato a bandi CRC. Si era partecipato al progetto Red in collaborazione con Il Politecnico di Torino per un intervento di rifunzionalizzazione sulle Caserme Cerutti per creare un polo didattico formativo. Nel vostro caso studio, l'ex Cotonificio Pirinoli, avete dei fabbricati vincolati a Sovrintendenza ovvero asseverati al centro storico. Quando si interviene su questi fabbricati bisogna infatti passare in commissione locale del paesaggio. La classe di rischio idrogeologico IIIB3c, una delle più conservative, permette un minimo mutamento della destinazione d'uso. La classe IIIAc, che interessa anche parte del vostro complesso, risulta più conservativa, ancora peggiore. Sugli edifici che ricadono in questa classe avete proprio pochi margini per intervenire, inoltre ciò che c'è rimane. Si tratta di una delle zone peggiori a livello di Piano Regolatore presenti nel Comune di Boves in quanto è caratterizzata da sprofondamenti e "sink hole" attivi ed accentuati. Altrimenti i fabbricati sono nel complesso molto affascinanti grazie alle loro strutture voltate, alla loro storia. Ripeto, attualmente non è nell'intenzione dell'amministrazione intervenire su questo bene. Tuttavia, nel caso trovaste dei bandi che volete proporci, potreste poi affrontare l'argomento con l'ing. Giraudo e l'assessore ai lavori pubblici nonché il vice sindaco, l'architetto Ravera. L'interlocutore più preciso è sicuramente il responsabile dei lavori pubblici, l'ingegniere Giraudo. Io mi occupo dell'aspetto più urbanistico relativo ai mutamenti di destinazioni d'uso. Trasformare quest'area in residenziale non è possibile in quanto non è ammesso l'incremento di carico antropico. "

"Vi sono delle necessità di spazi da parte del Comune di Boves o di associazioni della zona di cui siete a conoscenza, o di spazi per la didattica?"

"L'ente Scuola Edile e le Scuole Tecniche San Carlo attualmente hanno dei laboratori pochi distanti dall'ex Cotonificio Pirinoli e stavano valutando degli spazi per ricollocarsi che hanno trovato nelle Caserme Cerutti. Ci potrebbero essere queste scuole interessate a laboratori per la didattica che, purtroppo per voi, hanno trovato un accordo preliminare per l'utilizzo di spazi delle Caserme Cerutti, oggetto di un progetto di riqualificazione finanziato dalla fondazione CRC sulla base di uno studio che parte anche in questo caso dal Politecnico di Torino. Nel vostro caso la destinazione d'uso è turistico-ricettiva. L'attività ristorativa bovesana, di cui le ho accennato, che cercava un'altra ubicazione e si era interessata a questo complesso, sarebbe andata bene anche perché gli spazi che dispone il complesso si prestano bene a questo tipo di destinazione d'uso. "

"In un caso come il nostro, in cui la proprietà è privata, come è più consigliabile muoversi nella fase iniziale per riuscire ad ottenere dei finanziamenti? Siete a conoscenza delle dinamiche che hanno portato alla riqualificazione del Filatoio Rosso di Caraglio?"

"Il problema principale è che il Comune ha già in carico altri immobili dismessi e inutilizzati. Le caserme sono enormi, sono state sdemanializzate ed incamerate dal Comune. Trovo più corrispondenze in un paragone tra la riqualificazione del Filatoio e le Caserme piuttosto che con un ipotetico intervento sull'ex Cotonificio. Il Comune non può acquistare quest'ultimo perché ha già preso in carico altre spese e altri immobili da gestire. Sicuramente ne potrebbe trarre dei vantaggi dalla riqualificazione ma oggigiorno non è nei piani dell'amministrazione."

"Avrebbe qualche consiglio da darci in merito alle possibili funzioni da adibire ai molteplici spazi del complesso?"

"Spazi espositivi, spazi per la ristorazione, spazi per mantenere la memoria storica del luogo, anche se questi ultimi sono sempre più frequenti e sono già molto presenti sul territorio, sono tutte funzioni in linea con la destinazione turistico-ricettiva che prevede il Piano Regolatore. Il tema delle esposizioni temporanee è uno di quelli che varrebbe la pena approfondire, in ogni caso sarebbe necessario individuare delle associazioni culturali promotrici come ad esempio l'ex "Marco Valdo."

Valentina Dania

Fondazione CRC | Arte, attività e beni culturali
Intervista del 25/05/2022

"Quali sono i requisiti principali per partecipare ai bandi della Fondazione CRC?"

"L'approccio adottato da un ente come quello della Fondazione CRC, ma in generale da tutte le fondazioni di origine bancaria, è di non sostenere i progetti che vengono presentati con a capo soggetti aventi scopi a fine di lucro o con a capo di persone fisiche. La partecipazione ai bandi, per beneficiare dei contributi della fondazione, è infatti possibile solo ad enti ammissibili quali: gli enti pubblici o gli enti locali, le parrocchie e tutti gli enti religiosi, infine gli enti senza scopo di lucro o enti del terzo settore. "

"Nel nostro caso, in cui la proprietà è privata, come è più consigliabile muoversi nella fase iniziale per partecipare a bandi per l'erogazione di credito?"

"Nella vostra soluzione progettuale nella quale prevedete di realizzare un polo polifunzionale con attività legate alla ristorazione, spazi per uffici, sale espositive, non ci sarebbero le condizioni per la partecipazione a meno che non si dimostri che una parte di questa destinazione d'uso possa essere intesa come uso pubblico, ma si tratta di un processo delicato e assolutamente da co-costruire insieme. A questo punto un ente ammissibile può fare richiesta prevalentemente per l'attività pubblica proposta e non di per sé per il recupero dell'immobile. Si precisa infatti che il tema del recupero di queste tipologie di edifici è strettamente legato alle attività aperte al pubblico che si propongono e allo loro gestione nel tempo. Il business plan diventa infatti uno strumento fondamentale che permette di valutare se un investimento, in un arco di temporale definito, possa essere redditizio o meno. Anche la stessa Fondazione CRC richiede che venga dimostrata la sostenibilità dell'intervento. Si ipotizzano quindi delle entrate che, nel vostro caso, possono ad esempio derivare dai tickets che bisogna pagare per l'ingresso ai laboratori didattici piuttosto che da quelli per l'ingresso alla mostra, agli affitti degli spazi della struttura. E si ipotizzano delle uscite, ossia le spese che nello stesso arco temporale dobbiamo sostenere e che possono essere costituite dagli stipendi dei dipendenti, dalle spese relative alla funzione e fruizione di questo immobile, dalle bollette alle spese per gli interventi di manutenzione ordinaria. Si definisce in questo modo un'idea di business in un dato orizzonte temporale che permette di dimostrare che l'investimento, magari da parte di fondazioni, ha un suo compimento ed una sua credibilità. La gestione è un aspetto fondamentale che deve essere dimostrato affinché un intervento duri nel tempo. Non è infatti nell'interesse di nessuno investire 10.000,00 euro, 100.000,00 euro o 1.000.000,00 di euro su un intervento se non si dimostri di avere almeno un orizzonte pluriennale che garantisca che l'intervento venga restituito alla comunità e che rimanga fruibile."

"Quali aspetti vi accomunano agli altri istituti che esercitano sul territorio cuneese che, come voi, erogano dei fondi mediante bandi?"

"Tutto il tema della rifondazione di origine bancaria, come la nostra Fondazione CRC ma anche la Fondazione Compagnia di San Paolo e la Fondazione CRT, che hanno comunque come territori di competenza anche l'area della Provincia di Cuneo, presentano dei caratteri generali. Innanzitutto, la medesima modalità di erogazione a favore di enti senza scopo di lucro; inoltre prendono in considerazione nella valutazione di un'operazione immobiliare di questo tipo, al netto della sostenibilità di cui abbiamo già parlato, la ricaduta territoriale dell'intervento più o meno ampia. Infatti spesso si ragiona su un progetto di territorio più che su un progetto di Comune. Diventano a questo punto importanti le analisi di tipo territoriale. Nel caso in cui l'ex Cotonificio di Boves ospiti ad esempio una funzione ricettiva, devo avere un'idea sui flussi di turisti e il grado di occupazione delle altre strutture ricettive sul territorio, quali sono gli incoming turistici attuali e in prospettiva.
Queste sono tutte ricerche e dati facilmente reperibili in rete che sono molto utilizzati nella costruzione di progetti territoriali di questo tipo. "

"Quali aspetti dobbiamo prendere in considerazione sin da subito al momento della candidatura al bando?"

"Il cofinanziamento è un altro elemento importante in quanto è piuttosto raro trovare un solo ente pubblico che finanzi l'intero progetto, salvo nel caso di partecipazione a progetti europei, i quali solitamente dispongono di una maggiore forza economica. Nella maggior parte dei casi si tratta infatti di operazioni di cofinanziamento. Esso può infatti in parte derivare da fondi propri e quindi, nel caso di privati, da mutui oppure da finanziamenti e risorse resi disponibili dai soci dell'ente. Nel caso di enti pubblici, come i Comuni, a volte il finanziamento deriva in parte direttamente dalle casse comunali e quindi dalle risorse di bilancio.
La nostra fondazione, Fondazione CRC, eroga finanziamenti del 100% solo sotto i 5000 €; al di sopra di questa soglia bisogna garantire dei cofinanziamenti variabili dal 20% al 40%. "

"In cosa consiste il lavoro della Fondazione CRC?"

"Ogni tre anni, noi della Fondazione CRC, costruiamo un programma pluriennale che definisce delle macrosfide che vogliamo raggiungere attraverso le nostre erogazioni. Ognuno di questi programmi pluriennali è poi dettagliato anno per anno dal programma operativo, all'interno di quest'ultimo si trovano nuovamente degli obiettivi per l'anno in corso e anche specifici archi temporali all'interno dei quali

è possibile fare richieste di contributo.
Nel caso specifico di cui parlavamo, le richieste di contributo vengono accolte all'interno di bandi tematici; abbiamo un bando generale e poi due bandi stagionali, uno in primavera e uno in autunno. Ognuno di questi bandi si muove con meccanismi diversi e li potete trovare disponibili sul nostro sito. Nella sezione "programma operativo" vengono indicate le modalità e sono riportate: le date di scadenza, entro quale data deliberiamo i contributi, quale sia il massimo richiedibile, quale sia la percentuale di cofinanziamento, quali siano i progetti ammissibili e quali no ed altri requisiti e caratteristiche del bando."

"Abbiamo visto che l'associazione no profit conosciuta come Art.ur, è spesso finanziata dai vostri contributi, ci potrebbe spiegare come funzionano?"

"Prendiamo come esempio pratico l'ente "Art.ur" di cui siete a conoscenza che sosteniamo da molto tempo. Loro presentano un progetto e lo costruiscono sulla base di criteri di valutazione che noi specifichiamo all'interno del nostro programma operativo. "Art.ur" candida il progetto sviluppato sulla nostra piattaforma online, la candidatura viene valutata internamente, viene sottoposta al consiglio di amministrazione che successivamente delibera i contributi. I contributi da noi deliberati sono tutti da rendicontare. Facciamo un esempio. Vengono deliberati 10.000 € dei quali 5.000 € vengono erogati subito per consentire all'ente di avere la liquidità necessaria per sostenere le spese iniziali ed avviare l'intervento. I restanti 5000 € più il cofinanziamento previsto devono essere giustificati e rendicontati. Occorre ovviamente dimostrare come hai speso le risorse. Sono quindi necessarie opportune relazioni descrittive, fotografie che dimostrino che l'intervento è stato realizzato, nonché una serie di altri documenti da allegare alla rendicontazione. A seguito di quest'ultima avviene l'erogazione del saldo restante. "

"Quale bando farebbe al caso nostro?"

"Innanzitutto c'è da capire se il vostro bene sia vincolato oppure no. Nel vostro caso il bene in questione, mi sembra di capire che sia un bene vincolato di proprietà privata. Se un edificio ha più di settant'anni ed è di proprietà pubblica o di un ente senza scopo di lucro, esso è vincolato "ope legis", ossia è vincolato come bene culturale, viceversa, se questo bene non è soggetto ad alcun vincolo, cambia l'approccio al progetto e alla sua valutazione. Sul sito della fondazione trovate un bando relativo al patrimonio culturale proposto già l'anno scorso che potrebbe fare al caso vostro. Il bando presenta una serie di caratteristiche che potrebbero farvi da guida per capire se il bene in questione è un bene candidabile, sempre ammesso che troviate un ente candidabile. Il bando si chiama "patrimonio culturale e turismo sostenibile". Quest'anno questo bando tratta il tema dell'accessibilità che è un tema molto recente ed è uno degli argomenti più sensibili trattati all'interno del P.N.R.R. Per accessibilità si intende un'accessibilità fisica ma anche sensoriale legata al superamento di barriere di diverse disabilità che possono essere non vedenti piuttosto che non udenti, piuttosto che ipovedenti. Si tratta di un tema molto ampio. Si parla di accessibilità culturale, un tema a mio avviso molto democratico, che non si limita all'accessibilità fisica ma riconosce l'accessibilità alla cultura a tutti. Esistono poi dei bandi specifici che vertono su attività precise, sul restauro piuttosto che su funzioni legate all'attività digitale in ambito culturale. Attualmente c'è un bando d'istruzione finalizzato alla demolizione degli interventi incoerenti. Quest'ultimo è un bando più strutturato su un obiettivo specifico all'interno del quale si accolgono le richieste con quelle caratteristiche specifiche. "

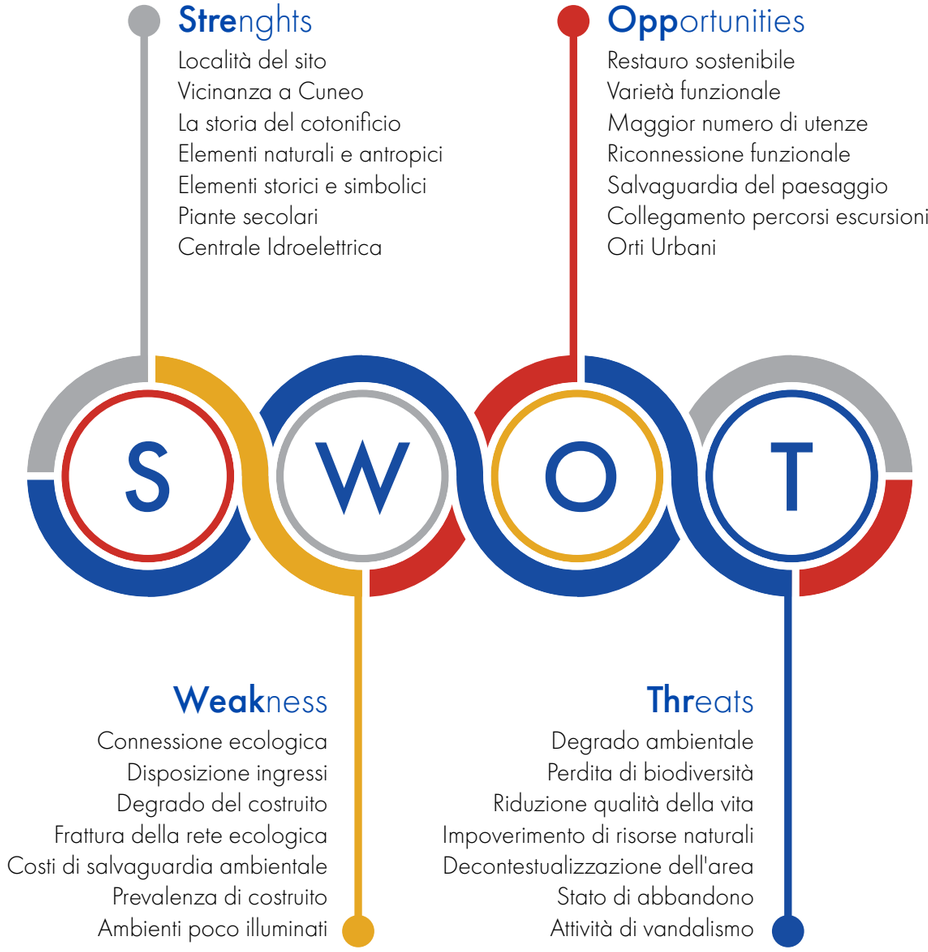
"Siete a conoscenza di altre associazioni/fondazioni che erogano dei fondi mediante bandi per sviluppare degli interventi di riqualificazioni su questi spazi dismessi?"

"Compagnia di San Paolo e Fondazione Cassa Risparmio di Torino hanno modalità simili alle nostre. Il bando di C.R.T. è molto simile al nostro, di cui vi ho parlato prima, e si chiama "Cantieri Diffusi", quest'ultimo bando verrà pubblicato sulla loro piattaforma nei mesi di Giugno e Luglio.
Compagnia di San Paolo invece fa un ragionamento un po' più sistemico: accoglie le richieste di contributo su edifici all'interno di progetti di sistema in una logica più territoriale. Il progetto di recupero di un edificio deve essere quindi funzionale a un progetto più ampio che riguarda tutto il territorio. Un suggerimento che mi sento di darvi è di allargare la logica sulla sostenibilità lavorando in modo più esteso sul territorio. "

5.3 Analisi SWOT

Punti di forza, debolezze, opportunità e minacce del sito di progetto

L'analisi SWOT dell'area è stata sicuramente un buon punto di partenza che ci ha permesso di mettere a fuoco le potenzialità ma allo stesso tempo anche le criticità del sito in progetto. Quest'ultimo si trova in una posizione strategica, vicino al centro di Boves e di Borgo San Dalmazzo, inoltre dista pochi chilometri dal capoluogo di Provincia Cuneo. Il complesso sorge in mezzo alla natura ed allo stesso tempo risulta ben collegato alle reti infrastrutturali e viarie di collegamento. È un luogo di passaggio, facile da raggiungere, che offre ampi spazi verdi esterni e locali interni aventi dimensioni notevoli in grado di accogliere svariate funzioni.
Ovviamente non si trova in centro città ma risulta essere poco distante da quest'ultimo, per cui è più facilmente raggiungibile, non si hanno problemi legati al traffico e non sussiste il problema del parcheggio che nella proposta progettuale potrebbe collocarsi all'interno della proprietà, data la disponibilità di ampi spazi aperti esterni. Infatti, il sito in analisi presenta all'interno della proprietà, nello specifico a Sud Est e a Nord Ovest di essa, 1,48 ettari di terreno agricolo incolto che, in un'eventuale proposta progettuale, potrebbe diventare una risorsa per la collocazione di funzioni e attività legate al concetto di agricoltura sostenibile. In quest'ottica, potrebbero essere previsti orti didattici, orti urbani e orti a servizio di un ipotetico locale ristoro. A tal proposito si sono approfonditi sistemi di economia circolare, che potrebbero essere riproposti all'interno del complesso analizzato, i quali prevedono lavorazioni di materie prime della terra centrali nelle proposte di destinazione d'uso.
In aggiunta la forma a C del complesso definisce una corte centrale vincolata a verde privato caratterizzata dalla presenza di numerose piante secolari. Sul lato opposto della strada statale che collega il centro di Boves con la frazione di Fontanelle, nella fascia pedemontana, al di là del Naviglio, è presente un sentiero naturalistico nel bosco che costeggia questo canale percorso principalmente da ciclisti e pedoni. Il collegamento del complesso con i percorsi escursionistici diventa quindi un'opportunità che si è presa in considerazione in sede progettuale in quanto potrebbe essere connessa ad attività di altra natura. Nel progetto riteniamo infatti che una diversificazione delle funzioni all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli possa permettere di raggiungere un maggior numero di fruitori. Si ricorda inoltre la vicinanza del Santuario Regina Pacis di Fontanelle, distante poche centinaia di metri dall'ex Cotonificio Pirinoli, che ogni anno ospita migliaia di visitatori. Un tema recente, che differenzia ed eleva questo spazio rispetto ai competitors, è il contesto in cui sorge, gli spazi aperti naturali, la presenza di percorsi naturalistici, la presenza dell'acqua e della corte centrale come oasi di pace immersa nella natura. A tal proposito, nella vita di tutti i giorni, il rapporto tra natura e uomo sta diventando sempre più centrale e sensibile a tutti noi. Si tratta di un equilibrio



influenzato dalle azioni dell'uomo, ciascuna delle quali comporta una determinata impronta ecologica, ossia il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle. L'ecologia e la sostenibilità ambientale sono due principi a cui un intervento di questo tipo dovrebbe aspirare. Il riciclo dei rifiuti, le basse emissioni dei materiali utilizzati nella costruzione, il recupero di manufatti dismessi, come in questo caso, il tema della mobilità sostenibile, la sostenibilità energetica e lo spreco dei cibi in un'ottica di un'economia circolare sono temi perseguibili in questo intervento. Ciascuno di questi temi risulta avere dei fondamenti e delle possibilità di sviluppo e approfondimento grazie alle caratteristiche intrinseche ed estrinseche del sito di progetto: la disponibilità di terreni agricoli, la vicinanza all'acqua, i numerosi percorsi ciclopedonali che ben collegano il sito con le principali città nelle vicinanze, il recupero di un bene dismesso. A tal proposito, è da sottolineare la presenza del salto e del Naviglio che ha portato nel tempo all'edificazione di una centrale idroelettrica ancora oggi funzionante, ma di altra proprietà, che genera energia tale da rendere autonoma, in ottica sostenibile, a livello energetico l'intera struttura e la frazione di Fontanelle.

Un punto di forza di questo complesso è rappresentato dalla sua storia così stratificata nel tempo che costituisce una testimonianza storica per l'intero territorio provinciale; si tratta quindi di un bene architettonico da preservare che ha segnato un'epoca. Il complesso presenta edifici di diversa natura, ciascuno dei quali è caratterizzato da elementi architettonici complessi ed affascinanti per sistema strutturale e architettonico. La maggior parte degli ambienti interni risultano infatti essere caratterizzati da solai voltati di diverso tipo, altri invece presentano coperture con capriate in calcestruzzo risalenti ai primi anni del Novecento.

A fianco dei tanti punti di forza di questo complesso vi sono altrettante problematiche legate innanzitutto agli edifici in sé, il cui stato di conservazione richiede interventi di recupero e di restauro. Inoltre sono presenti molte superfetazioni accumulatesi nel tempo che hanno modificato l'originario impianto planimetrico, quindi risulta necessaria una riorganizzazione interna dei percorsi e degli accessi. Uno degli elementi che rappresenta un freno per lo sviluppo di quest'area sono sicuramente gli obblighi dettati dal P.R.G.C. che individua in questo sito, caratterizzato da circa 7.700 mq di spazi coperti, la destinazione d'uso turistico-ricettiva. Inoltre è stata riconosciuta a molti manufatti un'importanza storica, artistica o culturale tale per cui intervenire su di essi risulta più conservativo e difficoltoso dal punto di vista prettamente burocratico. Per quanto riguarda il P.A.I., che suddivide il territorio bovesano in porzioni in base al rischio idrogeologico, l'ex Cotonificio Pirinoli ricade in una delle classi più conservative e tutelate dell'intero Comune di Boves.[60] Questo grande complesso è stato inutilizzato per molti anni. È infatti necessaria una riconnessione funzionale del bene all'interno di un territorio, tale per cui possa costituire un elemento di rilevanza all'interno di reti a più grande scala.

Nell'ultimo decennio questo bene immobile è stato acquistato dall'Idraulica Bovesana. I proprietari, che ne hanno fatto la loro sede d'impresa, si occupano della manutenzione dell'intero complesso e del verde. A detta loro la manutenzione di questi grandi edifici e del verde risulta però avere un costo molto elevato.

Attualmente alcuni spazi vengono affittati e destinati a parcheggio per camper, magazzini e deposito per attrezzature agricole.

Un altro aspetto da tenere in considerazione è il grande investimento iniziale necessario per avviare un'operazione immobiliare di riqualificazione di questo tipo, che potrebbe essere di natura pubblica o privata. Un ente pubblico potrebbe essere interessato alla riqualificazione del complesso, in quanto si tratterebbe di riqualificare un importante complesso industriale dismesso del territorio bovesano trasformandolo in un valore aggiunto per la comunità e l'intero territorio cuneese. Il recupero potrebbe generare spazi in grado di ospitare funzioni e attività no profit per la popolazione ed allo stesso tempo potrebbe costituire un punto di ritrovo e di riferimento in ottica territoriale, della Valle Pesio e della Valle Vermenagna, capace di attirare turisti e persone provenienti da lontano. Viceversa, un soggetto privato potrebbe essere interessato a recuperare questo bene dismesso qualora, sulla base di dettagliati studi di fattibilità tecnica-economica, veda nell'intervento di riqualificazione dell'ex Cotonificio Pirinoli, che prevede un investimento consistente di milioni di euro, un ritorno dell'investimento tale per cui varrebbe la pena avviare la trasformazione. Una minaccia per lo sviluppo di un'operazione di questa entità è sicuramente rappresentata dall'inflazione e dall'innalzamento dei prezzi, in particolare nel settore dell'edilizia dovuta al periodo storico in cui viviamo.[61] D'altro canto, un'altra problematica è rappresentata dalla proprietà privata di questo bene dismesso tale per cui intervenire risulta essere difficoltoso in quanto molti finanziamenti vengono erogati solamente a enti di natura pubblica e per destinazioni d'uso senza scopo di lucro. Data la grande dimensione del complesso, per un intervento di questo tipo, si contempla la possibilità di trasformazione e recupero della zona per comparti ragionando per nuclei economicamente indipendenti.

Il tema della tutela e della salvaguardia ambientale rappresenta un argomento di prima linea. In un'eventuale proposta progettuale andranno adottate scelte sostenibili, anche a livello ambientale, nel rispetto degli spazi verdi esistenti che potrebbero prevedere, ad esempio, l'utilizzo di materiali ecologici, la realizzazione di pavimentazioni permeabili e via dicendo.

Per quanto riguarda l'attuale situazione economica e culturale del paese, essa potrebbe elevare questi spazi rispetto all'attuale offerta di beni e servizi offrendo alla comunità uno spazio caratterizzato da un mix di funzioni in grado di soddisfare allo stesso tempo più bisogni.

[60] *https://www.comune.boves.cn.it/*, [consultato a Giugno 2022].

[61] *http://dati.istat.it/*, [consultato a Giugno 2022].

Fig.5.4.1 Vista Monviso, "Il re di pietra" della provincia di Cuneo, *https://www.caicuneo.it/*

5.4 Funzioni sul territorio

Ricerca di settori di mercato

Come abbiamo visto nel corso dell'analisi dello stato di fatto relativa all'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, è emerso che si tratta di un complesso di più edifici, oltre a quello centrale originario, tra cui i vari fabbricati e aggiunte. Quindi, una volta portata a termine la fase di analisi storico-culturale dell'ex cotonificio e tutto ciò che concerne la fase di rilievo, ci si rende conto di quanto siano state influenti le fasi storiche caratterizzanti l'ex stabilimento, che hanno portato ad un risultato molto curioso, che potremmo definire quasi eclettico, in cui vi è un mix di soluzioni architettoniche che hanno contribuito a conferire un aspetto singolare a questo bene, rendendolo a tutti gli effetti un patrimonio culturale. Sotto questa chiave di lettura, si intende affermare che un mix architettonico induce in un certo senso anche ad un mix funzionale. Di conseguenza, l'idea di un'area polifunzionale diventa più consona e realistica. Tuttavia, il termine "polifunzionale" non sta semplicemente ad indicare un "lasciare al caso" le funzioni, bensì sceglierle in maniera accurata e intelligente, tenendo conto del contesto sociale, culturale ed economico in cui ci troviamo. Quindi, dopo tutte le considerazioni fatte nei capitoli precedenti, per iniziare a farci un'idea sulle possibili funzioni che avrebbero caratterizzato il bene in questione, si è deciso di intraprendere un'analisi delle funzioni sul territorio all'interno del contesto provinciale cuneese dove si colloca il nostro caso studio di ricerca, differenziandola in più tipologie e in base alle funzioni di nostro interesse. Infatti, la Provincia di Cuneo, nota anche come Provincia Granda vista la sua vastità, contraddistinta per la maggior parte dalla presenza di montagne, negli ultimi anni ha visto cambiare la propria natura, da luogo in cui vivere e lavorare, a nuova meta per il turismo. Un processo simile ha inoltre coinvolto le aree collinari, anch'esse ricche di suggestioni culturali. Il valore di questi luoghi è stato riconosciuto alla Provincia di Cuneo, che si è impegnata nel promuovere la crescita di una terra per sua natura adatta alle attività all'aria aperta con una proposta diversificata e ricca di valore.[62] Perciò, utilizzando la stessa mappa della Provincia di Cuneo servita già in precedenza per individuare le industrie tessili esistenti e non, si è andati a individuare la presenza sul territorio di sei destinazioni d'uso quali: reti di coworking, reti di palestre e tipologie simili, reti di birrifici famosi, location per matrimoni e associazioni culturali. In alcuni casi è stata utilizzata un'ulteriore mappa raffigurante il Comune di Cuneo e i comuni limitrofi, tra cui anche il Comune di Boves, dove è situato l'ex Cotonificio Pirinoli, allo scopo di analizzare in modo più dettagliato la distribuzione delle funzioni prese in considerazione nelle vicinanze del nostro caso studio di ricerca.

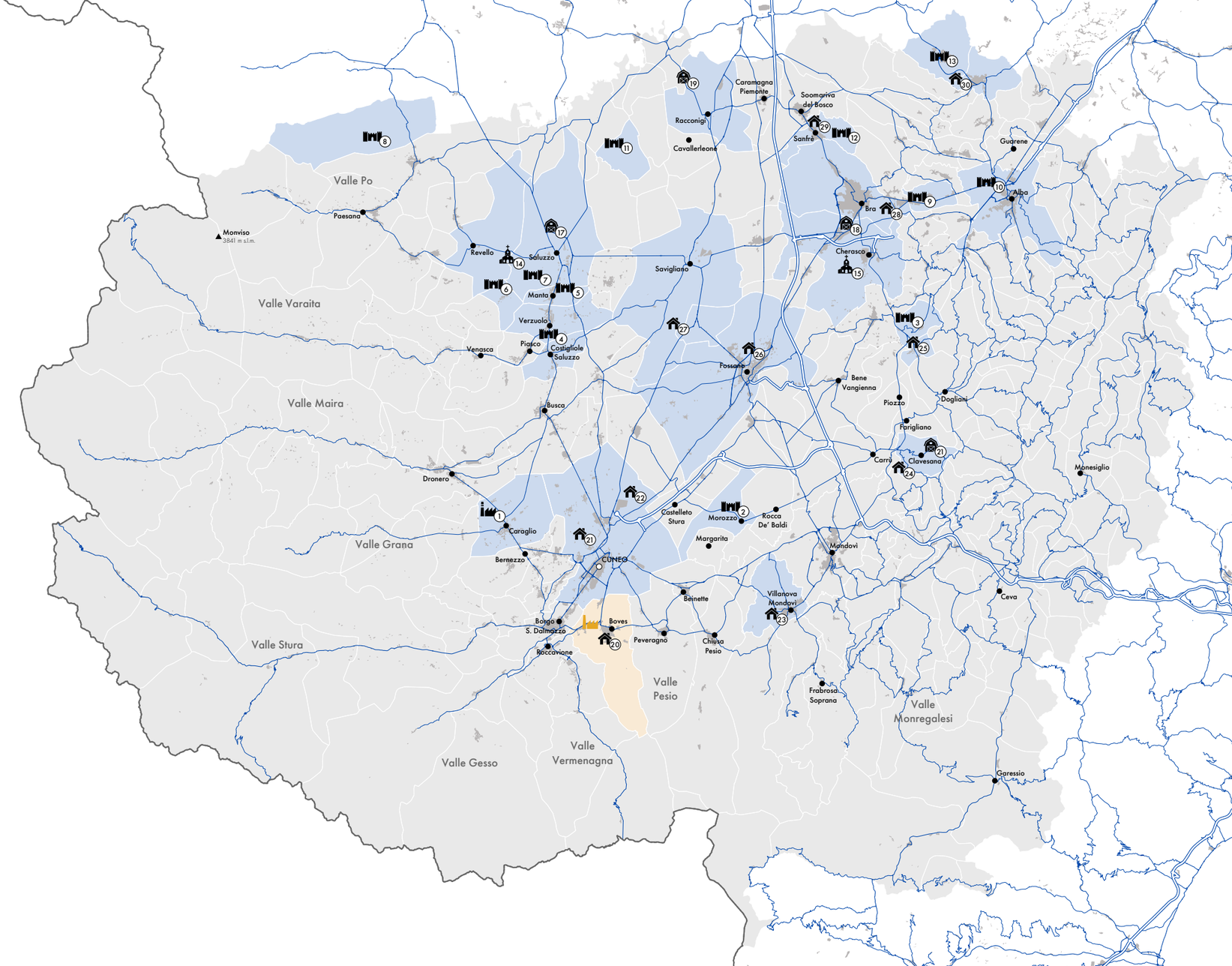
[62] *https://www.regione.piemonte.it/*, [consultato a Giugno 2022].

Location Matrimoni

① Filatoio Rosso, Caraglio
② Castello di Morozzo, Morozzo
③ Castello di Novello, Novello
④ Castello Rosso, Costigliole Saluzzo
⑤ Castello della Manta, Manta
⑥ Castello di Castellar, Castellar
⑦ La Castiglia, Saluzzo
⑧ Castello di Bagnolo, Bagnolo
⑨ Castello Malabaila, Canale
⑩ Castello dei Solaro, Villanova Solaro
⑪ Castello di Sanfrè, Sanfrè
⑫ Castello di Montà d'Alba, Alba
⑬ Ristorante Castello, Santa Vittoria d'Alba
⑭ Hotel San Giovanni Resort, Saluzzo
⑮ Monastero di Cherasco, Cherasco
⑯ Tenuta Armonia, Clavesana
⑰ Antico Podere Propano, Saluzzo
⑱ Tenuta La Laurentia, San Firmino
⑲ Tenuta Berroni, Racconigi
⑳ Villa Moschetti, Boves
㉑ Villa Oldofredi Tadini, Cuneo
㉒ Villa Kimera, Cuneo
㉓ Villa Corinna, Villanova Mondovì
㉔ Villa il Chiaramello, Clavesana
㉕ La Garomba, Monchiero
㉖ Villa Frola, Fossano
㉗ La Storta Resort, Genola
㉘ L'Albergo dell'Agenzia, Pollenzo
㉙ Villa Rambaudi, Sanfrè
㉚ Villa Cornarea, Canale

Legenda tipologie location

- Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
- Filatoi
- Castelli
- Monasteri
- Tenute
- Ville



Beni culturali ed eventi

La conformazione dell'ex stabilimento, oltre a prestarsi bene ad attività permanenti, vede le sue maggiori potenzialità nell'utilizzo per attività temporanee e dunque nella sua flessibilità di adattarsi alle circostanze. Nel territorio cuneese, in particolare, sono presenti molti casi simili di luoghi storici e suggestivi, che diventano meta per organizzare grandi eventi come matrimoni, anniversari e altri festeggiamenti in famiglia. Nella mappa precedente, relativa alla provincia di Cuneo, vengono riportate le location per matrimoni più richieste e conosciute del territorio. Inoltre, è interessante la suddivisione in base alle tipologie di location, che spaziano dalle tenute alle ville, dai monasteri ai castelli, per giungere fino ai filatoi e ai cotonifici.[63] Da questa lettura emerge il fatto che le location più diffuse all'interno del territorio cuneese appartengono alla categoria dei castelli e a quella delle antiche ville. Il fatto che nelle vicinanze dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves sia presente un caso studio similare come il Filatoio Rosso di Caraglio, ci aiuta a riflettere su come eventi, quali le feste di matrimoni, riescono a trovare un buon riscontro e fattibilità in questo genere di location. Pertanto, l'indagine in questione è stata svolta in previsione di un possibile utilizzo di uno spazio destinato a feste di matrimonio ed eventi simili all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, dal momento che il complesso presenta un ampio salone denominato "sala delle colonne", che si affaccia su di uno spazio esterno contraddistinto dalla presenza di verde e vegetazione.

Questi fattori contribuiscono all'organizzazione di eventi sia al chiuso che all'aperto, in base alle varie esigenze. Tutto questo può diventare fattibile grazie al prezioso contributo delle varie agenzie di catering, che cercano di sfruttare al massimo le risorse di questi luoghi e svolgono un ruolo determinante nel pubblicizzare questi ultimi. Queste agenzie giocano anche un ruolo importante per il business. Infatti, vengono il più delle volte chiamate in causa per promuovere l'immagine di un'azienda proiettata verso il futuro, ed in tutto ciò giocano un ruolo di primaria importanza gli eventi, organizzati con una visione strategica in chiave moderna e contemporanea.[64]

[63] *https://www.matrimonio.com/*, [consultato a Giugno 2022].
[64] *http://www.kairoseventi.it/*, [consultato a Giugno 2022].

Fig.5.4.2 Villa Kimera, Cuneo (CN), *https://villakimera.com/*

Fig.5.4.5 Monastero, I Somaschi, Cherasco (CN), *https://www.monasterocherasco.it/*

Fig.5.4.3 Albergo dell'Agenzia, Pollenzo (CN), *https://www.albergoagenzia.it/*

Fig.5.4.6 Antico podere Propano, Saluzzo (CN), *http://www.anticopoderepropano.com/*

Fig.5.4.4 Castello Rosso, Costigliole di Saluzzo (CN), *https://www.castellorosso.com/*

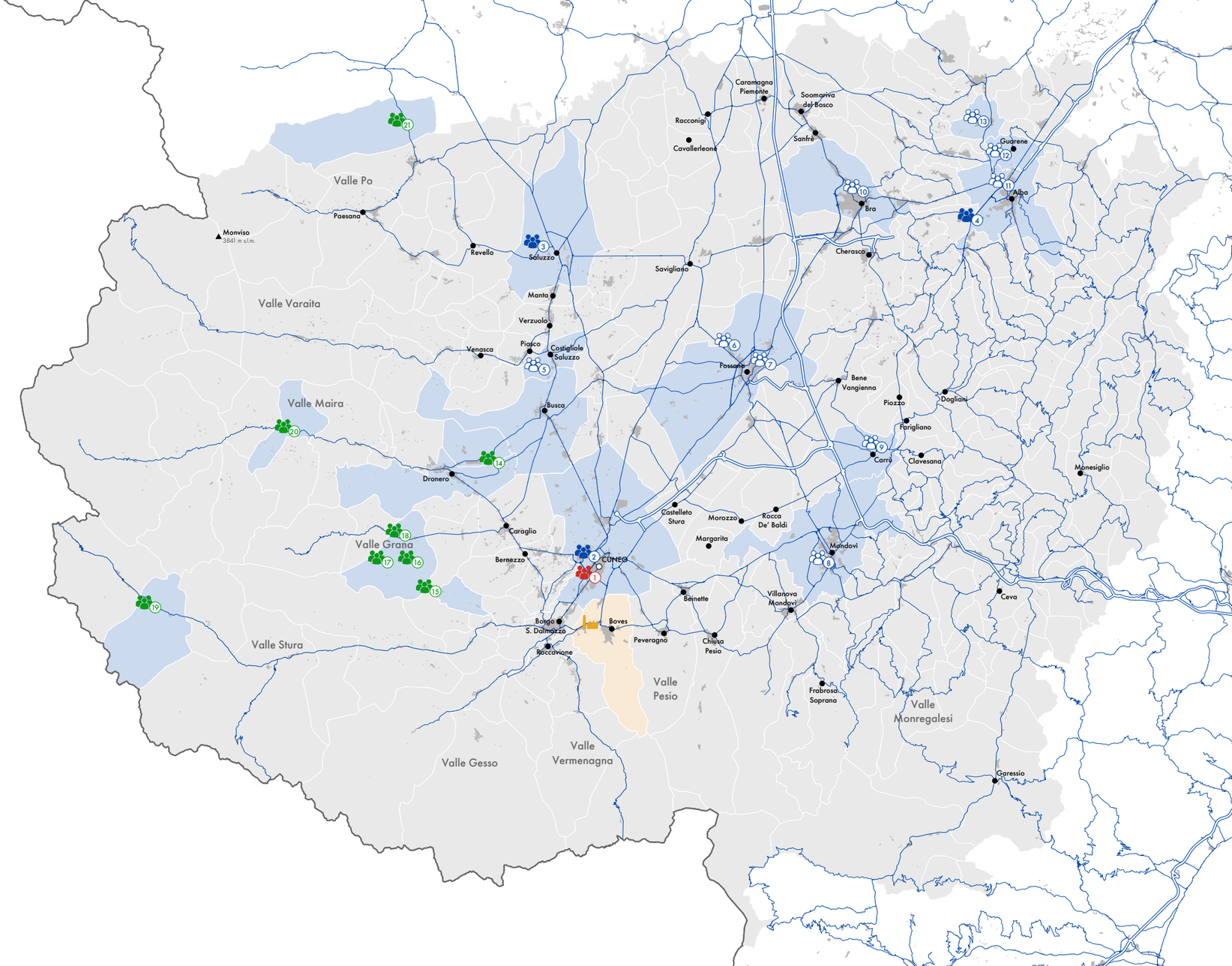
Fig.5.4.7 Filatoio Rosso, Caraglio (CN), *https://www.filatoio-caraglio.it/*

Spazi Coworking del Cuneese

① Concept, Cuneo
② Pensare in Granda scs - PINGcn, Cuneo
③ Login, COWO®, Saluzzo
④ HUB 48 Coworking Alba - COWO®, Alba
⑤ Caleido Business Center Network, Costigliole Saluzzo
⑥ Garnero Guest Office, Fossano
⑦ POMlab, Fossano
⑧ COCÓ Communication Coworking, Mondovì
⑨ BAMLAB, Carrù
⑩ Brainworks, Bra
⑪ Coworking Alba Tandem, Alba
⑫ Relink Roero, Guarene
⑬ Cà dla Vigna, Vezza d'Alba
⑭ Ostello del Monastero, Castelletto di Busca
⑮ Borgata Paraloup, Rittana
⑯ Unità abitative La Cevitou, Villa San Pietro, fraz. di Monterosso Grana
⑰ Biblioteca La Cevitou, Villa San Pietro, fraz. di Monterosso Grana
⑱ Muse Terra del Castelmagno, Villa San Pietro, fraz. di Monterosso Grana
⑲ Locanda La Pecora Nera, Pontebernardo
⑳ Rifugio escursionistico La Ruà, Macra
㉑ Elabora Coworking, Bagnolo

Legenda

Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
Italian Coworking
COWO®
Altre Associazioni
NATworking



Un nuovo modo di lavorare

Coworking significa letteralmente "lavoro condiviso". Si tratta di un nuovo modo di lavorare che sta prendendo piede in molte realtà attuali. È utilizzato principalmente dai liberi professionisti e prevede la condivisione di un ambiente lavorativo che offre alle persone la possibilità di interagire con altri lavoratori, mantenendo un lavoro indipendente sui propri progetti, rimanendo a contatto con altre persone.[65] Il coworking è nato dal bisogno di eliminare l'isolamento del lavoro da casa, permettendo anche di sfuggire alle innumerevoli distrazioni dell'ambiente domestico. Esso si svolge in luoghi condivisi con altri liberi professionisti e imprenditori che generalmente non fanno parte della stessa azienda o organizzazione. I luoghi destinati al coworking adottano regole a cui tutti i lavoratori devono attenersi, ma hanno spesso orari e giorni di lavoro molto liberi, con modalità di accesso elettroniche che permettono anche a chi svolge un altro lavoro di potersi organizzare in piena libertà. Inoltre, molto spesso si tratta di ambienti open space molto grandi che non vengono divisi da pareti come i classici uffici, permettendo ai coworker di confrontarsi tra loro durante il lavoro o in momenti di pausa e sviluppare idee lavorative tramite brainstorming in grado di incrementare la produttività. In aggiunta, però, alle postazioni di lavoro, queste strutture offrono spesso altri servizi tra cui: armadietti personali, rete wi-fi, servizio reception, sistema climatizzato, gestione pacchi e corrispondenza. Tuttavia, il termine "coworking" non indica solamente

Fig.5.4.8 Coworking, P.I.N.G. - Pensare in Granda, Cuneo, *http://pingcn.it/*

Fig.5.4.9 Coworking, Login - COWO®, Saluzzo, *https://www.coworker.com/*

Fig.5.4.10 Natworking, Borgata Paroloup, Rittana, *http://info.natworking.eu/*

lo spazio condiviso, ma anche la creazione di una comunità di coworker che spesso viene costruita ancor prima dell'apertura del luogo di lavoro in comune. Nella maggior parte dei casi, infatti, questa attività lavorativa comincia in luoghi già esistenti come bar, gallerie o luoghi pubblici in cui è possibile sedersi e lavorare uno di fianco all'altro, permettendo di sperimentare i vantaggi di questo nuovo stile lavorativo. In Italia il coworking è giunto qualche anno più tardi, rispetto al resto dell'Europa, sviluppandosi in maniera più lenta. Al momento non possiamo essere consapevoli di questo radicale sviluppo, vista la sua rapida diffusione e il continuo aumento di lavoratori online che ha raggiunto numeri impensabili rispetto a qualche decennio fa.[66] La pandemia ha avuto risvolti negativi nei vari ambiti: lavorativo, sociale e sanitario. Molti si sono ritrovati a dover restare confinati all'interno delle mura domestiche per mesi, altri sono stati gradualmente reintegrati nelle aziende e si sono verificati casi in cui ai lavoratori non è stata concessa la possibilità di ricominciare la loro normale routine lavorativa dal momento che le aziende hanno dato la precedenza all'abbattimento dei costi tenendo a casa i propri dipendenti. Questa scelta è stata voluta, viste le uscite consistenti dovute alla retribuzione dei dipendenti, al riscaldamento in inverno, all'aria condizionata d'estate, ai vari servizi e alla mensa, tutte spese che vengono meno nel caso in cui i dipendenti facciano uso esclusivo di computer e connessione Internet. La realtà dei coworking è molto utile quando si tratta di poter lavorare in un ambiente favorevole alla creatività, allo spirito di produttività e soprattutto indirizzato alla socializzazione, fattore quest'ultimo assai stimolante per i dipendenti.

NATWORKING

Tra le numerose associazioni nate in funzione del coworking, è da ricordare il Natworking, un'associazione di promozione sociale che promuove lo sviluppo locale ed il turismo dolce nelle aree extra urbane, mettendo in rete una comunità di persone che vogliono migliorare le proprie condizioni di vita, di lavoro e di tempo libero, arricchendo le relazioni individuali. Si tratta di un team composto da giovani progettisti che, nel novembre 2020, ha deciso di fondare questa Associazione, per mettere a disposizione le proprie competenze multidisciplinari a favore di quelle piccole comunità intenzionate a dar vita a progetti di sviluppo locale e rigenerazione culturale, facendo leva su di una cultura del vivere in un'ottica sostenibile: riduzione dell'impatto ambientale, benessere psico-fisico, mobilità e turismo dolce, riusi di spazi abbandonati. Essi collaborano con amministrazioni ed enti pubblici, Enti del Terzo Settore ed Organizzazioni di Volontariato, privati ed aziende aventi il medesimo obiettivo, ovvero quello di promuovere la cultura della qualità della vita sul posto di lavoro. Pertanto l'intento dei fondatori è stato quello di immaginare un servizio che mettesse in relazione tre sfere differenti: la sfera lavorativa in continuo mutamento, quella relativa al patrimonio sconosciuto del territorio e quella riferita allo sviluppo locale nelle piccole comunità.[67]

---

[65] *https://it.wikipedia.org/*, [consultato a Giugno 2022].

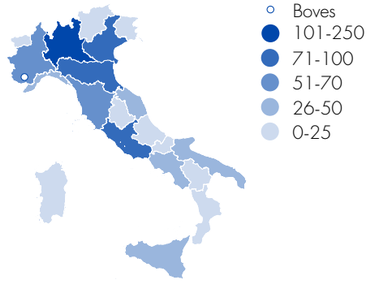
[66] Federica Cortellazzi e Elisa Scattolin, *Un progetto di riuso per l'ex-Mercato dei Fiori di Torino: da vuoto urbano a catalizzatore sociale attraverso il coworking*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2020, Relatore: Gustavo Ambrosini.

[67] *https://www.natworking.eu/*, [consultato a Giugno 2022].

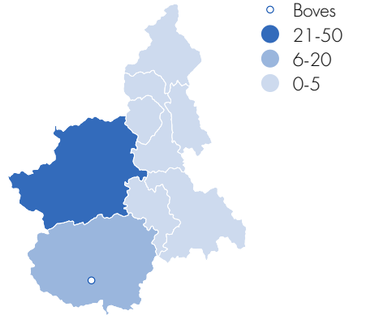
Dati sui Coworking italiani

Gli studi offerti da ICSurvey [68] hanno permesso di analizzare i cambiamenti nei vari ambiti, che avvengono in Italia basandosi in particolar modo su risposte offerte dagli utenti. Nel 2021 l'Italia presentava quasi 800 spazi di coworking, all'incirca quasi 1 ogni 76.000 abitanti. Nonostante la pandemia i numeri sono comunque aumentati ad un ritmo decisamente più lento, ma risulta comunque un fattore sorprendente. Dai numeri emerge che quasi 500 degli spazi si trovano nel Nord Italia, di cui la maggior parte è situata in Lombardia, seguita rispettivamente da Veneto, Emilia Romagna e Piemonte. Al contrario, il Centro Sud italiano ha sostenuto ritmi completamente diversi, infatti è stata riconosciuta una crescita nettamente inferiore rispetto ai centri urbani nordici. Milano risulta essere il comune con più coworking sul territorio nazionale, con oltre 120 strutture e un rapporto spazi per abitanti che equivale a 1 spazio ogni 10.000 abitanti.
Nell'anno 2020, segnato dalla pandemia con le conseguenti chiusure e lockdown, sono state comunque realizzate 30 nuove strutture, a testimoniare l'aumento considerevole di questi spazi. [69]

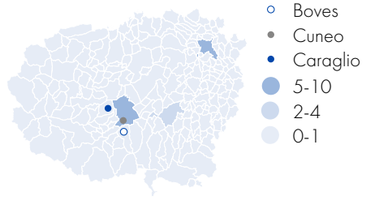
Italia



Regione Piemonte

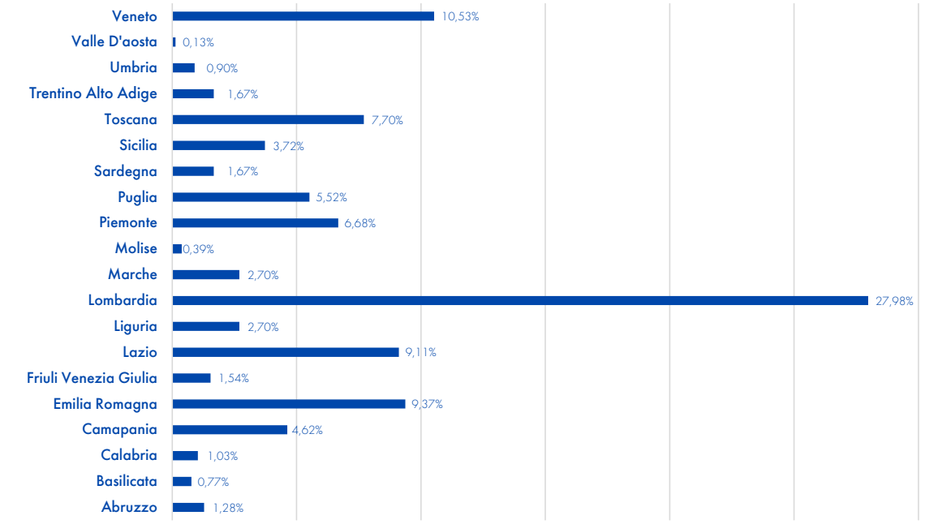


Pronvincia di Cuneo

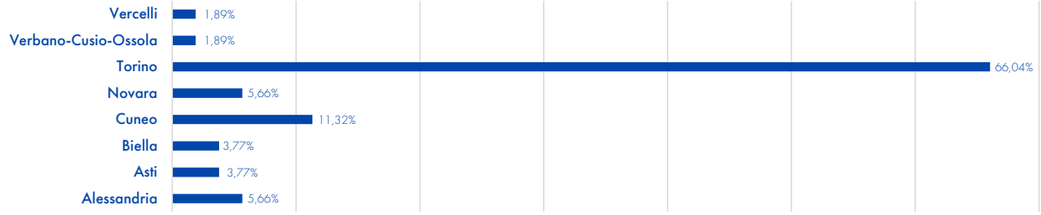


[68] *https://www.italiancoworking.it/*, [consultato a Giugno 2022].
[69] *https://www.coworkinglab.it/*, [consultato a Giugno 2022].

La diffusione del coworking su scala nazionale



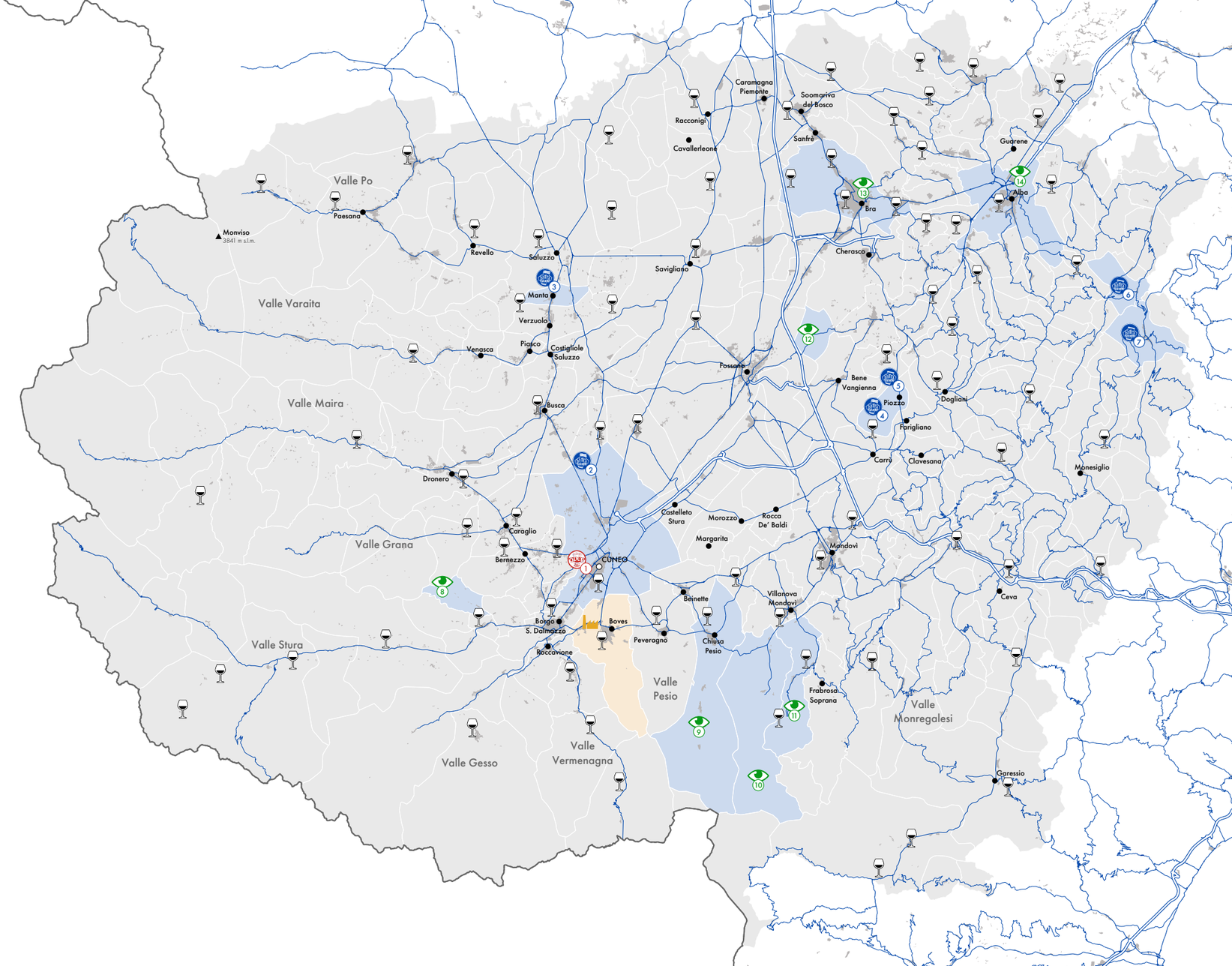
Provincia di Cuneo



Analisi dimensionale

Baladin del Cuneese

① Open Baladin Cuneo, Cuneo
② Casa di Elio, San Benigno
③ Comune di Manta C.A. Uff. Educatori, Manta
④ Le Baladin, Piozzo
⑤ Baladin Open Garden, Piozzo
⑥ Vola, Castino
⑦ Vola con Baladin, Cortemilia
⑧ Rifugio Paraloup, Rittana
⑨ Rifugia Pian delle Gorre, Chiusa di Pesio
⑩ Rif. Mondovì-Havis De Giorgio, Rocc. Mondovì
⑪ Ski Grill, Frabosa Sottana
⑫ Sartine S.R.L., Salmour
⑬ Spazio Cibo, Bra
⑭ Cafè du Dom, Alba



Legenda

Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
Open Baladin
Locali Baladin
Club Selezione Baladin
Rivenditori

La tradizione del birrificio Baladin: birra, terra, energie e idee

CENNI STORICI

Il birrificio agricolo Baladin nasce nel 1996 come brewpub in un piccolo paese situato nelle Langhe in provincia di Cuneo, denominato Piozzo, grazie al grande contributo del suo mastro birraio e fondatore Teo Musso. Nel corso del tempo le sue sedi sono aumentate di numero sul territorio allo scopo di restare al passo con le esigenze produttive: dai piccoli pub fino ad arrivare alla moderna e ampia sede attuale ospitata nel Baladin Open Garden. Oggi tutti i luoghi che ospitano il birrificio piemontese sono accomunati da un'unica idea, ovvero quella di considerare l'area produttiva come uno spazio aperto per raccontare ed accogliere. Sin da principio le sedi Baladin sono state pensate per divulgare la conoscenza della birra artigianale e del pensiero filosofico che sta alla base di ogni prodotto creato e pensato da Teo Musso. Il pensiero di quest'ultimo si basa su quattro temi chiave: birra, terra, energia, idee.

RICERCA E SVILUPPO

Il concetto chiave su cui si fondano le attività di ricerca e sviluppo del birrificio sono riscontrabili in un messaggio chiaro e conciso lanciato da subito, nel 1996, dal suo fondatore: "gusto in evoluzione". Ed è proprio questa filosofia che porta alla volontà di avviare un rinnovamento a tutto tondo, sia per quanto riguarda il prodotto e le tecniche di produzione, che il pensiero e la comunicazione.

Fig.5.4.11 Open Baladin, Cuneo (CN), *https://www.baladin.it/*

Fig.5.4.12 Baladin Open Garden Birreria, Piozzo (CN), *https://www.baladin.it/*

Fig.5.4.13 Vola con Baladin, Cortemilia (CN), *https://www.baladin.it/*

Tutto questo senza tralasciare eventuali collaborazioni che hanno accompagnato, e accompagnano tuttora, la visione del Baladin, rendendolo una fonte di ispirazione per tutti. Il laboratorio di analisi è una conferma pratica di come saper innovare significa anche saper investire sul futuro: da ciò scaturisce l'intento di verificare se la produzione risulti di qualità, di sperimentare nuove ricette e di produrre in modo autonomo il lievito, considerato uno degli ingredienti fondamentali nella produzione della birra, e di intraprendere nuove strade mediante l'utilizzo di tecniche di produzione innovative. A tale scopo si è resa indispensabile la programmazione di questa attività di ricerca e di sviluppo, grazie anche alla collaborazione e cooperazione con ricercatori universitari, in modo da favorire una condivisione di esperienze e conoscenze con uno sguardo attento alle prospettive future.[70]

Nella mappa precedente, relativa alla Provincia di Cuneo, viene indicato l'unico Open Baladin che è presente a Cuneo, i locali Baladin tradizionali e i Club di selezione Baladin. Inoltre, sono anche riportati tutti i punti in cui sono presenti i rivenditori dei prodotti a marchio. Questa indagine è stata svolta in previsione di una rifunzionalizzazione di uno spazio ristoro all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, segnalato anch'esso sulla mappa, che avrebbe potuto agganciarsi a questa conosciuta rete ristorativa sul territorio cuneese.

[70] *https://www.baladin.it/*, [consultato a Giugno 2022].

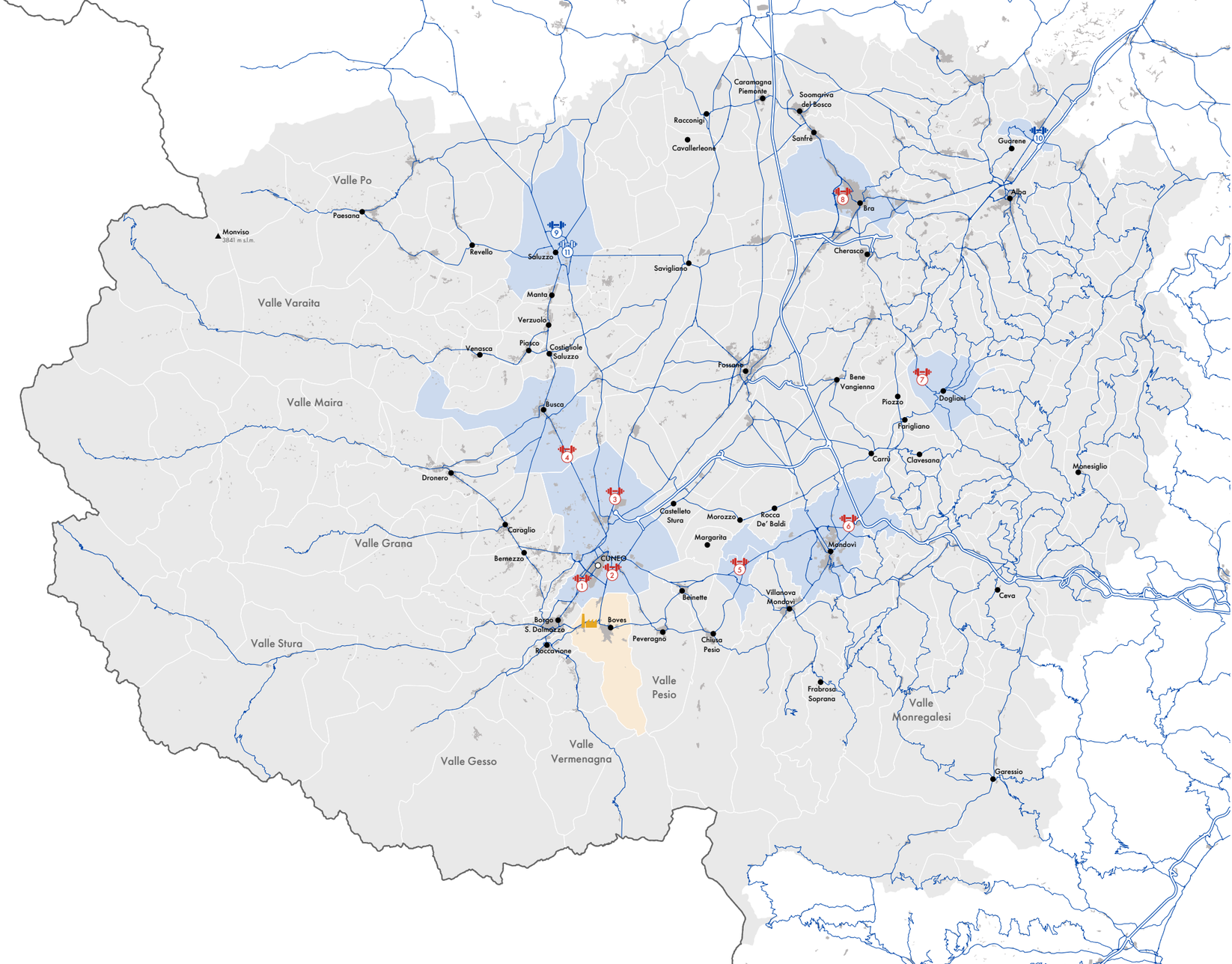
Fig.5.4.14 Birreria Le Baladin, Piozzo (CN), *https://www.baladin.it/*

Fig.5.4.15 Nuovo birrificio a Piozzo (CN) inaugurato nel 2016, *https://www.fermentobirra.com/*

Fig.5.4.16 Sala Cottura, nuova fabbrica Baladin di Piozzo (CN) inaugurata nel 2016, *https://www.baladin.it/*

Reti di Palestre

① Palestra O2, Cuneo
② Palestra O2, Cuneo
③ Palestra O2, Michelin Sport Club Cuneo
④ Palestra O2, Tarantasca
⑤ Palestra O2, Pianfei
⑥ Palestra O2, Mondovì
⑦ Palestra O2, Dogliani
⑧ Palestra O2, Bra
⑨ FitActive Saluzzo, Saluzzo
⑩ FitActive Alba, Alba
⑪ TrainMeUP Saluzzo, Saluzzo



Legenda

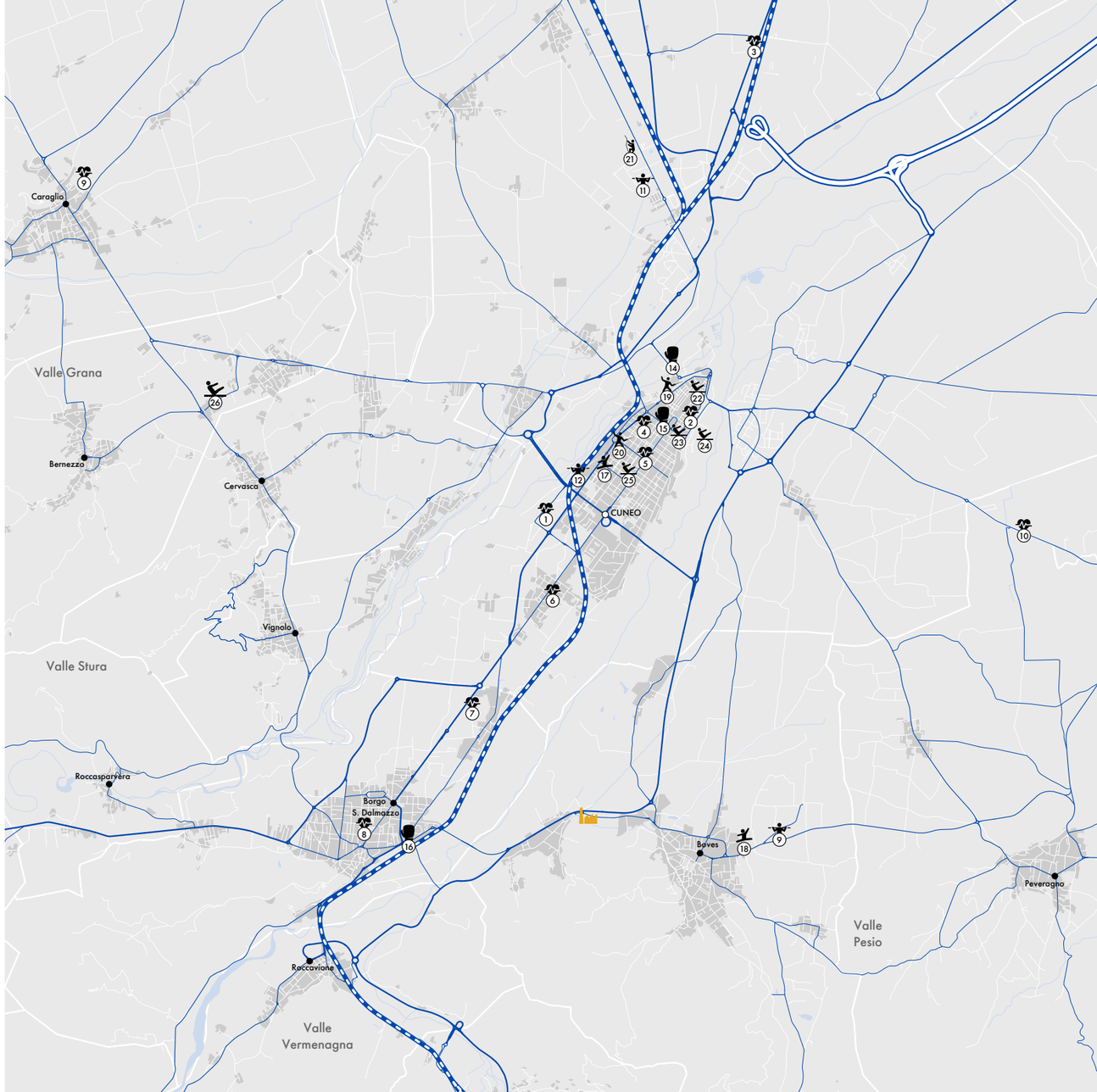
Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
Palestre O2
FitActive
TrainMeUP

Palestre in Cuneo e dintorni

① Palestra O2, Cuneo
② Palestra O2, Cuneo
③ Palestra O2, Michelin Sport Club, Cuneo
④ 4FIT sport & fitness, Cuneo
⑤ Downtown, Cuneo
⑥ Team ProWellness - Personal Trainer, Cuneo
⑦ Stile libero Wellness Area, Borgo San Dalmazzo
⑧ Palestra Body Center, Borgo San Dalmazzo
⑨ Palestra Body House A.S.D., Caraglio
⑩ Top Gym, Peveragno
⑪ CNT CrossFit, Cuneo
⑫ CrossFit Greyhound, Cuneo
⑬ Baldo CrossFit, Boves
⑭ A.S.D. Kickstar Team, Cuneo
⑮ Fight Club, Cuneo
⑯ Evolve fitness & fighting, Borgo S. Dalmazzo
⑰ Cuneoginnastica, Cuneo
⑱ A.S.D. Sportime, Boves
⑲ Club Scherma, Cuneo
⑳ Cuneo Scherma Academy A.S.D., Cuneo
㉑ BigUp, Cuneo
㉒ Boulegàn di Laura Lucchino, Cuneo
㉓ Equilibrio Pilates & CO., Cuneo
㉔ Pilates Lab. Cuneo, Cuneo
㉕ Studio Pilates Mar&go, Cuneo
㉖ TotalBody Studio A.S.D., San Rocco di Bernezzo

Legenda tipologie palestre

- Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
- Fitness
- CrossFit
- Pugilato
- Ginnastica
- Scherma
- Arrampicata
- Pilates



La crescità dello sport e l'ampia offerta di attività sportive

Nella mappa delle pagine 228 e 229, relativa alla Provincia di Cuneo, sono indicate: le palestre appartenenti alla catena denominata "Palestre O2", risultanti le più diffuse, di cui tre presenti a Cuneo e le altre distribuite in tutta la provincia; le palestre appartenenti alla catena "FitActive" e "TrainMeUp" con sede rispettivamente a Saluzzo e ad Alba. Da questa prima lettura emerge come la diffusione di queste reti sia concentrata in particolare all'interno dei nuclei urbani più rilevanti come Cuneo, Mondovì, Bra e Saluzzo. Tuttavia, la domanda di questa tipologia di strutture è sempre più richiesta, specialmente dopo la fine del lockdown dovuto alla pandemia, dal momento che le persone hanno ricominciato a frequentare le palestre in maniera più attiva di quanto non facessero già in precedenza. Questa indagine è stata svolta in previsione di una rifunzionalizzazione di uno spazio palestra all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, segnalato anch'esso sulla mappa, che avrebbe potuto agganciarsi ad una di queste conusciute catene di palestre presenti nel cuneese. Successivamente, è stata effettuata un'ulteriore indagine utilizzando una mappa raffigurante il Comune di Cuneo e i comuni limitrofi, tra cui il Comune di Boves, dove è situato l'ex Cotonificio Pirinoli, in cui viene indicato un vasto numero di luoghi dove viene svolta attività fisica indoor, andando a differenziare varie tipologie: dal fitness al crossfit, dal pugilato alla scherma, dalla ginnastica all'arrampicata e dal pilates allo yoga. Questa ricerca ha permesso di comprendere meglio quali siano le attività più richieste dal mercato nel campo della salute e del benessere. Alla fine, la tipologia che risulta essere la più idonea a far parte di un possibile complesso polifunzionale in un centro come quello del Comune di Boves è quella della palestra fitness. Questo nuovo concetto di "palestra", nato negli anni Novanta, si allontana in parte dal concetto della gym di bodybuilding, in quanto il termine "fitness" identifica appunto l'"idoneità fisica". Si tratta di un nuovo concetto di allenamento non esclusivamente finalizzato ad aumentare la massa muscolare per fini estetici, come nel caso del bodybuilding, ma che prevede un costante allenamento mirato a migliorare anche la resistenza, la forza, l'elasticità, la capacità respiratoria, etc.[71] Nei fitness club infatti non ci si allena solo con pesi e macchinari isotonici, bensì sono a disposizione numerosi macchinari come tapis roulant, cyclette e vengono svolte molte più attività a corpo libero e di gruppo come i corsi di aerobica, step, stretching di gruppo, etc. Oggi il concetto di fitness continua ad essere divulgato e proposto da molti centri anche in nuova apertura, visto che l'utenza è molto varia. Tutte le fasce d'età si sono avvicinate al concetto di fitness, i club sono molto più curati nell'estetica ed offrono molteplici servizi aggiuntivi, dall'armadietto privato alla cassetta di sicurezza, dal phon al servizio di estetica, etc.

Fig.5.4.17 Palestra di arrampicata, BigUP, Madonna dell'Olmo (CN), *https://www.bigupclimbing.com/*

Fig.5.4.18 Palestra di pilatess, yoga e tonificazione, TotalBody Studio, Bernezzo (CN), *https://www.totalbodystudio.it/*

Fig.5.4.19 Palestra di scherma, Club Schermistico Cuneo, Cuneo (CN), *http://www.clubschermacuneo.it/*

[71] *https://www.my-personaltrainer.it/*, [consultato a Giugno 2022].

Fig.5.4.20 Palestra di fitness, O2, Cuneo (CN), *https://www.palestreo2.it/*

Fig.5.4.21 Palestra di ginnastica, SporTime, Boves (CN), *https://www.asdsportimeboves.it/*

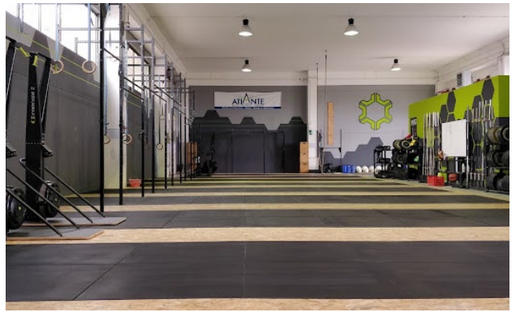


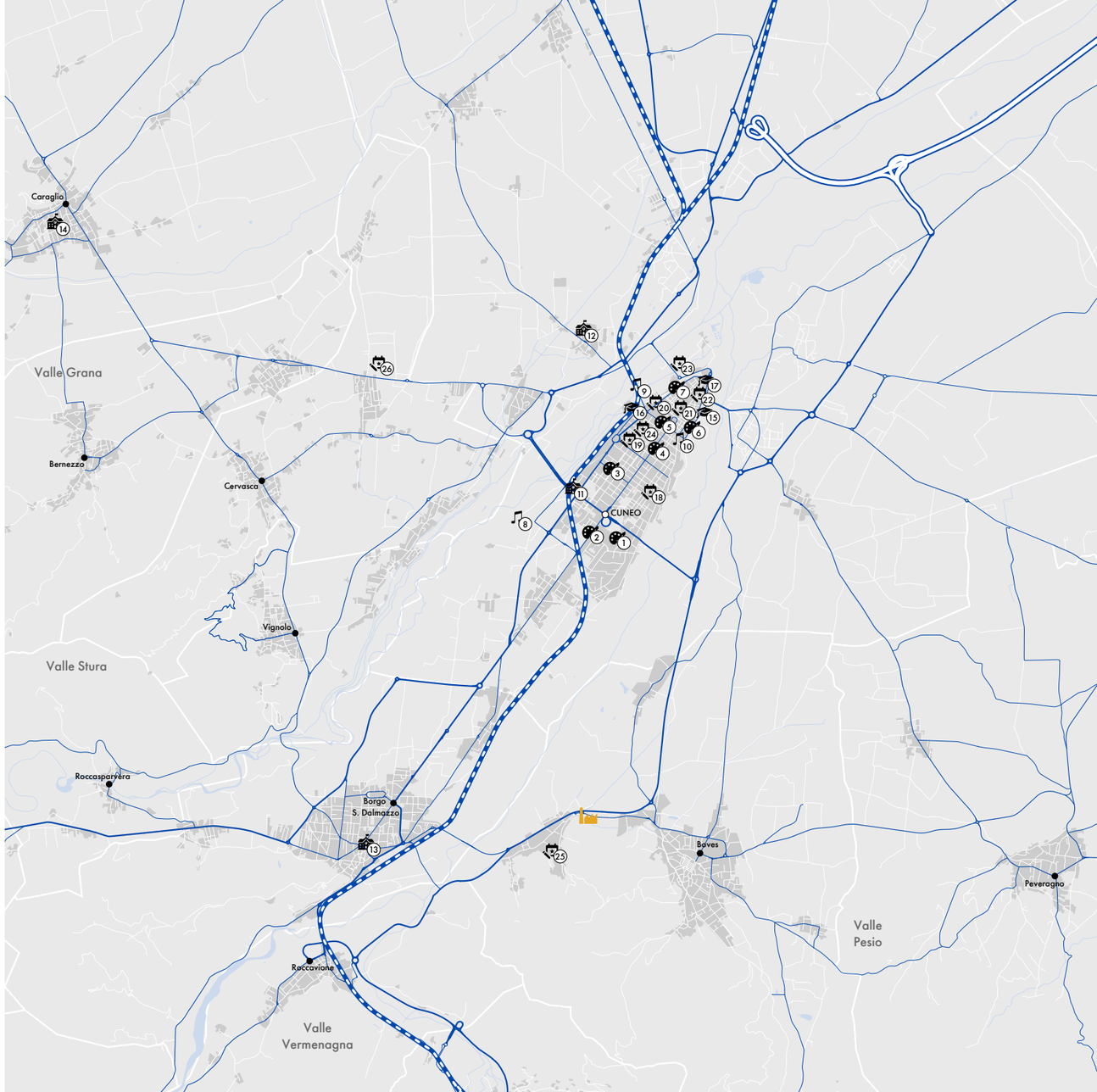
Fig.5.4.22 Palestra di CrossFit, CNT CrossFit, Cuneo (CN), *https://cntcrossfit.it/*

Istituti e associazioni culturali

① Grandarte, Cuneo
② Fondazione Peano, Cuneo
③ Associazione Culturale " Ego Bianchi", Cuneo
④ Fondazione ARTEA, Cuneo
⑤ Art.ur, Cuneo
⑥ Società per gli Studi Stor. Archeol. Art., Cuneo
⑦ Progetto Har, Cuneo
⑧ Danzicherie, Cuneo
⑨ Palcoscenico, Cuneo
⑩ Bis Servizi per lo Spettacolo, Cuneo
⑪ Liceo Artistico Ego Bianchi, Cuneo
⑫ Ist. Sup. Di Studi Musicali G.F. Ghedini, Cuneo
⑬ Ist. Musicale "Dalm. Rosso", Borgo S. Dalmazzo
⑭ Civico Istituto Musicale, Caraglio
⑮ Accedemia di Belle Arti, Cuneo
⑯ Voice Art Academy, Cuneo
⑰ Cons. Statale di Musica "G.F. Ghedini", Cuneo
⑱ Ass. Cult. Gatt. Centro di Aggr. Giov. Qi, Cuneo
⑲ Comitato Territ. Arci Cuneo Monviso, Cuneo
⑳ WSF Collcetive, Cuneo
㉑ Circolo 'L Caprissi, Cuneo
㉒ Kairòs Eventi - Monia Re, Boves
㉓ Promocuneo, Cuneo
㉔ Primalpe C. Martini Centro di Cult. Trad., Cuneo
㉕ Youth4youth, Boves
㉖ APS Merlo Group, Cervasca

Legenda

Ex Cotonificio Pirinoli di Boves
Associazioni Culturali Artistiche
Licei Artistici e Musicali
Accademie Artistiche
Accademie Musicali
Associazioni Eventi



Le associazioni locali come motore di un territorio

Nei capitoli precedenti sono stati affrontati i temi dell'uso temporaneo e della creatività: si tratta di due temi che interagiscono tra di loro per un certo verso e che quindi portano a considerare un altro possibile scenario per gli ex stabilimenti industriali e, di conseguenza, per l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Quest'ultimo presenta molti ampi spazi destinabili a mostre temporanee o allestimenti di vario genere, in particolare lo spazio denominato "sala delle colonne" situato al piano terra dell'edificio principale del complesso. Tuttavia, queste tipologie di esposizione devono fare riferimento a figure del settore, o di vere e proprie associazioni culturali che promuovono sul territorio il vasto mondo dell'arte. Nel caso del cuneese, ci sono molti esempi di adattamenti di grandi spazi destinati a sale espositive, non solo in strutture ex novo ma, in particolare, in architetture storiche e abbandonate, le quali non assolvono da tempo una funzione precisa. In quest'ottica le associazioni culturali, come anche gli enti scolastici, rappresentano il motore per incentivare e promuovere la diffusione della cultura sul territorio. Nella mappa delle pagine precedenti, raffigurante il Comune di Cuneo e i comuni limitrofi, tra cui il Comune di Boves, sono segnalate le principali associazioni culturali, gli istituti scolastici superiori e universitari focalizzati sul mondo dell'arte e della musica. Un primo esempio riportato è l'Associazione culturale GrandArte, nata ufficialmente a Cuneo nel 2016 da un gruppo di amici appassionati di arte.[72]

Fig.5.4.23 Mostra al Filatoio di Caraglio (CN), Fondazione ARTEA di Cuneo (CN), *https://fondazioneartea.org/*

Fig.5.4.24 Forza di gradiente 2021, Associazione Art.ur con sede a Cuneo (CN), *https://www.art-ur.it/*

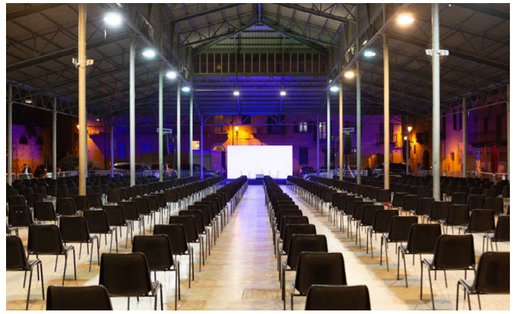


Fig.5.4.25 Evento in Piazza Virginio di Cuneo, Kairòs Eventi con sede a Boves (CN), *http://www.kairoseventi.it/*

Quest'ultima promuove la diffusione della cultura e dell'arte, in particolar modo dell'arte contemporanea, mediante iniziative proprie o attraverso partecipazione ad eventi e manifestazioni organizzate da altri soggetti; inoltre valorizza ogni risorsa che possa costituire occasione di progetto, di innovazione, di qualificazione culturale e favorisce lo sviluppo della conoscenza e della cultura. Un altro interessante esempio ci è dato dall'Associazione culturale Ego Bianchi, creata con l'intento di: divulgare l'arte nelle sue più svariate espressioni, promuovendo eventi presso la propria sede, ma anche in luoghi dismessi sia in ambito locale che provinciale; si propone inoltre di promuovere e sostenere qualsiasi attività diretta a diffondere la pratica e i valori della conoscenza dell'arte e della cultura; da ultimo si pone l'obiettivo di aggregare ed essere punto di riferimento per tutti coloro che possono mettere a servizio dei cittadini il proprio bagaglio di esperienze e di studio.[73] Un ultimo esempio è quello di Art.ur, associazione no profit legalmente riconosciuta, rappresentata da un collettivo di architetti, artisti, creativi, curatori, project manager, che danno vita a progetti espositivi e culturali innovativi per il territorio.[74] Focalizzando la nostra attenzione sia sulle accademie che sugli istituti scolastici superiori, questi sono il più delle volte alla ricerca di spazi in cui poter esporre i lavori dei propri studenti o presentare i loro spettacoli, avvicinandoli ad un contesto di esperienza reale dove possono confrontarsi direttamente con i visitatori e gli spettatori.

[72] *https://grandarte.it/*, [consultato a Giugno 2022].
[73] *https://www.egobianchi.it/*, [consultato a Giugno 2022].
[74] *https://www.art-ur.it/*, [consultato a Giugno 2022].

Fig.5.4.26 Concerto Ist. Musicale "Dalmazzo Rosso", Borgo S. Dalmazzo (CN), *https://civicoistitutomusicale.it/*

Fig.5.4.27 Palcoscenico Performing Arts Center con sede a Cuneo (CN), *https://palcoscenico.com/*

Fig.5.4.28 A.S.D. Danzicherie Danza Non Solo Danza con sede a Cuneo (CN), *https://www.danzicherie.com/*

Fig.5.5.1 Vista aerea Arsenale Nord, Venezia, 2014, *https://www.mosevenezia.eu/*

5.5 Analisi delle fabbriche riqualificate

Morfologia, destinazioni d'uso e approcci progettuali ai beni industriali

A questo punto si è reso necessario approfondire il tema del patrimonio industriale dismesso ed i principali aspetti connessi al suo recupero. È inconfutabile che in quest'ultimi decenni sia maturato l'interesse verso il patrimonio industriale, soprattutto in Italia. Tuttavia, il riconoscimento del valore culturale e storico dei beni industriali nel nostro paese, che è accresciuto sia a livello associazionistico che a livello istituzionale, ovvero da parte della Sovrintendenza, del Ministro dei Beni Culturali e degli enti locali, non è corrisposto da un'adeguata tutela. La situazione in Italia non è differente rispetto alla situazione in altri paesi europei, anzi, in alcuni stati possiamo constatare livelli di conoscenza e tutela del proprio patrimonio anche più avanzati, come in Francia, in Spagna e in Inghilterra, ma ancora non sufficienti. La principale difficoltà che si riscontra, comune in tutti i paesi europei, è connessa alla conservazione fisica di questi beni dovuta soprattutto alla modesta qualità monumentale di questo patrimonio, salvo rari casi di eccezionale pregio architettonico come Lingotto e le OGR a Torino, per nominare dei casi locali. [75] Il recupero di molti di questi beni dismessi, fortemente presenti sul territorio, riguarda quindi aspetti non solo di tipo estetico-architettonico ma concerne il valore documentario che porta in sé che lo rende testimonianza di un'epoca e di specifici momenti e fasi della storia sociale. Tuttavia, tale valore a volte non può essere ritenuto una valida e sufficiente motivazione per giustificare la conservazione del bene e per procurare i fondi necessari al suo mantenimento. Louis Bergeron afferma in più occasioni, *"le patrimoine industriel doit gagner sa vie"*.[76] Nei paesi più avanzati la conservazione e la riqualificazione del patrimonio industriale dismesso è quindi strettamente connessa all'adattamento dei beni allo svolgimento di nuove attività; si tratta di una modalità che è diventata frequente e rinomata tale da essere denominata "adaptive reuse". [77]

Attraverso un'analisi preliminare dei casi studio abbiamo individuato differenti categorie in funzione innanzitutto della destinazione d'uso a cui è stato riconvertito, in funzione dell'approccio progettuale nell'intervento di recupero ed infine in funzione della morfologia architettonica del bene industriale. A posteriori, definita la proposta progettuale per il recupero di questo bene dismesso, abbiamo indentificato il nostro intervento progettuale all'interno di ciascuna di queste catalogazioni. L'analisi dei casi studio, nello specifico quella degli approcci progettuali, è stata molto utile anche in fase di elaborazione della proposta progettuale.

---

[75] *http://www.urban-reuse.eu*, [consultato a Luglio 2022].

[76] Louis Bergeron e Gracia Dorel-Ferré, *Le patrimoine industriel: Un nouveau territoire*, Liris edizione, Parigi, 1996.

[77] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

La morfologia delle fabbriche

L'impianto originario

Il primo passo da effettuare per poi intervenire su di un determinato patrimonio industriale è conoscere e comprendere il suo passato, proprio per il fatto che quello che oggi rimane solamente l'edificio dismesso svuotato della sua funzione principale, molti beni industriali vengono visti "come tante conchiglie abbandonate di cui ci sfuggono le forme di vita che vi abitavano".[78] Questo argomento è riscontrabile nella Carta sulla tutela del Patrimonio Industriale in Italia, nota come "Carta di Nizhny Tagil", nella quale vengono puntualizzati due principi chiave per quanto concerne la conservazione del patrimonio. Il primo di questi vuole legare la conoscenza dei processi produttivi al concetto di conservazione di un sito, mentre il secondo focalizza l'attenzione sulla preservazione dell'integrità funzionale del bene, anche a seguito della rimozione dei macchinari.[79] La maggior parte delle pratiche attuali di recupero del patrimonio industriale presenta delle criticità dovute proprio all'indifferenza nei confronti dei principi sopracitati. Nonostante tutto, si possono ancora trovare esempi di interventi di conservazione nel pieno rispetto dell'identità del sito. Innanzitutto, bisogna dire che in generale le fabbriche possono essere raggruppate in diverse tipologie architettoniche e costruttive. Si tratta di una classificazione che non va sempre presa alla lettera in quanto vi sono molti esempi di casi studio che presentano diverse sfaccettature. L'analisi che segue si pone l'obiettivo di sintetizzare le architetture industriali in cinque "famiglie": capannone industriale "semplice", capannone a "basilica", capannone "seriale", fabbrica verticale, fabbrica orizzontale. A quest'ultima tipologia riconduciamo il nostro caso studio in analisi dal momento che si tratta di un vasto complesso articolato in più edifici che si sviluppano principalmente su uno o due piani. La prima tipologia individuata è il capannone industriale "semplice". Esso è contraddistinto da una forma allungata rettangolare, da una copertura a due falde inclinate sorrette da una muratura perimetrale delimitante un unico spazio di lavoro, rappresenta un classico esempio di architettura industriale. Un'evoluzione del capannone industriale "semplice" è il capannone tripartito, che prende il nome anche di capannone a "basilica", contraddistinto da una navata centrale rialzata rispetto alle due laterali. La terza tipologia, il capannone "seriale", rappresenta l'evoluzione del capannone industriale, mediante l'aggregazione di più capannoni disposti uno vicino all'altro in serie. Senza dubbio, in questa configurazione dello spazio lavorativo prevale la linearità del capannone risultante di maggiori dimensioni rispetto alle aggiunte realizzate in un secondo tempo. Un fattore che accomuna il capannone a "basilica" e quello "seriale" sta nell'elevata altezza dei loro spazi interni, che in passato favoriva l'installazione dei macchinari e la dispersione di calore. Gli spazi derivanti da questi grandi capannoni si sono rivelati complicati da gestire una volta terminata la produzione e

Fig.5.5.2 Capannone industriale "semplice", foto aerea Arsenale Nord, Venezia, 2011, *https://www.mosevenezia.eu/*

Fig.5.5.3 Capannone a "basilica", ex Fonderia - Fondaz. Aterballetto, Reggio Emilia, 2004, *https://www.aterballetto.it/*

Fig.5.5.4 Capannone "seriale", ex Zuccherificio - Classis Ravenna, Ravenna, 2018, *https://classisravenna.it/*

la conseguente rimozione dei macchinari. Pertanto, in alcuni casi si è ricorso alla divisione in lunghezza in più parti, mediante l'utilizzo di tramezzi vetrati per preservare la prospettiva spaziale degli interni. In altri casi ancora, si è optato per la divisione in altezza. Per quanto concerne la fabbrica verticale, essa costituisce la tipologia principale che ha connotato l'architettura industriale fino ai giorni nostri. Questi edifici hanno caratteristiche comuni: un impianto lungo e ristretto, si sviluppa su cinque o più piani ed è segnato da ampi serramenti su entrambi i prospetti longitudinali, gli spazi interni sono open spaces in cui talvolta sono presenti colonne verticali a sostegno del solaio sovrastante. Questa impostazione a più livelli ha subito delle modifiche durante il XX secolo allo scopo di agevolare il processo di produzione quali un ampliamento degli stabilimenti e un diverso utilizzo di materiali e metodi costruttivi. Le strutture in cemento armato hanno preso il posto di quelle in ferro e muratura, risultando più adatte a coprire vaste superfici libere da ostacoli verticali. Nacque il concetto di "daylight factory", ossia di fabbriche che presentavano facciate esterne completamente finestrate, avendo queste ultime perso la loro originaria funzione strutturale. La quinta ed ultima moderna tipologia di opificio, la fabbrica orizzontale, in tempi passati era contraddistinta dall'uso delle coperture a "shed", note anche come tetti a "dente di sega", grazie alle quali si è potuto organizzare spazi di produzione e di lavorazione ripetibili e modulari ai piani terra, conferendo in tal modo un carattere flessibile agli ambienti interni delle fabbriche. Questo tipo di copertura è composto da due falde inclinate, ciascuna delle quali presenta una pendenza differente, rispettiva-

mente una opaca e l'altra vetrata orientata verso Nord al fine di impedire l'ingresso della luce solare diretta nei locali interni. Quest'ultima tipologia industriale, pur non essendo tra le più valide esteticamente, ha comunque trovato largo impiego nella maggior parte degli ultimi stabilimenti realizzati. Tutt'ora la sua buona flessibilità distributiva rappresenta un punto di partenza in un'ottica di riuso e di applicazione di nuove funzioni da assegnare.[80] Tuttavia è presente un'ulteriore classificazione relativa alle diverse categorie produttive riconducibili a: fornaci di laterizi, fonderie - officine, fabbriche tessili, distillerie - birrerie - panifici, zuccherifici, manifatture tabacchi e impianti urbani. Di queste siamo interessati a soffermarci sulla categoria delle fabbriche tessili, alla quale appartiene il nostro caso studio di ricerca dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Quest'ultima categoria, relativa alle fabbriche tessili quali filatoi, lanifici e cotonifici, è mutata nel corso dei secoli per adattarsi alle esigenze di una maggiore produzione e alla presenza di nuovi macchinari. La tipologia più comune risulta quella dello stabilimento allungato, suddiviso in due o tre piani, esternamente costituito da una muratura portante e internamente da pilastri o colonne, mentre l'assemblamento di più fabbriche seguendo schemi, nella maggior parte dei casi a corte, genera tipologie decisamente complesse e monumentali.

[78] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

[79] Roberto Parisi e Maddalena Chimisso, *La carta di Nizhny Tagil e la tutela del patrimonio industriale in Italia*, Rubbettino, Soveria Mannelli, 2021.

[80] Emmanuelle Real, *"Reconversions. L'architecture industrielle réinventée"*, in Situ, Revue des patrimoines, 26/2015.

Fig.5.5.5 La fabbrica alta, Cromford Mill, Derbyshire, Inghilterra , 1980 - 2020, *https://www.jamesboonarchitects.co.uk/*

Fig.5.5.6 La fabbrica alta, Lanificio Lanerossi, Schio, 2017, *https://www.artribune.com/*

Fig.5.5.7 La fabbrica orizzontale, Fonderie Sabiem – Fondazione Golinelli, Bologna, 2015, *https://miesarch.com/*

Destinazioni d'uso per il patrimonio industriale

La forma segue la funzione

Una delle citazioni più famose, riguardanti la progettazione, è "Form follows Function" che, tradotto in italiano diventa "La Forma segue la Funzione".[81] Questa affermazione, pronunciata dall'architetto americano Louis Sullivan, è stata ripresa, rielaborata e fatta propria da un vasto numero di progettisti, ingegneri e urbanisti, dalle correnti architettoniche che hanno plasmato e modificato le nostre città. In sostanza la suddetta frase ci vuole comunicare che la forma di un oggetto di qualsiasi genere, da un'architettura ad un elemento di arredo, è strettamente collegata alla funzione per la quale l'oggetto stesso viene realizzato.
Ed è proprio da questo pensiero che siamo partiti nel momento in cui abbiamo iniziato a pensare a quale nuovo progetto sarebbe potuto svilupparsi all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Infatti, come si è visto nei capitoli precedenti, la sua realizzazione e gli interventi che sono seguiti sono sempre stati definiti in base alle funzioni che si svolgevano al suo interno. Quindi è opportuno aggiungere che il processo di conservazione deve essere di norma affiancato da un adattamento dell'edificio industriale a svolgere nuove attività, che si differenziano rispetto a quelle per cui era stato concepito in origine.
Questo è il punto di partenza degli interventi più diffusi di riconversione riguardanti gli edifici industriali dismessi nei paesi del mondo maggiormente sviluppati. Non si tratta di esempi di casi isolati tra loro, bensì riconducibili ad una specifica modalità di intervento nota come "adaptive reuse", relativa al processo di riuso di un edificio preesistente ad uno scopo diverso da quello per il quale era stato inizialmente progettato e costruito.
Come sottolineato nella Carta di Venezia del 1964, nonché della Dichiarazione Universale dei principi che dovrebbero orientare le azioni di tutela dei monumenti in genere, viene riconosciuto e incoraggiato, all'art. 5 "la loro utilizzazione in funzioni utili alla società", a patto che le nuove destinazioni non modifichino la distribuzione e l'aspetto dell'edificio.[82] Nonostante ciò, ai giorni nostri emerge il fatto che la logica della conservazione pura e semplice è stata sorpassata dalla logica di integrazione nella vita contemporanea. Nelle pagine che seguono vengono riportate le tipologie di progetti di riabilitazione funzionale suddivise in base alle destinazioni d'uso più comuni e citando, per ognuno di essi, i casi studio più emblematici.

[81] *https://www.re-thinkingthefuture.com/*, [consultato a Luglio 2022].

[82] R. Strassoldo, *Le carte del restauro. I criteri per gli interventi di recupero dei beni architettonici*, Forum Edizioni, Udine, 2007.

1
Musei e spazi espositivi

Questo nuovo modo di concepire i "vuoti" industriali come spazi museali ha generato, nel corso della storia recente, una varietà di alternative alle esposizioni e agli allestimenti che possono essere schematizzate e sintetizzate nelle seguenti tre tipologie:

- i musei di "prodotto", in cui vengono esposti gli oggetti facenti parte della memoria passata dello stabilimento;
- i musei d'"arte", che in primis si distaccano dal contesto storico del luogo e riguardano il tema della creatività in campo artistico, dove esposizioni temporanee e permanenti conferiscono agli spazi ex industriali un nuovo carattere fondato sulla sperimentazione artistica;
- i musei "archeologici", dove vi è una sorta di "incontro-confronto" tra un'archeologia classica e una industriale.

Casi studio:

- Cimatoria Campolmi – Museo del Tessuto (Prato, Marco Mattei Architetto, 2003)
- Stabilimento Max Mara – Collezione Maramotti (R. Emilia, Andrew Hapgood, 2007)
- Reale Opificio Pietrarsa – Museo Nazionale Pietrarsa (Napoli, 2007)
- Fornace di Caltagirone – Museo dei Laterizi (Caltagirone, Arch. Francesco Sagone, 2008)
- Stabilimento Birra Peroni – Macro (Roma, Arch. Odile Decq, 2010)
- Lanificio di Stia – Museo dell'Arte della Lana (Stia, Arch. Carlo Blasi, 2010)
- Officine Breda – Pirelli HangarBicocca (Milano, April architects, 2012)
- Società Italiana Spiriti – Fondazione Prada (Milano, OMA, 2015)
- OGR – OGR Torino (Torino, Boffa Petrone & Partners, Gruppo Building, 2017)
- Zuccherificio di Classe – Classis (Ravenna, Arch. Andrea Mandara, 2019)
- Centrale Edison – ADI Design Museum (Milano, Migliore + Servetto Architects, 2021)

Fig.5.5.8 Centrale Edison – ADI Design Museum (Milano, Migliore + Servetto Architects, 2021)

Fig.5.5.9 OGR – OGR Torino (Torino, Boffa Petrone & Partners, Gruppo Building, 2017)

2
Spazi culturali ed educativi

Queste tipologie di spazi sono molto richieste dai comuni, per due motivi in particolare. Il primo riguarda la necessità di dare nuova vita ad aree industriali abbandonate, mentre il secondo si riferisce al bisogno di provvedere nuovi elementi su scala urbana, che permettano di avviare processi economici e sociali per le città. Di conseguenza il pensiero dominante si sposta alle generazioni future e quindi alla nascita di una nuova tipologia di "fabbriche" incentrate sulla conoscenza e creatività. Il primo problema che ne deriva è il legame tra la morfologia dell'edificio industriale e la sua nuova funzione.
In questa fase il ruolo dell'architetto diventa fondamentale per il tema del riuso, in quanto egli deve ripensarne l'architettura, intuirne le potenzialità e sfruttarle per adibirla a nuovi utilizzi.

Casi studio:

- Zuccherificio Eridania – Auditorium Paganini (Parma, Arch. Renzo Piano, 2001)
- Fonderia Lomabardini – Fondazione Aterballetto (R. Emilia, Ing. Maurizio Zamboni, 2004)
- Fornace di Moie – eFFeMMe23 (Maiolati Spontini, AN, Petrini Solustri and partners, 2006)
- Lavanderia a vapore – Centro Coreografico Int. (Collegno, OII zeroundicipiù, 2008)
- Cotonificio di Cormano – Bì Fabbrica del Gioco (Cormano, Atelier(s) Alfonso Femia, 2010)
- Fornace di Riccione – Scuola Media e Teatro (Riccione, Arch. Pietro Carlo Pellegrini, 2014)
- Fonderie Sabiem – Fondazione Golinelli (Bologna, diverserighestudio, 2015)

Fig.5.5.10 Fonderie Sabiem – Fondazione Golinelli (Bologna, diverserighestudio, 2015)

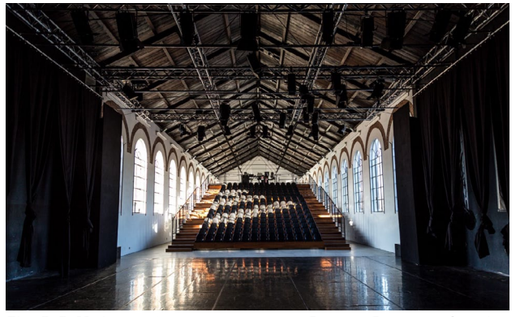


Fig.5.5.11 Lavanderia a vapore – Centro Coreografico Int. (Collegno, OII zeroundicipiù, 2008)

3
Università

Le università si sono rivelate un'ottima soluzione di riconversione facilmente adattabile agli ex stabilimenti industriali e, nonostante questi ultimi fossero concepiti per le più disparate tipologie di produzione, sono stati ripensati per ospitare attività didattiche e di ricerca. Di conseguenza, quegli spazi che originariamente erano stati concepiti per varie lavorazioni legate al mondo industriale, diventano: aule, biblioteche, laboratori didattici e mense studentesche. Questa tipologia di ridestinazione presenta un valore storico-culturale molto forte, dal momento che queste stutture trasmettono un messaggio chiave agli studenti frequentanti questi luoghi, ossia che per progettare il futuro è sempre indispensabile rivolgere uno sguardo al passato per trarne benefici già dal presente.

Casi studio:

- Zuccherificio Agricolo Ferrarese – Polo Tecnologico (Ferrara, Arch. Stefano Marini, 1985-95)
- Cotonificio Veneziano Santa Marta – IUAV – Cà Foscari (Venezia, 1985-95)
- Macello di San Giobbe – Campus San Giobbe (Venezia, Arch. Vittorio Spigai, 1995-2021)
- Tornerie OGR – Politecnico (Torino, 2006)
- Capannone Dai, Fiat Mirafiori – Mirafiori Design Center (Torino, Isolarchitetti, 2011)
- Provianda di Santa Marta – Polo Santa Marta (Verona, Arch. Massimo Carmassi, 2015)

Fig.5.5.12 Cotonificio Veneziano Santa Marta – IUAV – Cà Foscari (Venezia, 1985-95)

Fig.5.5.13 Capannone Dai, Fiat Mirafiori – Mirafiori Design Center (Torino, Isolarchitetti, 2011)

4
Residenze

La funzione residenziale adottata nel campo del patrimonio industriale ha trovato riscontro inizialmente in Europa ed in seguito anche sul territorio italiano, nonostante risulti molto difficile mediare la scala domestica dell'abitazione e la monumentalità di ex spazi industriali. Fino ad ora questo tipo di riutilizzo del patrimonio industriale si è rivelato di gran lunga una soluzione ardua di "adaptive reuse", dal momento che c'è il rischio di incombere nell'errore di snaturare i valori sia formali che materiali della preesistenza. In alcuni casi, la strada che viene intrapresa consiste nella totale demolizione dell'edificio con conseguente azzeramento dell'area, per dar vita in un secondo momento ad abitazioni ex novo.

Casi studio:

- Fonderia Ballarini – Residenza Ballarini (Sassuolo, Dallari Fregni Associati, 2009)
- Ex Conterie – Complesso residenziale "ex Conterie" (Murano, Studio Macola, 2015)

Fig.5.5.14 Fonderia Ballarini – Residenza Ballarini (Sassuolo, Dallari Fregni Associati, 2009)

5
Parchi archeologico industriali

Quando si parla di aree dismesse che vengono rinaturalizzate, facciamo riferimento ai cosiddetti parchi "archeo-industriali", luoghi in cui è sopravvissuta la testimonianza storica di impianti industriali giunti fino a noi integri o allo stato di rudere. Questi siti vengono resi accessibili al pubblico per l'intero arco della giornata e possono ospitare manifestazioni ed eventi. In questi casi diventa indispensabile inglobare allo stesso tempo i concetti di natura, cultura e storia. Il risultato finale non prevede l'eliminazione dei segni lasciati dalla vecchia preesistenza. Possiamo affermare che le testimonianze dell'industria sono adattabili, senza che la loro memoria venga tralasciata, a interventi mirati al recupero ambientale.

Casi studio:

- Parco Rottami – Parco Archeo-Industriale Breda (Sesto S.G., 2009)
- Ferriere Vitali – Parco Dora (Torino, Arch. Jean-Pierre Buffi e Arch. Andreas Kipar, 2012)

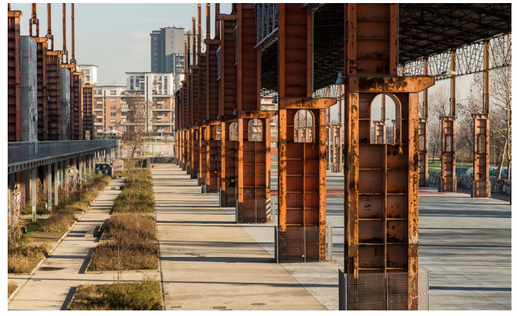


Fig.5.5.15 Ferriere Vitali – Parco Dora (Torino, Arch. Jean-Pierre Buffi e Arch. Andreas Kipar, 2012)

6
Poli tecnologici e aziendali

In questa categoria le modalità di riconversione adottate sono molteplici, anche se accomunate da uno stesso scopo ossia quello di inserire funzioni legate alle attività produttive, laddove la produzione costituiva già in passato l'elemento chiave. Si possono distinguere quattro categorie:

1. I "centri direzionali e commerciali", con spazi adibiti ad uso commerciale e uffici;
2. Gli "headquarters" di aziende private;
3. Le Camere di Commercio;
4. Gli hub dell'Innovazione, istituiti allo scopo di supportare l'avvio di nuove imprese coinvolte nelle nuove tecnologie e gestiti da soggetti pubblici specializzati.

Il ruolo peculiare di questi poli è di convergere in un'unica dimensione lavorativa università, laboratori e aziende nell'intento di trasportare il concetto di "know how" dall'ambiente della ricerca scientifica a quello della pratica imprenditoriale.

Casi studio:

- Fornace di Serra de' Conti – Linea Marche Store (Serra de' Conti, 2000)
- Cotonificio Somaini – Como NeXT (Lomazzo, ADM architettura con Ado Franchini, 2010)
- Fornace Morandi – Fornace Morandi (Padova, Bruno Stocco Architetto, 2011)
- Fabbrica di Tessuti – Camera di Commercio (Prato, MDU architetti, 2012)
- Mecfond – Brin69 (Napoli, Vulcanica Architettura, 2012)
- Officine Meccaniche Reggiane – Le Reggiane (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)
- Fabbrica Caproni – Gucci Hub (Milano, Piuarch, 2016)
- Alumix – Noi Techpark (Bolzano, Chapman Taylor Architetti, Claudio Lucchin & Architetti Associati, 2017)
- Manifattura Tabacchi – Progetto Manifattura (Rovereto, Kengo Kuma & Associates, Carlo Ratti Associati, 2018)
- Centrale Enel Quart. Aurora – Nuvola Lavazza (Torino, Cino Zucchi Architetti, 2018)

Fig.5.5.16 Centrale Enel Quart. Aurora – Nuvola Lavazza (Torino, Cino Zucchi Architetti, 2018)

Fig.5.5.17 Alumix – Noi Techpark (Bolzano, Chapman Taylor Architetti, Claudio Lucchin & Architetti Associati, 2017)

7
Centri polifunzionali

È d'obbligo fare chiarezza sull'impossibilità di destinare un ex stabilimento industriale ad una funzione univoca, ma sulla possibilità di trattare il riuso dal punto di vista urbanistico ed architettonico. I luoghi in questione rappresentano delle vere e proprie porzioni di città e necessitano di essere riprogettate attraverso l'assunzione di molteplici funzioni. Il concetto chiave consiste nel "progettare la città nella città", fungendo da riferimento per i futuri interventi riguardanti il patrimonio industriale o le aree urbane influenzate da questi ultimi. Interventi di questo genere sono rintracciabili anche in Italia, grazie al contributo di soggetti pubblici e privati, che si sono prodigati per attuare interventi di riconversione. Il mix funzionale non per forza è sempre frutto di piani studiati a tavolino, ma il più delle volte è il risultato di processi spontanei.

Casi studio:

- Stabilimento Lingotto FIAT – Lingotto (Torino, Arch. Renzo Piano, 1987-2003)
- Zuccherificio di Rovigo – Fabbrica dello Zucchero (Rovigo, Claudio Ronda, 2000)
- Stabilimento Faema – Via Ventura (Milano, 2000)
- Mattatoio Testaccio – Città delle Arti (Roma, Insula Architettura e Ingegneria, Arch. Francesco Cellini, 2004-2013)
- Miniera di Serbariu – Grande Miniera di Serbariu (Carbonia, 2006)
- Stabilimento Carminati & Toselli – Fabbrica del Vapore (Milano, BN Studio Ballardini Nana Architetti Associati, 2008-2014)
- Industria Metallurgica – La Forgiatura (Milano, Arch. Giuseppe Tortato, 2013)
- Fonderie ILVA – MAGMA (Follonica, Architetti Barbara Catalani, Marco Del Francia e Fabio Ristor, 2013-2015)
- Manifattura Tabacchi – Manifattura Tabacchi (Firenze, Studio Q-BIC, 2019)

Fig.5.5.18 Manifattura Tabacchi – Manifattura Tabacchi (Firenze, Studio Q-BIC, 2019)

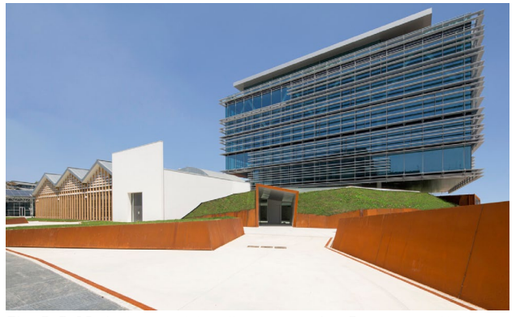


Fig.5.5.19 Industria Metallurgica – La Forgiatura (Milano, Arch. Giuseppe Tortato, 2013)

Approcci progettuali al patrimonio industriale

Adaptive reuse e riferimenti architettonici

L'approccio alla fase progettuale è avvenuto attraverso un'approfondita documentazione su casi studio simili al nostro, illustrati di seguito, accomunati da progetti recenti di adeguamento tecnico e funzionale che hanno permesso di convertirli a nuovi usi.

PROCESSI DI RINASCITA

Cessate le attività, molte fabbriche svuotate dai loro macchinari, dagli impianti e dalla manodopera che li teneva in vita, sono rimasti spazi vuoti che hanno acquisito un nuovo ruolo attraverso processi di mediazione tra esigenze differenti e conservazione.
Alla cessazione delle attività non segue quasi mai il successivo immediato riuso della fabbrica, ma un periodo più o meno lungo di abbandono e di incertezza riguardo al futuro (J.B. Jackson parla infatti di "interim morte", 1980). In questo periodo solitamente è possibile e probabile che gli spazi industriali vengano adibiti ad usi temporanei per testare le potenzialità d'impiego: un esempio sono le mostre che hanno contribuito alla rinascita dei luoghi industriali.

INCONTRO ANTICO - NUOVO

Un argomento di discussione riguarda sicuramente il rapporto che esiste tra il progetto di riconversione del bene industriale e lo stato di fatto e quanto delle caratteristiche formali degli edifici originari rimane leggile a seguito dell'intervento. Riguardo a questo tema ci sono più considerazioni da fare innanzitutto sulla conservazione. Quest'ultima è un tema perseguito nel recupero del patrimonio industriale ma non ha il carattere primario, a differenza delle categorie più tradizionali del patrimonio culturale in quanto sono caratterizzate da una minore monumentalità. Nei beni industriali è infatti l'originario carattere unitario dell'edificio industriale ad assumere il valore di patrimonio culturale insieme ad altre componenti materiali ed immateriali. In Italia, purtroppo, questi edifici hanno trovato scarsa protezione dalla normativa. Infatti sono pochi i beni industriali che compaiono nelle liste dei beni vincolati alle autorità di tutela del patrimonio. Per disciplinare i criteri e i principi della conservazione in ambito internazionale si fa riferimento alla Carta di Venezia che ci indica alcune raccomandazioni da seguire nell'intervento. Il restauro deve astenersi da qualsiasi ricostruzione di elementi perduti; eventuali completamenti necessari per motivi strutturali devono rimanere distinguibili e recare il segno della nostra epoca. Si tratta poi delle zone di rispetto di un bene culturale che mirano a preservare il mantenimento delle condizioni ambientali originarie di quest'ultimo. Ci deve essere un rispetto per la stratificazione storica e non si dovrebbe apportare nessuna sottrazione. Questi appena illustrati sono alcuni dei principi più importanti della disciplina sulla salvaguardia dei beni culturali. Un tratto saliente degli spazi industriali è sicuramente la sua natura mutevole e la possibilità di un continuo adattamento a nuovi sistemi di lavorazione al suo interno. Si tratta quindi di uno spazio che si prestava ad essere riplasmato, un tempo, a nuove lavorazioni e allo stesso modo anche oggi a nuove funzioni. Possiamo quindi affermare che la dinamicità è uno dei caratteri principali che definisce l'identità di questi spazi. Ulteriori modificazioni di questi siti industriali, a seguito di progetti di riqualificazione, possono a loro volta essere portatrici di un ulteriore valore storico mediante l'aggiunta di ulteriori fasi a un processo di stratificazione che li caratterizza, come ad esempio nel caso studio dell'ex Fornace di Riccione convertita in scuola media grazie ad un progetto di Pietro Carlo Pellegrini. Il problema non è quindi apportare dei cambiamenti, ma come questi ultimi si devono rapportare con l'esistente e con gli elementi identitari dell'edificio che vengono conservati. A questo punto la questione riguarda il rapporto che si va a stabilire con il nuovo: sia esso un aggiunta o una modifica, se deve entrare in un rapporto di continuità con il preesistente (ossia in un rapporto di analogia formale, di similarità di materiali impiegati, di uniformità di metodi costruttivi) oppure se deve distinguersi attraverso una deliberata ostentazione di opposizione stilistica e di discontinuità volumetrica. Negli anni sono subentrati, accanto all'importanza del significato storico, nuovi valori non connessi alla storia e alla memoria. Si tratta dei valori di sostenibilità legati: al risparmio energetico, alla riutilizzazione (anziché allo smaltimento) dei materiali in opera e quindi al minor consumo delle risorse a favore della riduzione dei consumi di energia e delle emissioni di CO_2 e gas serra, del consumo di acqua, dei combustibili fossili. Il riuso adattivo del patrimonio industriale ricopre un ruolo importante nei processi di economia circolare che mira a sostituire i processi lineari di produzione (dalla materia prima ai rifiuti) con processi di riciclo di tutti i prodotti che residuano dalla sfera del consumo.[83] Molti progetti che illustreremo nelle pagine successive contemplano l'utilizzo di sistemi passivi per il controllo del microclima interno che minimizzano l'uso di impianti artificiali e massimizzano l'efficienza degli scambi termici tra l'edificio e l'ambiente. L'obiettivo è cercare di trovare un equilibrio tra sostenibilità e memoria rispettando l'antica impronta industriale che a volte viene sovrastata. In conclusione, pare evidente che l'adaptive reuse consiste in una storia di compromessi con la memoria che, per forza di cose, possiamo definire amputata in quanto privata dei suoi macchinari e senza l'originaria funzione. Il compromesso riguarda l'identità strutturale originaria degli stabilimenti e il loro nuovo uso, ma anche una componente più tecnologica legata ai sistemi, nuovi e vecchi, di funzionamento energetico. È difficile definire i limiti e i confini di questo equilibrio, possiamo però riconoscere diverse tipologie di approccio al progetto in nessuna delle quali si riscontra la purezza di applicazione bensì una contaminazione tra diversi approcci.

[83] Robiglio, M. (2014). *Adaptive reuse: la bonifica appropriata nel quadro di una strategia integrata di rigenerazione urbana e territoriale.* In E. Bobbio, & V. Salati, *Adaptive reuse: bonifiche e rigenerazione urbana.*

1
Il recupero ibrido

Il recupero ibrido solitamente riguarda complessi industriali ampi e complessi tale per cui l'intervento su di esso può comprendere interventi di diversa tipologia; dal restauro alla ristrutturazione di edifici esistenti fino alla costruzione di nuovi fabbricati, ove possibile, su aree libere sin dall'inizio piuttosto che su aree rese libere dalle demolizioni.[84]

Casi studio:

- Società Italiana Spiriti – nuova sede Fondazione Prada (Milano, Studio OMA di Red Koohlass, 2015 - 2018)
- Ex Aeronautica Caproni – nuova sede di Gucci Hub (Milano, Piuarch, 2016)
- Ex stabilimento per la produzione di acciaio Alumix – Noi Techpark (Bolzano, Chapman Taylor Architetti, Claudio Lucchin & Architetti Associati, 2017)
- Ex Caserme Daoiz y Verlarde – Centro culturale Daoiz y Velarde (Venturada, Spagna, Rafael de La-Hoz, 2013)
- Vecchia Stazione Ferroviaria Burgos – Hub ricreativo per giovani e bambini (Burgos, Spagna, Contell-Martínez Arquitectos, 2016)
- Ex centrale elettrica di Shezhen – Shajing Village Hall-Rejuvenation of Power Plant (Shenzhen, Cina, ARCity Office, 2020)
- Ex Carpano – Centro enogastronomico Eataly (Torino, Negozio Blu Architetti Associati, 2007)

[84] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

Fig.5.5.20 Ex Caserme Daoiz y Verlarde – Centro culturale Daoiz y Velarde (Venturada, Spagna, Rafael de La-Hoz, 2013)

Fig.5.5.21 Vecchia Stazione Ferroviaria Burgos – Hub ricreativo (Burgos, Spagna, Contell-Martínez Arquitectos, 2016)

Fig.5.5.22 Ex centrale elettrica di Shezhen – Shajing Village Hall (Shenzhen, Cina, ARCity Office, 2020)

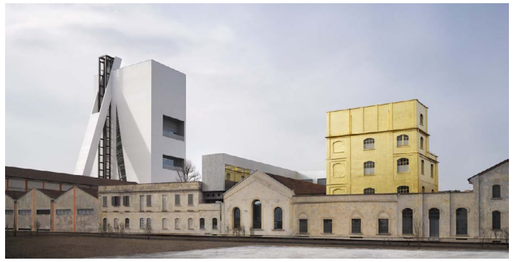


Fig.5.5.23 Società Italiana Spiriti – nuova sede Fondazione Prada (Milano, Studio OMA di Red Koohlass, 2015 - 2018)

Fig.5.5.24 Società Italiana Spiriti – nuova sede Fondazione Prada (Milano, Studio OMA di Red Koohlass, 2015 - 2018)

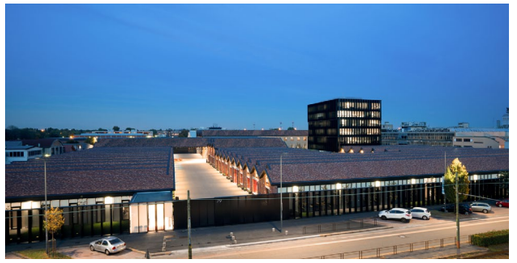


Fig.5.5.25 Ex Fabbrica Aeronautica Caproni – Nuova sede di Gucci Hub (Milano, Piuarch, 2016)

Fig.5.5.26 Ex Fabbrica Aeronautica Caproni – nuova sede di Gucci Hub (Milano, Piuarch, 2016)

Fig.5.5.27 Alumix – Noi Techpark (Bolzano, Chapman Taylor Architetti, Claudio Lucchin & Architetti Associati, 2017)

Fig.5.5.28 Ex Carpano – Centro enogastronomico Eataly (Torino, Negozio Blu Architetti Associati, 2007)

2
Decostruzione della struttura originaria

In questa categoria rientrano gli interventi di adattamento che hanno comportato alterazioni sostanziali di un complesso industriale attraverso demolizioni parziali della struttura orignaria. L'entità degli elementi soppressi varia da un caso all'altro.[85]

Casi studio:

- Officine Meccaniche Reggiane – Capannone18 Le Reggiane (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)
- Ex fabbrica Junghans – Residenze area Ex Junghans (Venezia, Arch. Cino Zucchi, 1993 - 2005)
- Ex stabilimento Thyssen – Black Thyssen (Milano, Sergio Festini & ArchitettiStudio PP8, 2005)
- Industria Metallurgica – La Forgiatura (Milano, Arch. Giuseppe Tortato, 2013)
- Antico stabilimento Pirelli – Pirelli Headquarters (Milano, Studio Gregotti Associati, 2000)
- Ex jutificio Camerini – Centro espositivo ed edifici residenziali (Piazzola del Brenta, Studio Negri & Fauro Architetti Associati, 2008)
- Ex Cotonificio Cantoni – Centro commerciale (Legnano, Arch. Renzo Piano, Arch. Giorgio Macola, 1999)
- Ex Conterie – Complesso residenziale "ex Conterie" (Murano, Studio Macola, 2015)
- Ex Molino Stucky – Hilton Molino Stucky Venice (Venezia, Arch. Giuseppe Boccanegra, 2008)
- Ex fabbrica logistica e di stoccaggio – Jiuli Workspace Creative Industry Center (Shangai, China, Architect+ Architectural Design Studio, 2020)

[85] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

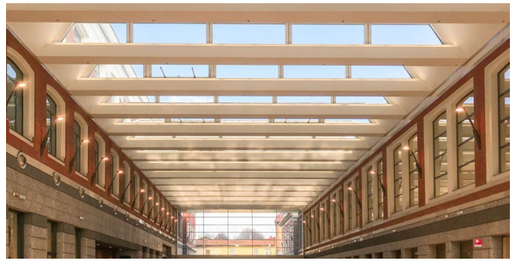


Fig.5.5.29 Ex Cotonificio Cantoni – Centro commerciale (Legnano, Arch. Renzo Piano, Arch. Giorgio Macola, 1999)

Fig.5.5.30 Ex Conterie – Complesso residenziale "ex Conterie" (Murano, Studio Macola, 2015)

Fig.5.5.31 Industria Metallurgica – La Forgiatura (Milano, Arch. Giuseppe Tortato, 2013)

Fig.5.5.32 Officine Meccaniche Reggiane – Capannone18 (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)

Fig.5.5.33 Ex fabbrica Junghans – Residenze area Ex Junghans (Venezia, Arch. Cino Zucchi, 1993 - 2005)

Fig.5.5.34 Ex stabilimento Thyssen – Black Thyssen (Milano, Sergio Festini & ArchitettiStudio PP8, 2005)

Fig.5.5.35 Ex jutificio Camerini – edifici residenziali (Piazzola del Brenta, Studio Negri & Fauro Architetti Associati, 2008)

Fig.5.5.36 Antico stabilimento Pirelli – Pirelli Headquarters (Milano, Studio Gregotti Associati, 2000)

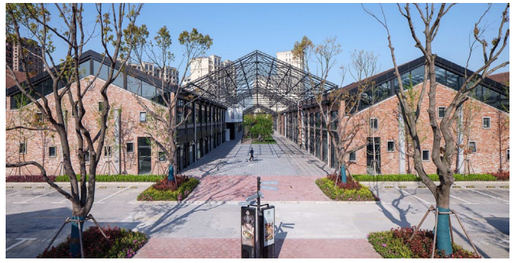


Fig.5.5.37 Ex fabbrica logistica – Jiuli Workspace Creative Industry Center (Shangai, China, Architect+ Studio, 2020)

3
Restauro architettonico

In questa categoria rientrano gli interventi in cui la conservazione è l'aspetto più importante del progetto. Si cerca di valorizzare l'esistente a discapito di altre esigenze intervenendo, ove è strettamente necessario, per preservare il bene nel tempo e valorizzare i materiali e le tecniche costruttive che caratterizzano le strutture degli edifici. In questo caso c'è molto rispetto dell'esistente. Esso è da considerarsi come l'approccio più conservativo.[86]

Casi studio:

- Lanificio di Stia – Museo dell'Arte della Lana (Stia, Arch. Carlo Blasi, 2010)
- Cimatoria Campolmi – Museo del Tessuto (Prato, Marco Mattei Architetto, 2003)
- Ex Panificio militare Santa Marta – Polo Santa Marta (Verona, Arch. Massimo Carmassi, 2015)
- OGR – OGR Torino (Torino, Boffa Petrone & Partners, Gruppo Building, 2017)
- Stanislavsky Factory – Hub culturale (Mosca, Russia, John McAslan + Partners, 2009)
- Ex fabbrica di teli – Centro per le arti e la cultura Kalevan Navetta (Seinäjoki, Finlandia, Hirvilammi Architects, 2020)

[86] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

Fig.5.5.38 OGR – OGR Torino (Torino, Boffa Petrone & Partners, Gruppo Building, 2017)

Fig.5.5.39 Stanislavsky Factory – Hub culturale (Mosca, Russia, John McAslan + Partners, 2009)

Fig.5.5.40 Ex fabbrica – Centro per le arti e la cultura Kalevan Navetta (Seinäjoki, Finlandia, Hirvilammi Architects, 2020)

Fig.5.5.41 Ex Panificio militare Santa Marta – Polo Santa Marta (Verona, Arch. Massimo Carmassi, 2015)

Fig.5.5.42 Ex Panificio militare Santa Marta – Polo Santa Marta (Verona, Arch. Massimo Carmassi, 2015)

Fig.5.5.43 Cimatoria Campolmi – Museo del Tessuto (Prato, Marco Mattei Architetto, 2003)

Fig.5.5.44 Cimatoria Campolmi – Museo del Tessuto (Prato, Marco Mattei Architetto, 2003)

Fig.5.5.45 Lanificio di Stia – Museo dell'Arte della Lana (Stia, Arch. Carlo Blasi, 2010)

Fig.5.5.46 Lanificio di Stia – Museo dell'Arte della Lana (Stia, Arch. Carlo Blasi, 2010)

4

Conservazione della sagoma volumetrica e sua integrazione con nuove volumetrie edilizie

In questa categoria rientrano gli interventi di riuso di fabbricati industriali che a loro volta diventano parte di un complesso più ampio. Nei casi studio, riportati in seguito, in alcuni casi gli ampliamenti sono stati ottenuti per "allungamento" degli edifici originari come nel caso dell'ex Cotonificio Cormano che attualmente ospita la Fabbrica del Gioco. In altri casi si è intervenuto per "annessione" a complessi ad una scala architettonica molto più grande, come nel caso della fabbrica Campari.[87]

Casi studio:

- Antico stabilimento Pirelli – Pirelli Headquarters (Milano, Studio Gregotti Associati, 2000)
- Ex fabbrica Campari – Galleria Campari(Sesto San Giovanni, Arch. Mario Botta Arch. Giancarlo Marzorati, 2009)
- Ex Cotonificio di Cormano – Bì Fabbrica del Gioco (Cormano, Atelier(s) Alfonso Femia, 2010)
- Ex Fitram, biblioteca mediateca (La Spezia, 5+1AA & Atelier(s) Alfonso Femia, 2013)
- Ex cotonificio Rigot – Hub multifunzionale (Dunkerque, Francia, Coldefy & Associés Architectes Urbanistes, 2014)
- Complesso Ex Cotonificio di Piracicaba – Piracicaba Theatre (Piracicaba, Brasile, Brasil Arquitetura)
- Magazzino per la St. David's Wine Grower's Co. – Hub imprese del settore creativo 60 Atlantic Avenue (Toronto, Canada, Quadrangle Architects, 2014)

[87] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

Fig.5.5.47 Complesso Ex Cotonificio di Piracicaba – Piracicaba Theatre (Piracicaba, Brasile, Brasil Arquitetura)

Fig.5.5.48 Ex cotonificio Rigot – Hub multifunzionale (Dunkerque, Francia, Coldefy & Associés, 2014)

Fig.5.5.49 Ex magazzino – Hub innovativo 60 Atlantic Avenue (Toronto, Canada, Quadrangle Architects, 2014)

Fig.5.5.50 Ex Fitram, biblioteca mediateca (La Spezia, 5+1AA & Atelier(s) Alfonso Femia, 2013)

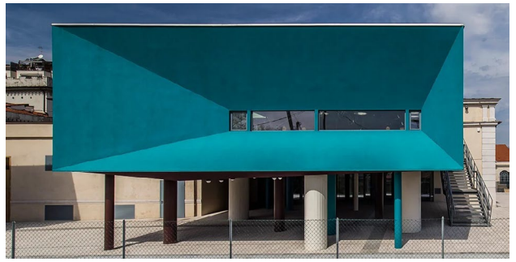


Fig.5.5.51 Ex Fitram, biblioteca mediateca (La Spezia, 5+1AA & Atelier(s) Alfonso Femia, 2013)

Fig.5.5.52 Ex Cotonificio di Cormano – Bì Fabbrica del Gioco (Cormano, Atelier(s) Alfonso Femia, 2010)

Fig.5.5.53 Ex Cotonificio di Cormano – Bì Fabbrica del Gioco (Cormano, Atelier(s) Alfonso Femia, 2010)

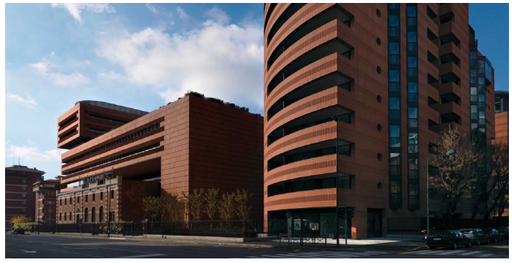


Fig.5.5.54 Ex opificio Campari - Galleria Campari (Sesto San Giovanni, Arch. Mario Botta & Giancarlo Marzorati, 2009)

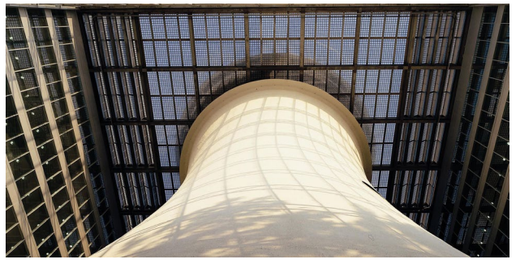


Fig.5.5.55 Antico stabilimento Pirelli – Pirelli Headquarters (Milano, Studio Gregotti Associati, 2000)

5
Conservazione della sagoma volumetrica e riorganizzazione dello spazio interno

Analogo al caso precedente ma con una differenza: il progetto riguarda lo spazio interno. Infatti, la sagoma esterna dell'edificio da recuperare rimane invariata, mentre gli ambienti interni vengono progettati in base ai nuovi usi che l'edificio deve ospitare e, in alcuni casi, si prevede l'inserimento di nuovi corpi architettonici all'interno dell'edificio. In tal caso la realizzazione di questi volumi definisce una mini struttura urbana caratterizzata da diversi box, cellule edilizie e da una conseguente riorganizzazione dei percorsi. Questa tipologia di approccio è diffusa sia in Italia che all'estero ed è praticata in particolare all'interno dei grandi capannoni delle industrie metallurgiche e meccaniche, le cui dimensioni sono molto elevate e ottimali per le nuove attività da inserire.

Casi studio:

- Officine Meccaniche Reggiane – Capannone18 (Parco dell'innovazione) e Capannone19 (Tecnopolo) Le Reggiane (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)
- Ex fonderia SABIEM – Fondazione Golinelli (Bologna, diverserighestudio, 2015)
- Ex capannoni "Lamierini" dell'Arsenale di Venezia – CNR-ISMAR headquarters (Venezia, Studio Cecchetto&Associati, 2008)
- Ex fabbrica di setole e di piume di Wuhan - UAO Power Office (Wuhan, Cina, UAO Design, 2019)
- Ex distilleria - Mercato coperto e area espositiva (Schiltigheim, Francia, Dominique Coulon & associati, 2018)
- Ex Caserme Daoiz y Verlarde – Centro culturale (Venturada, Spagna, Rafael de La-Hoz, 2013)

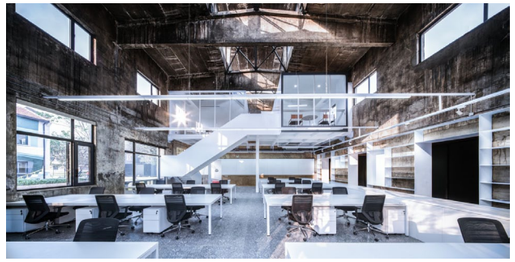


Fig.5.5.56 Ex fabbrica di setole e di piume di Wuhan - UAO Power Office (Wuhan, Cina, UAO Design, 2019)

Fig.5.5.57 Ex distilleria - Mercato coperto e area espositiva (Schiltigheim, Francia, Dominique Coulon & associati, 2018)

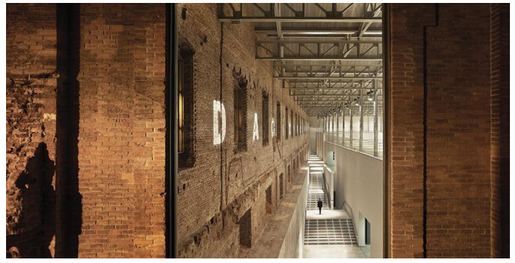


Fig.5.5.58 Ex Caserme Daoiz y Verlarde – Centro culturale (Venturada, Spagna, Rafael de La-Hoz, 2013)

Fig.5.5.59 Officine Meccaniche Reggiane – Capannone18 (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)

Fig.5.5.60 Officine Meccaniche Reggiane – Capannone19 (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)

Fig.5.5.61 Ex fonderia SABIEM – Fondazione Golinelli (Bologna, diverserighestudio, 2015)

Fig.5.5.62 Ex fonderia SABIEM – Fondazione Golinelli (Bologna, diverserighestudio, 2015)

Fig.5.5.63 Ex capannoni "Lamierini" – CNR-ISMAR headquarters (Venezia, Studio Cecchetto&Associati, 2008)

Fig.5.5.64 Ex capannoni "Lamierini" – CNR-ISMAR headquarters (Venezia, Studio Cecchetto&Associati, 2008)

6

Conservazione della sagoma volumetrica con sostituzione dei materiali di rivestimento

In questo caso gli interventi non prevedono alcuna variazione della struttura e della forma esterna dell'edificio che rimane inalterata. [88]
Il progetto riguarda la pelle dell'edificio, il suo rivestimento esterno. Nella maggior parte dei casi si tratta di progetti ed interventi sulla facciata di un edificio che non possiamo sminuire al termine di restyling, in quanto si tratta di un importante elemento architettonico molto discusso in età postmoderna. Intervenire sulle facciate di un bene industriale vuole dire mutarne il suo stato originale intervenendo in virtù della ricerca di un dialogo con il tessuto urbano esterno in cui sorge. Troviamo interventi molto differenti tra di loro dove sono stati perseguiti comportamenti e scelte opposte. In alcuni casi si decide di enfatizzare la trasparenza della facciata smaterializzandola, mentre in altri si è optato per oscurarla completamente. Nel primo caso, un esempio potrebbe essere il progetto che ha visto la riconversione dell'ex Zuccherificio Eridania nell'Auditorium Niccolò Paganini a Parma, nel quale sono state demolite intere pareti sostituite da ampie vetrate. Viceversa, nel secondo caso si è ricercato l'oscuramento mediante sistemi di facciate continue come nel caso del progetto della nuova sede della Codebò s.p.a Ascensori, a firma dello studio d'architettura torinese Negozio Blu Associati. Un caso più estremo è quello dell'Ex stabilimento di strippaggio nel Parco Dora di Torino dove si è intervenuti per asportazione dei materiali denudandolo e lasciando visibile solo più una parte della struttura esistente.

Casi studio:

- Officine Ansaldo-Breda – Pirelli HangarBicocca (Milano, April architects, 2012)
- Ex zuccherificio Eridania – Auditorium Niccolò Paganini (Parma, Arch. Renzo Piano, 1999-2001)
- Ex stabilimento di strippaggio Ferriere Vitali – Parco Dora (Torino, Arch. Jean-Pierre Buffi e Arch. Andreas Kipar, 2012)
- Antico stabilimento metallurgico Mecfond – Brin69 (Napoli, Vulcanica Architettura, 2012)
- Ex seccatoi di tabacco, Fondazione Palazzo Albizzini Collezione Burri (Città di Castello UMB, Arch. Tiziano Sarteanesi, 2022)
- Ex fabbrica di Tessuti – Camera di Commercio (Prato, MDU architetti, 2012)
- Ex fabbrica – Nuova sede della Codebò s.p.a Ascensori (Torino, Negozio Blu Architetti, 2013)
- Ex Fornace di Riccione - Scuola Media IC1 Riccione (Riccione, Pier Carlo Pellegrini Architetto, 2014)
- Ex acciaieria di Bochum – Pump House (Bochum, Germania, Heinrich Böll Architekt, 2012)
- Ex centrale elettrica di Shezhen – Shajing Village Hall-Rejuvenation of Power Plant (Shenzhen, Cina, ARCity Office, 2020)
- Ex stabilimento di costruzione meccaniche André Koechlin & Cie – Campus universitario La Fonderie (Mulhouse, Francia, Arch. Christian Plisson, 2007)
- Ex miniera di carbone Delloye – Mining History Center (Lewarde, Francia, Atelier Novembre, 2002)

[88] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

Fig.5.5.65 Fabbrica di Tessuti – Camera di Commercio (Prato, MDU architetti, 2012)

Fig.5.5.66 Officine Ansaldo-Breda – Pirelli HangarBicocca (Milano, April architects, 2012)

Fig.5.5.67 Ex fabbrica – Nuova sede della Codebò s.p.a Ascensori (Torino, Negozio Blu Architetti, 2013)

Fig.5.5.68 Ex zuccherificio Eridania – Auditorium Niccolò Paganini (Parma, Arch. Renzo Piano, 1999-2001)

Fig.5.5.69 Ex Fornace di Riccione - Scuola Media IC1 Riccione (Riccione, Pier Carlo Pellegrini Architetto, 2014)

Fig.5.5.70 Ferriere Vitali – Parco Dora (Torino, Arch. Jean-Pierre Buffi e Arch. Andreas Kipar, 2012)

Fig.5.5.71 Antico stabilimento metallurgico Mecfond – Brin69 (Napoli, Vulcanica Architettura, 2012)

Fig.5.5.72 Ex acciaieria di Bochum – Pump House (Bochum, Germania, Heinrich Böll Architekt, 2012)

Fig.5.5.73 Ex seccatoi di tabacco – Fondazione Burri (Città di Castello UMB, Arch. Tiziano Sarteanesi, 2022)

Fig.5.5.74 Ex centrale elettrica di Shezhen – Shajing Village Hall (Shenzhen, Cina, ARCity Office, 2020)

Fig.5.5.75 Ex fabbrica André Koechlin & Cie – Campus La Fonderie (Mulhouse, Francia, Arch. Christian Plisson, 2007)

Fig.5.5.76 Ex miniera di carbone Delloye – Mining History Center (Lewarde, Francia, Atelier Novembre, 2002)

Tolleranza al cambiamento

Interventi sul patrimonio industriale

Ad accomunare queste diverse tipologie di approcci progettuali ai beni industriali vi sono dei punti chiave da osservare qualora si intervenisse su questo patrimonio. Questi principi consistono in delle raccomandazioni emerse da un dibattito degli ultimi anni sul tema delle modalità di conservazione e recupero di questi beni.

- Ogni proposta progettuale deve essere accompagnata da un'analisi storica del bene industriale e dei processi produttivi che si svolgevano all'interno dello stabilimento; inoltre è necessario approfondire la consistenza architettonica e strutturale degli edifici.
- Le proposte progettuali che riguardano beni del patrimonio industriale devono essere volte a conservare la leggibilità dell'identità storica e funzionale di questi edifici, valorizzandola.
- Gli interventi di costruzione di nuove architetture devono prevedere una progettazione preliminare che tenga in considerazione le caratteristiche geomorfologiche del contesto e quelle architettoniche, strutturali e dimensionali dei beni industriali.

Questi principi talvolta, come possiamo osservare in alcuni casi studi, non sono sempre stati seguiti nella progettazione e nell'intervento su questi beni. In molti interventi il progetto si è discostato anche di molto secondo le scelte personali perseguite che andrebbero approfondite caso per caso. Allo stesso tempo è anche vero che molte volte questi siti industriali si presentavano allo "stato grezzo" privi di valori della città storica e di conseguenza valorizzare e rendere leggibile l'identità storica ricopre un ruolo diverso e meno cogente all'interno del progetto.

I quartieri industriali nelle zone periferiche rappresentano da anni un luogo in cui l'architetto può sperimentare con estrema libertà d'intervento progetti non sempre all'insegna della continuità storica. Le proposte progettuali di siti industriali, dato l'elevato grado di libertà d'intervento, possono scaturire infinite creazioni artistiche.

All'interno di questi siti l'incontro tra antico e nuovo avviene, in molti casi, attraverso un forte contrasto che rende ben distinguibile le strutture preesistenti dal nuovo intervento.

Questa tendenza è sicuramente una possibilità che trova riconoscimento in alcuni documenti ufficiali: nel memorandum di Vienna (2005) e nelle raccomandazioni UNESCO per i Paesaggi Urbani Storici (2011).[89]

In ogni caso la valutazioni di questi progetti, come ci viene indicato dai principi chiave elencati precedentemente, dovrebbero basarsi anche sulla memoria di qualcosa che stava per essere dimenticato ed è stato valorizzato.

[89] Francesco Bandarin e Ron van Oers, *Il paesaggio urbano storico. La gestione del patrimonio in un secolo urbano*, CEDAM, Padova, 2014.

Ex Fornace di Riccione - Istituto Comprensivo n.1 Riccione

progettisti	**Pier Carlo Pellegrini Architetto**
location	**Riccione, Italia**
settore	**edificio scolastico**
anno	**2014**
committenza	**pubblica**
superficie	**3.400 mq**

CARATTERI GENERALI

Il progetto in questione concerne il recupero dell'ex Fornace di Riccione, che vanta una superficie pari a 40.000 mq; è stato edificato nel 1908 ed è stato dismesso nel 1970 e da allora si presentava in stato di abbandono. A Riccione, agli inizi del XX secolo, sorsero diverse fornaci come diretta conseguenza della crescita delle attività edilizie che potessero soddisfare la domanda di materiali da costruzione, nello specifico di mattoni, richiesta dal mercato. Successivamente alla dismissione di questo stabilimento questi spazi furono svuotati e utilizzati come magazzini per i materiali edili da commercializzare, in particolare ghiaia e sabbia.

"Il progetto aspira ad una certa continuità con la Storia non tanto in termini stilistici, quanto per la sintassi compositiva, consentendo la trasformazione dell'uso delle opere nel tempo, senza che queste perdano la loro identità. Da qui il confronto dialettico tra il mattone recuperato e la nuova pelle in laterizio." [90]

(Pier Carlo Pellegrini)

PROPOSTA PROGETTUALE

Uno dei punti chiave del progetto è stato quello di ridurre al minimo l'impatto ambientale privilegiando la costruzione di nuovi edifici ad alta efficienza energetica al posto di degli edifici esistenti, senza l'occupazione di ulteriori superfici.
L'obiettivo del progetto è stato quello di reinterpretare gli aspetti storici di siti archeologici preesistenti in chiave contemporanea creando dei volumi architettonici semplici e facilmente riconoscibili, uniformandoli attraverso forme, materiali e colori.
Quindi il progetto cerca di dara continuità alla storia in termini di sintassi compositiva, dando nuova linfa agli edifici con nuovi usi, ma allo stesso tempo senza che perdano la propria identità.
A vantaggio della sostenibilità dell'intervento e del risparmio energetico si è cercato di utilizzare materiali reperibili a "km 0". In questo modo si genera un contrasto materico tra il vecchio e il nuovo, tra il mattone recuperato e la nuova pelle in laterizio, tra la bicromia "storica" ottenuta sul piano e quella spaziale di progetto, tra la vecchia ciminiera e quella simbolico ed ecocompatibile, nuovo "landmark" riccionese.

Fig.5.5.77 Ex Fornace di Riccione - Scuola Media IC1 Riccione (Riccione, Pier Carlo Pellegrini Architetto, 2014)

SPECIFICHE FUNZIONALI

Nell'ex Fornace vengono ubicati una Scuola Media di 18 classi e degli spazi ad uso ufficio. Inoltre nei prossimi anni è prevista la realizzazione di un teatro polivalente da 650 posti. La scuola Media è composta da un corpo ad un piano e da un altro, ad esso collegato, di due piani fuori terra. Sopra la palestra si è ricavato un terrazzo racchiuso da un sistema frangisole con lo scopo di uniformare il complesso industriale.

CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

Il materiale più utilizzato in questo progetto è sicuramente il mattone, scelto perché fortemente evocativo dell'antica fornace. Il mattone è un materiale che caratterizzava anche l'architettura esistente della fornace, luogo in cui lo si produceva. L'utilizzo del mattone, non come materiale da muratura, ma come sistema di facciata "brise soleil", testimonia la duttilità di questo materiale, la capacità di adattarsi a più usi e quindi la sua bellezza. In questo progetto il mattone si può ammirare sotto una nuova veste, che potrebbe ricoprire sempre più sovente anche in futuro, grazie alle sue caratteristiche intrinsiche. Il sistema di facciata "brise soleil" di cotto rappresenta uno degli elementi caratterizzanti il nuovo progetto. Attraverso l'utilizzo di un materiale tradizionale in una forma innovativa, si cerca di dare uniformità ma allo stesso tempo differenziare il nuovo intervento. Questi soddisfano anche la richiesta bicromatica del progetto consentendo la protezione dai raggi solari diretti, e la microventilazione che contribuisce all'isolamento della parete. Anche per la parte di edificio adibita a teatro, che al momento non è ancora stata realizzata, il rapporto tra nuovo e costruito viene affrontato con una forte continuità materica, differenziando così le forme. L'intervento è stato molto rispettoso nei confronti delle preesistenze, dell'archeologia industriale dell'edificio e del luogo in cui sorgono, grazie ad un dialogo tra l'esistente ed il contemporaneo. I "brise soleil" assolvono anche in questa parte di edificio alle funzioni di parete semiventilata, garantendo le richieste di progetto cromatiche che permettono di dare uniformità all'intervento celando, dove necessario, le retrostanti aperture ed uniformando le situazioni distributive. In definitiva, il teatro si presenta come un blocco monolitico, imponente e monumentale, con aperture ricavate ma all'interno nascoste attraverso il sistema di facciata. La piazza e l'ingresso sono invece due elementi architettonici molti rappresentativi ed importanti dell'intervento in progetto che permettono una corretta gestione dei flussi di persone. Essi sono luoghi caratterizzati da sedute in pietra serena, materiale utilizzato anche nella pavimentazione interna. L'ingresso è caratterizzato da una bussola in acciaio e vetro che permette di valorizzare la facciata esistente in tutti i suoi aspetti originari, di integrazione e cambiamento. Per quanto riguarda gli aspetti più impiantistici, il sistema di riscaldamento, climatizzazione e di produzione di acqua calda sono affidati a delle pompe di calore elettriche alimentate da un impianto fotovoltaico integrato nell'involucro edilizio, affiancato da un riscaldamento radiante a pavimento.[91]

Fig.5.5.78 La fornace in stato di abbandono prima dei lavori di recupero della Ex Fornace di Riccione, ph. Mario Ciampi

Fig.5.5.79 Vista frontale dell'edificio che ospita la scuola media e quello che ospita la palestra e gli uffici, ph. Mario Ciampi

[90] *http://www.pietrocarlopellegrini.it/*, [consultato a Luglio 2022].

[91] *https://www.archdaily.com/*, [consultato a Luglio 2022].

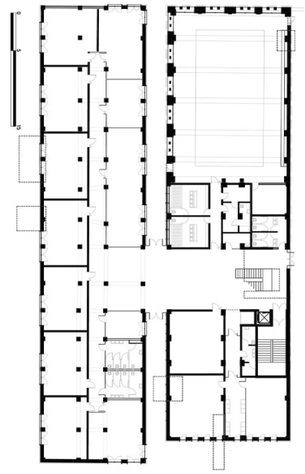


Fig.5.5.80 Pianta piano terreno dell'Ex Fornace di Riccione - scuola media IT1 RIccione, *https://www.archdaily.com/*

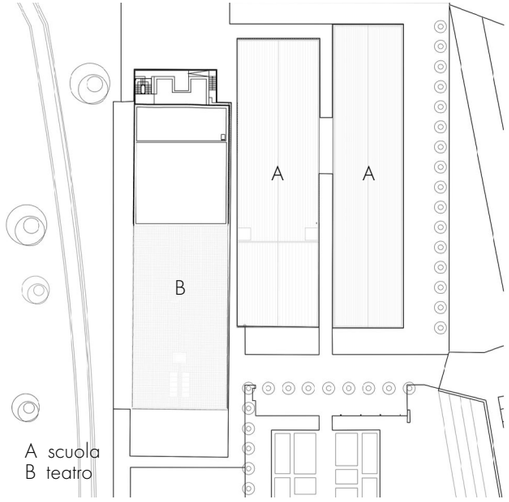


Fig.5.5.81 Planimetria del complesso Ex Fornace di Riccione - scuola media IT1 Riccione, *https://www.archdaily.com/*

Ex stabilimento Caproni - Gucci Hub

progettisti	**Piuarch.**
location	**Milano, Italia**
settore	**uffici, spazio multifunzionale**
anno	**2016**
committenza	**privata, Kering Spa**
superficie	**30.000 mq**

CARATTERI GENERALI

L'antico stabilimento Caproni è stato costruito nel 1915 nella periferia Est di Milano ed è stato riportato in vita grazie ad un progetto di ristrutturazione e riqualificazione che lo ha trasformato nella nuova sede milanese del famoso marchio di moda Gucci in cui si è cercato di valorizzare i caratteri formali di questo complesso industriale.[92]

CENNI DI STORIA

Nell'antico stabilimento Caproni un tempo venivano prodotti biplani e triplani che decollavano per i collaudi del vicino campo volo di Taliedo, successivamente trasformato in area residenziale. Alla fine della guerra, con la drastica diminuzione delle commesse militari, nonostante gli svariati tentativi di riconversione, l'azienda chiuse definitivamente nel 1950 per bancarotta. Nel periodo successivo, per far fronte ai debiti, i capannoni della Caproni non furono demoliti, ma venduti o affittati salvandoli dall'abbandono fino a quando furono acquistati dalla rinomata azienda di moda italiana che riqualificò l'intero complesso.

PROPOSTA PROGETTUALE

L'intervento di riqualificazione è un progetto dello studio Piùarch che aveva già progettato in passato per altre case di moda come Dolce & Gabbana, Kering a Shanghai, Givenchy a Seul. Un elemento chiave del progetto è il profondo rispetto del complesso industriale attraverso interventi di tutela e conservazione. In tal verso sono stati demoliti due porzioni di edifici che stilisticamente e costruttivamente appartenevano ad un altro tempo e che pertanto risultavano estranei al complesso. Sono invece stati preservati i capannoni in mattoni rossi di cui è stato mantenuto il sistema costruttivo e il sistema di copertura a shed. Quest'ultimo è stato reso più efficiente e attuale grazie all'utilizzo di nuove componenti che ne hanno migliorato le prestazioni. L'intervento di riqualificazione e rifunzionalizzazione in spazi multifunzionali, per una superfice totale di 35.000 mq, raccoglie in questo complesso tutta una serie di spazi necessari e richiesti dalla committenza: gli uffici Gucci di Milano sono stati tutti rilocalizzati all'interno del complesso, vi sono spazi showroom, spazi dedicati a sfilate, altri dedicati ad attività grafiche e a

Fig.5.5.82 Ex fabbrica aeronautica Caproni - nuova sede di Gucci Hub (Milano, Piuarch, 2016), ph. Andrea Martiradonna

foto studio. Inoltre sono presenti attività di mensa e ristorazione all'interno del complesso a servizio dei dipendenti.[93]

CARATTERISTICHE FORMALI

La disposizione dei capannoni genera una perfetta e continua interazione tra gli spazi interni ed esterni. I capannoni industriali, contraddistinti da facciate in mattoni a vista, sono inoltre caratterizzati da campate strutturali modulari e sovrastate da coperture a shed che permettono l'ingresso della luce zenitale negli spazi interni.

LA TORRE DI VETRO

Un volume che caratterizza il progetto dello studio Piùarch è la nuova torre in vetro di sei piani, concepita per instaurare una forte relazione con i volumi preesistenti nel quale sorge in stretto contatto. Scandito da una sequenza di "brise-soleil" in metallo scuro, questo volume genera un contrasto cromatico tra le facciate in mattoni degli ex fabbricati produttivi e rompe la simmetria del sito, tendendo in questo modo a unire tutte le diverse funzioni presenti all'interno del complesso. L'intervento si allontana infatti da ogni mimetismo e si distingue volontariamente dai canoni costruttivi e materici dell'ex complesso industriale ristrutturato anche in termini di volumetrica. Questo volume tende ad enfatizzare il tessuto storico e la sua identità che viene valorizzata e definisce nuove centralità verso cui tendono tutte le funzioni e gli spazi di cui dispone questo grande complesso recuperato.

Fig.5.5.83 La piazza coperta alla fine della strada centrale che collega gli edifici e le funzioni, ph. Andrea Martiradonna

Fig.5.5.84 Il nuovo volume: la torre a sei piani con brise-soleil in metallo e fitto bosco di tigli , ph. Andrea Martiradonna

VEGETAZIONE E PERCORSI

Un ruolo importante di questo progetto è sicuramente la vegetazione presente negli spazi aperti tra gli edifici nei quali si articolano percorsi pedonali interni ed esterni tra volumi pieni e spazi aperti e vuoti. Nel complesso è anche presente una grande piazza, circondata da facciate in mattoni a vista, caratterizzata da alberi accuratamente posizionati, mentre un fitto bosco di tigli conferisce al progetto un aspetto spiccatamente "verde" puntando sul design sostenibile. Per quanto concerne i percorsi, presenti all'interno di questa struttura regolare, un asse di progetto vede il collegamento pedonale dell'asse lungo via Mecenate a un ampio spazio coperto flessibile, una piazza interna, costituita da sottili strutture metalliche ingegnerizzate, che si appresta ad accogliere più funzioni. Su quest'ultima si affaccia il grande volume dell'hangar, che attualmente accoglie eventi e sfilate. Questo percorso pedonale, in corrispondenza dell'ingresso del sito industriale, costituisce un importante asse di progetto che collega gli edifici e le loro funzioni. In generale, si tratta di un intervento sensibile anche alla sostenibilità ambientale ed energetica. In fase di cantiere il 90% dei rifiuti edili sono stati riciclati. Inoltre, il progetto ha previsto l'abbattimento dei costi energetici grazie all'utilizzo di fonti rinnovabili: pannelli solari e fotovoltaici, raccolta dell'acqua di falda, utilizzo di pompe di calore e avanzati sistemi di gestione delle acque e impianti che permettono di controllare il consumo elettrico dei singoli elementi.[94]

[92] https://www.gucci.com/, [consultato a Luglio 2022].
[93] *https://www.archdaily.com/*, [consultato a Luglio 2022].
[94] *https://piuarch.it/*, [consultato ad Luglio 2022].

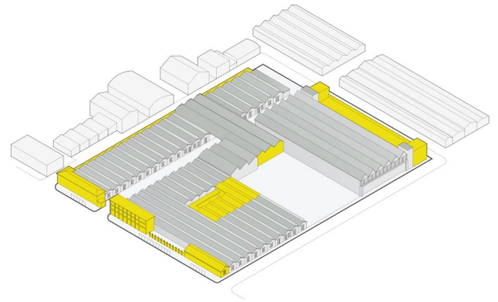


Fig.5.5.85 Assonometria demolizioni previste dalla soluzione progettuale di riconversione, *https://www.archdaily.com/*

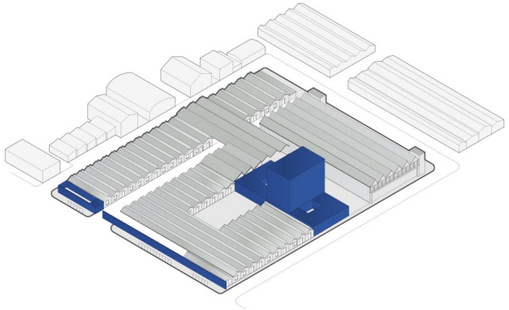


Fig.5.5.86 Assonometri con evidenziati i nuovi corpi previsti in progetto, *https://www.archdaily.com/*

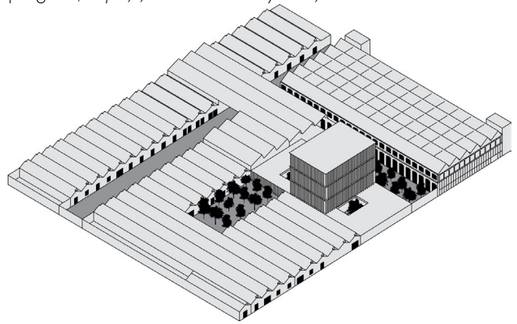


Fig.5.5.87 Assonometria in progetto con le nuove aree verdi, *https://www.archdaily.com/*

Ex Officine Reggiane - Polo dell'innovazione

progettisti **Andrea Oliva Architetto**
location **Cadelbosco di Sopra, Italia**
settore **tecnopolo e parco dell'innovazione**
anno **2013**
committenza **pubblica**
superficie **15.000 mq**

CARATTERI GENERALI

La riconversione delle Officine Meccaniche inizia nel 2011 con l'approvazione del Documento di Indirizzo alla progettazione urbanistica. Si tratta di un esemplare esempio di trasformazione urbanistica di un grande complesso caratterizzato da numerosi capannoni industriali, che si articolano su un sito di superficie pari a 26 ettari, trasformato in Parco dell'Innovazione, a servizio delle imprese e della ricerca. Questo progetto a scala urbana si è articolato in più interventi a distanza di anni l'uno dall'altro, a partire dalla riconversione del capannone 19 in Tecnopolo, inaugurato nel 2013, avente lo scopo di mettere in contatto imprese e laboratori di ricerca. Il secondo intervento è stato invece inaugurato nel 2019 e ha riguardato il recupero del Capannone 18 adibito a sede di laboratori di uffici e start up. Un terzo intervento è in fase di realizzazione ed è prossimo alla conclusione; si tratta del capannone 15 che è il più grande di questi edifici dismessi e presenta una superfice pari a circa 12.000 mq. Inoltre è prevista la realizzazione di una grande area verde tra il capannone 17 e il capannone 15.[95]

CENNI DI STORIA

La storia di Reggio Emilia come città industriale vede le Officine Reggiane ricoprire un ruolo di prima importanza. Lo stabilimento venne costruito nel 1901 in zona periferica di Santa Croce; la scelta del sito fu determinata dalla vicinanza alla stazione centrale delle Ferrovie dello Stato.
Nacquero con il nome di "Officine Righi" e successivamente nel 1904 divennnero "Officine Meccaniche Reggiane". Nello stabilimento industriale si produceva materiale rotabile fino alla prima guerra mondiale quando la produzione fu convertita a materiale bellico e armi, come cannoni e ogive per proiettili. A metà degli anni trenta, le "Officine Reggiane" si fusero con il gruppo industriale "Caproni" dando vita alla divisione "Avio", un grandissimo reparto di produzione di velivoli da guerra. Durante il periodo di guerra, la produzione bellica era da un lato apprezzata ma e dall'altro temuta, infatti nel 1944 gli Alleati bombardarono a tappeto lo stabilimento.[96]

[95] *https://www.reggioemiliawelcome.it/*, [consultato a Luglio 2022].
[96] M. Bellelli, *Reggiane, cronache di una grande fabbrica italiana*, Aliberti, Reggio Emilia, 2016.

Fig.5.5.88 Officine Meccaniche Reggiane – Capannone 19 (Reggio Emilia, Andrea Oliva Architetto, 2013-2019)

IL RECUPERO E LA MEMORIA

Per recuperare l'architettura industriale andata bombardata bisogna innanzitutto comprenderla. A tal scopo ricerca e indagine si sono rivelati strumenti importanti per definire la via per la riqualificazione futura.[97] Si è quindi considerato il degrado come un punto di partenza e si è cercato di valorizzare l'edificio in rovina, la sua struttura originaria e la sua composizione preservando allo stesso tempo la memoria del luogo, dei suoni del lavoro, degli odori, delle macchine, degli scarti di lavorazione e delle persone che vivevano quegli spazi quotidianamente; tutti elementi che sono una parte essenziale dei siti e degli edifici di architettura industriale. Un altro elemento, che nel tempo è venuto a mancare, è la componente di natura dinamica ovvero quella rappresentata dalle persone, dai lavoratori e che nel processo di riqualificazione è stata facilmente sostituita da una componente dinamica differente rappresentata da una nuova utenza, e quindi da studenti piuttosto che ricercatori e così via. Alla base del progetto di riconversione e riqualificazione di questi spazi, innanzitutto si è voluto preservare la memoria storica delle fabbriche "Reggiane" costituita anche dalla componente statica contraddistinta da determinati volumi, spazi e prospettive. A partire da questa componente prettamente statica si è cercato di attuare delle trasformazioni che non comportassero profondi cambiamenti alla memoria e quindi alla realtà.

[97] *https://reggianeurbangallery.it/*, [consultato a Luglio 2022].

Fig.5.5.89 Imm. storica Officine Reggiane: aeroplani, motori per aviazione, serbatoi, accessori aeronautica leghe leggere

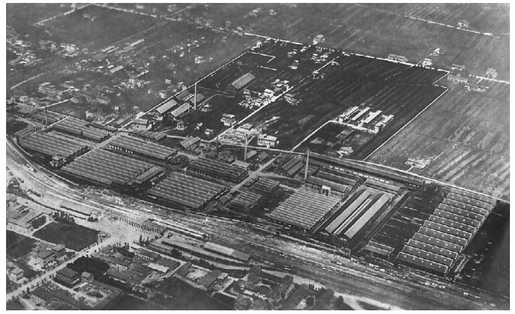


Fig.5.5.90 Vista area storica delle ex Officine Reggiane, *http://www.officinemeccanichereggiane.it/storia/*

Fig.5.5.91 Ortofoto con indicazione sui capannoni oggetto della riqualificazione, *https://www.livello9.it/*

CAPANNONE 19

Nel capannone 19 delle ex Officine Meccaniche Reggiane sorge attualmente il nuovo Tecnopolo di Reggio Emilia. Questo edificio è caratterizzato da una grande copertura che definisce la forma del volume interno contribuendo in questo modo a costituire un preciso carattere tipologico ed identitario. A partire da tale considerazione si è pensato di divedere lo spazio, coerentemente con la struttura originaria, in moduli strutturalmente e termicamente indipendenti. Questo spazio presenta una superficie pari a 4.000 mq adibita a Tecnopolo per la ricerca, facente parte di una rete composta da dieci strutture per l'innovazione a Reggio Emilia. L'intervento su questo capannone è costato 5,5 milioni ed è stato finanziato dal Comune di Reggio Emilia e dalla Regione Emilia Romagna.[98] Il progetto di questo complesso si articola su due livelli di progettazione. Da una parte si guardava al degrado come un segno della storia e quindi come un elemento da preservare e conservare. Dall'altra parte si aspirava ad un intervento su un edificio fecondo che rappresentava un campo di sperimentazione per l'ideazione di nuovi volumi in grado di stimolare le relazioni dirette e movimentare e articolare lo spazio interno come una vera e propria mini struttura urbana. Gli spazi interni risultano articolati in una sequenza di spazi aperti, semichiusi e passaggi che stabiliscono una relazione reciproca tra il passato, rappresentato dalla memoria storica, e il futuro, rappresento a sua volta dall'intervento in progetto. Vengono definite relazioni tra gli spazi interni ed esterni, tra il paesaggio e l'edificio e tra gli spazi privati e quelli pubblici.

Fig.5.5.92 Veduta frontale della facciata principale Capannone 19, ph. Kai-Uwe Schulte-Bunert

Fig.5.5.93 Veduta della facciata principale del Capannone 19, ph. Kai-Uwe Schulte-Bunert

Fig.5.5.94 Veduta dell'ingresso principale al Capannone 19, ph. Kai-Uwe Schulte-Bunert

CAPANNONE 18

Anche in questo caso l'intervento è frutto di un progetto dell'Architetto Andrea Oliva che si è anche occupato della direzione dei lavori. L'intervento su questo capannone è risultato più oneroso, circa 15 milioni di euro, ed è stato finanziato da risorse pubbliche ed in parte da soggetti privati con interessi economici verso i programmi di ricerca e sviluppo. Questo capannone è divenuto sede di laboratori, di uffici e di imprese start up. Per la sua struttura interna questo capannone è equiparato a una basilica meccanica costituita da tre navate di diversa altezza. Gli ambienti sono scanditi da uno scheletro in acciaio costituito da 28 portali che caratterizzano gli spazi interni. Il Capannone 18 presenta dimensioni maggiori rispetto al precedente caso analizzato; la lunghezza risulta pari a 174 m e larghezza pari a 40 m. A seguito della bonifica dell'amianto presente sulla copertura e degli interventi di consolidamento strutturale della fabbrica, sono riemerse delle prospettive interne che appartenevano ad una scala più ampia. Su questo grande spazio, una volta sgombro, si è intervenuto con l'inserimento di nuovi volumi articolati in un gioco di pieni e vuoti. I nuovi volumi sono costituiti da box in legno e policarbonato, materiali opportunamente prescelti in modo da contrastare la struttura della storica officina. I vuoti invece sono costituiti dalle corti urbane illuminate in modo zenitale dalle aperture previste sulla copertura. L'innovazione progettuale sta nel coniugare la testimonianza storica con il nuovo attraverso un intervento che ha previsto una nuova costruzione all'interno del manufatto storico esistente.[99]

Fig.5.5.95 Dettaglio facciata principale Capannone 18, ph. Kai-Uwe Schulte-Bunert,

Fig.5.5.96 Veduta dell'interno del Capannone 18, ph. Kai-Uwe Schulte-Bunert

CAPANNONE 17

Nel agosto 2019 è stato invece avviato l'intervento di riqualificazione architettonica del Capannone 17. Questo edificio verrà destinato ad uffici, sedi di ordini professionali, istituti di istruzione superiore e altri soggetti con interessi legati alla ricerca e allo sviluppo. L'obiettivo è quello di creare un polo innovativo caratterizzato da edifici con funzioni che si rapportino tra di loro al fine di incentivare relazioni sinergiche riguardo al tema della ricerca industriale. Dal punto di vista architettonico si intende preservare la struttura attuale di questo edificio che presenta una sequenza di coperture caratterizzate da diverse soluzioni ingegneristiche. All'interno di questo complesso si interviene con inserimento di volumi e la creazione di spazi aperti che costituiscono delle estensioni degli spazi pubblici esterni.

CAPANNONI 15 A e 15 B/C

Un terzo intervento riguarda il Capannone 15 in corso di realizzazione. Questo edificio risulta il più grande del complesso industriale delle Ex Officine Reggiane (misura una superficie pari a 12.000 mq). L'intervento di recupero e valorizzazione prevede la rimozione di buona parte della copertura, di cui è stata lasciata a vista la struttura metallica, e il consolidamento dei muri perimetrali al fine di creare internamente uno spazio aperto verde pubblico. Inoltre, questo edificio ospiterà un parcheggio multipiano su tre livelli e due blocchi, con sviluppo su due piani, adibiti a uffici.[100]

98 *https://www.comune.re.it/*, [consultato a Luglio 2022].
99 *https://www.archdaily.com/* [consultato a Luglio 2022].
100 *https://cittaarchitettura.it/*, [consultato ad Luglio 2022].

Fig.5.5.97 Rendering del progetto di recupero e valorizzazione del Capannone 17

Fig.5.5.98 Rendering del progetto di recupero e valorizzazione del Capannone 15

HUB CULTURALE

6

Fig.6.1.1 Veduta della facciata Nord Est dell'edificio "D" e dell'area di sosta antistante

6.1 Introduzione

Dalla fase metaprogettuale ai macrointerventi

La fase metaprogettuale ci ha permesso di mettere a fuoco i punti di forza e di debolezza dell'area, di conoscere meglio il complesso ex Cotonificio Pirinoli di Boves ed il territorio in cui si interviene. Un altro aspetto che riteniamo sia stato fondamentale in questa fase di approccio al progetto è stato il confronto con gli attori locali che ci hanno fornito spunti interessanti sia dal punto di vista funzionale che da quello legato alla fattibilità e sostenibilità economica in merito ad un possibile intervento su questo bene architettonico. Inoltre, l'approfondita analisi del patrimonio industriale italiano, lo studio di casi simili al nostro ed una ricerca approfondita sugli approcci progettuali ai beni industriali ci sono stati d'aiuto per la successiva fase compositiva e architettonica. A questo punto, attraverso le analisi, gli approfondimenti e le interviste, avevamo un buon bagaglio di materiale che ci ha permesso di intraprendere discussioni costruttive e prime proposte progettuali. Ci siamo rivolti al progetto con l'obiettivo di dare un significato a questo complesso dismesso all'interno di una realtà come quella del territorio bovesano. La nostra idea iniziale si fondava su pochi ma chiari concetti chiave: la flessibilità degli spazi, la multifunzionalità, il rispetto verso i manufatti esistenti e la sostenibilità dell'intervento. Su questi quattro elementi si sono basati i nostri primi ragionamenti progettuali. Grazie alla buona conoscenza dello stato di fatto maturata nel tempo abbiamo provato ad attribuire una destinazione d'uso a ciascun edificio del complesso, in funzione della consistenza architettonica, dei vincoli di destinazione d'uso, della posizione planimetrica all'interno del complesso, con l'obiettivo di trovare un buon mix funzionale che rendesse l'intervento appetibile ed allo stesso tempo anche compatibile con le strutture esistenti. La credibilità di queste analisi funzionali è garantita da preliminari indagini sulle funzioni sul territorio cuneese e piemontese oltre che strettamente comunale. Nelle analisi funzionali abbiamo affiancato alla destinazione d'uso un parametro tecnico, la superficie interna calpestabile, che abbiamo utilizzato come metro di paragone con le richieste di mercato in termini di superficie. L'uso di questo parametro ci ha permesso di confrontare il nostro caso studio con casi similari, per funzioni e consistenza edilizia presenti sul territorio cuneese. Abbiamo definito tre scenari funzionali di cui ne abbiamo approfondito e sviluppato uno solo: lo scenario che è risultato più sostenibile dal punto di vista economico, storico-culturale, sociale e ambientale, in base ai risultati che ci ha fornito la matrice degli impatti, analisi riportata nel capitolo successivo. La proposta progettuale prevede la realizzazione di un centro hub con vocazione principalmente culturale che favorisca l'inclusione sociale, l'aggregazione e lo sviluppo lavorativo del territorio bovesano.

Linee guida progettuali

Un progetto per il territorio

RAGIONARE AD AMPIA SCALA

Nella valutazione di un'operazione immobiliare, come ci è stato raccontato da Valentina Dania, responsabile del settore Arte e cultura della Fondazione CRC, al netto della sostenibilità, un elemento di rilevante importanza da tenere in considerazione è la ricaduta territoriale dell'intervento, che può essere più o meno ampia.[101] Si predilige un progetto di territorio rispetto a un progetto di comune. Diventano quindi fondamentali le analisi di tipo territoriale. A tal proposito, in fase metaprogettuale, si sono svolte più analisi di mercato di tipo funzionale sulle reti consolidate presenti sul territorio; si tratta di reti costituite da enti turistici, società private, enti pubblici o associazioni che operano sul territorio su scala provinciale e regionale. In funzione di queste analisi si sono previste in progetto delle collaborazioni con associazioni ed enti pubblici, ipotizzando l'inserimento di alcuni spazi di questo complesso all'interno di reti consolidate sul territorio.
Con le analisi territoriali abbiamo individuato delle destinazioni d'uso appetibili ed inserito gli spazi di cui l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves dispone all'interno della realtà sociale ed economica del territorio cuneese. Dal momento che la soluzione in progetto prevede la realizzazione di un polo multifunzionale e flessibile adibito ad utilizzi diversi, all'interno del complesso vi saranno spazi improntati ad un utilizzo più pubblico come le sale per le esposizioni temporanee, lo spazio mercantile, le sale conferenze, ed altri di carattere tendenzialmente privato. Si è ipotizzata una commistione tra spazi di natura diversa. Il tema degli eventi e delle esposizioni temporanee potrebbe diventare di vitale importanza per questo complesso visti i locali di cui dispone l'agglomerato, le buone proprietà acustiche, le proprietà illuminotecniche e l'integrità strutturale.
Si sono individuati dei possibili stakeholders, a cui si demanderebbe l'organizzazione di eventi, che potrebbero avere un ruolo chiave nella gestione e valorizzazione dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves rendendolo attrattivo ad un segmento di turismo e utenza maggiormente allargato. Le collaborazioni con associazioni culturali costituiscono un elemento chiave della sostenibilità economica dell'intervento, in quanto garantirebbero vitalità al territorio bovesano ed una maggiore offerta di eventi, manifestazioni per i cittadini del cuneese.

[101] *https://fondazionecrc.it/*, [consultato ad Agosto 2022].

GENESI DI UN INTERVENTO SENZA TEMPO

La flessibilità degli spazi costituisce uno dei concetti chiave della filosofia progettuale che abbiamo perseguito. A tal proposito si sono progettati spazi flessibili a utilizzi diversi dalla funzione prevista in questo scenario progettuale e che prevedono interventi in progetto non impattanti sulle strutture esistenti. In funzione delle future esigenze, di eventuali richieste da parte delle amministrazioni, di ipotetici cambi di proprietà, il complesso potrà assumere una nuova veste senza rendere necessarie alterazioni e modifiche dei principali interventi architettonici previsti.[102]
Gli interventi di maggior rilevanza hanno infatti come obiettivo quello di migliorare la fruizione di tutti gli spazi dei vari edifici dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, rendendoli accessibili e mettendoli in sicurezza, come previsto dalla normativa.
Negli ambienti interni il progetto prevede l'inserimento di corpi e tramezzature che suddividono i grandi spazi industriali aperti e liberi da ostacoli e ostruzioni. Non si apportano modifiche significative alle facciate ed in generale alle murature verticali esistenti che saranno oggetto, nella maggior parte dei casi, ai soli interventi di restauro e consolidamento statico, ad eccezione degli edifici "C" e "D", non vincolati dalla Sovrintendenza, ove sono previsti interventi di sventramento dei tamponamenti di intere porzioni di facciata. Si è progettato in modo consapevole identificando in modo univoco gli interventi in progetto e allo stesso tempo ripristinando il carattere unitario della struttura originaria. Si è ricercata una forte distinzione, nei materiali e nelle forme, tra il nuovo progetto e le strutture esistenti. L'analisi e lo studio degli interventi sul patrimonio industriale sono stati di grande aiuto nella definizione compositiva e architettonica della soluzione progettuale. L'ex Cotonificio Pirinoli di Boves è un agglomerato edilizio ibrido caratterizzato da un impianto originario risalente al XIX secolo e da capannoni industriali risalenti a tempi più recenti. Il sito di progetto è quindi contraddistinto da spazi con caratteristiche spaziali e volumetriche molto differenti tra loro; a livello progettuale tali differenze presupponevano un diverso approccio alla progettazione. In alcuni casi l'intervento doveva essere più conservativo, in altri si godeva di una maggiore libertà creativa. La proposta in progetto cerca di valorizzare lo stato di fatto intervenendo a seconda dei casi in modo coerente e definendo un carattere unitario all'intervento. I casi studio analizzati e studiati ricadono sia nel patrimonio industriale italiano ma anche internazionale, alcuni a firma di grandi nomi dell'architettura contemporanea.

[102] Laura Calcagnini, *Flessibilità. Una dimensione strategica per l'architettura*, ETS, Pisa, 2018.

Hub creativi

Una struttura per favorire le relazioni sociali e rigenerare gli spazi urbani

COS'È UN HUB ?

Hub è un termine inglese che significa perno, snodo di azioni e relazioni.[103] Si tratta di luoghi che favoriscono il confronto e le interazioni tra gli utenti. Gli hub sorti nel territorio italiano assumono un'importanza culturale e, in alcuni casi, anche produttiva. Questa duplice veste rimanda ad un paragone con l'economia locale italiana che storicamente ha fatto del connubio cultura e imprenditorialità un suo punto di forza soprattutto nel settore manufatturiero (ricordiamo ad esempio il celeberrimo "Made in Italy") e nel settore dei servizi pubblici in particolare nel periodo storico del dopoguerra attraverso una forte propensione verso la ricerca e l'innovazione. Gli hub inoltre permettono una rigenerazione degli spazi urbani dismessi ed allo stesso tempo una rigenerazione sociale che coinvolge nella trasformazione l'intera comunità del luogo; l'identità dei luoghi e il senso di appartenenza assumono quindi un'importanza fondamentale in questi progetti. Gli hub favoriscono uno scambio culturale che favorisce la crescita personale, costruisce competenze e crea risorse. Lo scambio si fonda su tre importanti capisaldi: il radicamento nella comunità, la partecipazione attiva e la molteplicità delle attività. Gli spazi che caratterizzano questi luoghi risultano multifunzionali e flessibili, in grado di mettere in comunicazione professioni e utenze differenti che svolgono all'interno di questi luoghi varie attività. La molteplicità delle funzioni, la flessibilità degli spazi e la pluralità delle utenze rappresentano le caratteristiche che contraddistinguono gli hub. È una realtà recente in continua evoluzione che assume allo stesso tempo più funzioni differenti tanto che risulta difficile darle una definizione univoca che la rappresenti in modo adeguato.

- Sono spazi a disposizione sia per la comunità locale che per utenze esterne; gli hub possono infatti ricoprire anche un ruolo territoriale di importanza significativa.
- Sono luoghi in cui maturare relazioni sociali, luoghi di incontro e dialogo tra le diverse tipologie di utenze.
- Sono luoghi lavorativi, di ricerca e di sviluppo nei quali convergono più professionisti, startup e aziende; luoghi in cui sviluppare nuove idee che possono ospitare spazi coworking per favorire il lavoro condiviso.
- Sono anche spazi di svago, divertimento, sport che potrebbero andare a costituire nuovi centri di gravità sociale nei territori in cui sorgono.
- Sono occasioni per rigenerare, trasformare e dare nuova vita a luoghi abbandonati.
- Sono luoghi che si prestano ad ospitare anche servizi educativi e didattici sia di alta formazione che d'infanzia. In questi hub possono infatti essere previste aule studio, sale riunioni, aule per attività comunitarie, centri di ricerca piuttosto che spazi destinati alla cultura come biblioteche, sale letture e sale espositive.

Uno degli scopi peculiari di questi luoghi è sicuramente quello di fornire delle opportunità lavorative per i giovani attraverso poli innovativi creativi nei quali le attività di alta formazione professionale sono affiancate ad attività lavorative.
In ogni caso la cultura ricopre un ruolo centrale nelle attività, negli obiettivi e negli usi degli spazi dell'hub. Essa diventa un mezzo per innovare e attuare una crescita inclusiva e sostenibile.
L'hub fa parte degli strumenti utilizzati per rigenerare parte del tessuto urbano mediante una serie di attività collettive e aggregative. Questi luoghi possono sorgere a seguito di una pluralità di circostanze legate ad aspetti sociali, economici e culturali del contesto. Inoltre le iniziative di maggior successo di attivazione di hub si hanno nel caso in cui vi sia un'elevata differenziazione degli usi improntati all'innovazione. D'altro canto vi sono dei caratteri generali di questi luoghi che rimangono invariati e accomunano tutti questi spazi. Solitamente tali iniziative sono generate dalla comunità locale e da processi attivi imprenditoriali volti alla ricerca e all'innovazione.[104]

RISORSE CHIAVE

Le azioni di rigenerazione urbana, trattandosi solitamente di complessi di grandi dimensioni, comportano l'utilizzo di notevoli risorse economiche. Questa situazione, pertanto, non facilita investimenti diretti dell'ente pubblico ma favorisce la nascita di collaborazioni pubblico-private ove vi sia una componente privata forte, determinata e prevalente. Esse possono essere di diverso tipo:

- Attraverso un bando pubblico viene stabilita una forma contrattuale di partenariato pubblico-privato che ha per oggetto la progettazione, l'esecuzione, la costruzione e soprattutto la successiva gestione della struttura (concessione di lavori). Tale contratto a condizioni agevolate permette di sollevare il soggetto pubblico dai costi di gestione e di manutenzione ordinari della struttura in oggetto;
- Accesso alle organizzazioni culturali, principalmente Onlus che, attraverso dei bandi pubblici promossi per lo più da fondazioni, hanno accesso ad importanti risorse economiche utili alla riqualificazione;
- Impegno di gruppi di cittadini intenzionati a restituire questi spazi pubblici dismessi alla comunità ed a evitare il rischio delle privatizzazioni di questi luoghi abbandonati. La gestione di questi luoghi sarà definita e regolarizzata in seguito al recupero del bene in oggetto.

[103] https://www.treccani.it/, [consultato ad Agosto 2022].
[104] Angelo Colombo e Angelo Monti, collab. Erica Cantaluppi, *Hub creativi come dispositivi di rigenerazione urbana*, Como, 2020.

ITER REALIZZATIVO - BENI DISMESSI

Sono state individuate quattro fasi dell'iter realizzativo ben distinguibili tra loro:

1 FASE IDEATIVA | Questa prima fase può essere promossa da diversi soggetti:
   - 13% Pubblici
   - 19% Pubblici privati
   - 68% Imprese sociali e associazioni di promozione

2 FASE PROGRAMMATIVA | In questa seconda fase si definiscono le linee guida per la promozione dell'idea. Solitamente ci si avvale di un soggetto che facilita la fase di avvio dell'intervento.

3 RACCOLTA RISORSE | Chi finanzia l'intervento può essere un soggetto diverso da chi ha finanziato e partecipato alla fase di avvio dell'iter realizzativo. Nel 35% dei casi infatti i finanziamenti derivano da bandi. Le risorse sono necessarie per sostenere l'hub nel tempo e derivano da:
   - 57% Settore privato;
   - 38% Settore pubblico-privato;
   - 5% Settore pubblico.

4 GESTIONE | Prevalentemente condotta da:
   - 65% Associazioni private;
   - 30% Collaborazioni pubblico-private;
   - 5% Enti pubblici.

   La sostenibilità economica di una struttura multifunzionale si fonda sul reinvestimento dei fondi erogati dai bandi, dagli enti pubblici e dagli enti del terzo settore ma, allo stesso tempo, sul reimpiego degli utili derivanti dall'erogazione di beni e servizi che la struttura offre. I soggetti gestori coincidono con i promotori e si presentano organizzati in forma associativa, di fondazione, etc. Per quanto riguarda la gestione, talvolta essa è delegata a soggetti terzi e condotta da:
   - 65% Enti privati (di cui il 16% sostenute economicamente da delle fondazioni);
   - 30% Collaborazioni pubblico-private (sostenute economicamente da fondazioni);
   - 5% Enti pubblici.

Da questa ricerca di mercato sono inoltre emerse alcune informazioni interessanti riguardanti la tipologia dei beni oggetto di recupero per la realizzazione di centri hub multifunzionali. Nel 78% dei casi tale iniziativa ha coinvolto immobili dismessi che sono stati successivamente riqualificati. Per quanto concerne la tipologia architettonica e funzionale dei beni architettonici in disuso e delle aree inutilizzate recuperate e riqualificate, sono state definite due macrocategorie su cui solitamnente si interviene:
- 55% fabbricati produttivi-commerciali;
- 45% altra tipologia: aree agricole, di servizio, aree verdi, edifici religiosi.

Gli edifici abbandonati e dismessi, attualmente in stato di degrado, costituiscono luoghi in attesa di essere riconvertiti. Molte volte si tratta di luoghi un tempo cuori pulsanti dell'economia di paesi e città, ricchi di storia familiare e lavorativa e che soltanto ai giorni nostri rappresentano un peso per le casse del proprietario pubblico o privato che sia.
Nelle città che necessitano di spazi per lo svolgimento di attività imprenditoriali, l'avvento degli hub risulta un'opportunità: questi edifici sfitti lasciati al degrado possono essere riqualificati in una risorsa sostenibile.[105]

IL RUOLO DELL'ENTE PUBBLICO

L'hub ricopre un ruolo importante negli interventi di questa tipologia. Infatti nel 30% dei casi esso è proprietario dell'immobile, inoltre partecipa alla fase iniziale di promozione dell'intervento e ricopre un ruolo fondamentale in fase decisionale, influenzando le destinazioni d'uso previste in progetto in quanto detiene la pianificazione urbanistica. Indirizza inoltre gli obiettivi iniziali dell'intervento, influenzando allo stesso tempo la programmazione di quest'ultimo. L'ente pubblico è un soggetto molto presente nella fase iniziale ideativa e di programmazione di questo iter ma non coincide con il soggetto sponsor che finanzia l'intervento e, in aggiunta, non partecipa alla fase di gestione, se non per una piccola percentuale dei casi. In alcune circostanze il soggetto pubblico, per favorire gli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana, rende disponibili delle aree comunali dismesse concesse in comodato d'uso e attua politiche incentivanti questi interventi.
Di per sé anche l'ente pubblico ha una ridotta capacità d'investimento. Per sostenere economicamente un intervento di questo tipo si ricorre a forme di collaborazioni pubblico-private e si partecipa a bandi di fondazioni bancarie che erogano dei fondi. L'assegnazione di spazi di proprietà pubblica o a canone agevolato ha riguardato il 71% di edifici da riqualificare e per il 29% di edifici già recuperati.

[105] Angelo Colombo e Angelo Monti, collab. Erica Cantaluppi, *Hub creativi come dispositivi di rigenerazione urbana*, Como, 2020.

VOCAZIONI E FUNZIONI

Come si è già anticipato nei paragrafi precedenti, la diversificazione funzionale e la presenza di spazi ibridi costituiscono due aspetti fondamentali che contraddistinguono gli ambienti degli hub creativi, in quanto li rendono adatti e funzionali alla fruizione collettiva della cultura, all'inclusione sociale e allo stesso tempo ad attività lavorative. L'offerta funzionale che offrono queste strutture mira a creare un forte legame con la comunità locale. La diversificazione funzionale e l'ibridazione degli spazi all'interno di questi complessi mette in secondo piano le grandi differenze che caratterizzano il settore pubblico dal settore privato facendole coesistere e includendo contemporaneamente anche altri attori del territorio e i cittadini stessi. In aggiunta, una serie di altri fattori hanno favorito la nascita di questi spazi tra cui:
- La diffusione del concetto di rigenerazione urbana orientata al recupero con usi flessibili e distinti;
- L'esigenza di spazi flessibili in grado di ospitare attività differenziate per soddisfare le diverse istanze territoriali;
- Condizioni imposte dai soggetti erogatori dei finanziamenti orientate verso la flessibilità d'uso e una diversificazione delle funzioni;
- Gruppi promotori dell'intervento formati da soggetti con interessi e ambiti operativi differenti;
- Configurazione fisica degli spazi degli hub che mira a favorire l'integrazione sociale e le attività imprenditoriali. Questi luoghi sono infatti solitamente caratterizzati da un giusto mix funzionale contraddistinto da attività no profit ed attività imprenditoriali che garantiscono la sostenibilità economica dell'intervento.

Questa vasta offerta di servizi fondata sulla partecipazione attiva della comunità e sul rafforzamento delle relazioni con il territorio locale mira all'inclusione, alla promozione culturale e alla coesione sociale. Dal solo punto di vista funzionale questo studio ha definito cinque vocazioni principali su cui si fondano in genere gli hub.[106] Si tiene a precisare che solitamente, all'interno di questi centri, alla vocazione principale possono coesisterne altre minori che, in termini di importanza, possiamo definire secondarie. Di seguito si riporta l'elenco delle vocazioni emerse da questa ricerca:

- 42% Vocazione culturale | Le attività sono improntate alla creatività e alla promozione della cultura; sono organizzati eventi artistici, musicali, teatrali, esposizioni temporanee e permanenti.
- 16% Vocazione imprenditoriale | Qualora gli hub siano incentrati sull'innovazione, le startup e le aziende locali trovano in questo luogo gli spazi necessari per la promozione delle loro attività, quali uffici, spazi coworking e laboratori.
- 16% Vocazione educativa | Attività e funzioni incentrate sulla didattica e quindi sulla formazione scolastica, prevendendo ad esempio attività didattiche oppure servizi doposcuola, aiuto compiti e di sostegno allo studio.
- 16% Vocazione ambientale | Attività e funzioni con particolare riguardo all'attenzione ambientale e alla produzione agricola.
- 10% Vocazione all'accoglienza | Destinazioni d'uso legate ad attività ricettive, alberghiere e ristorative; si pensi ai servizi legati alla ristorazione, possibili strutture per il pernottamento o la messa a disposizione di alloggi temporanei.

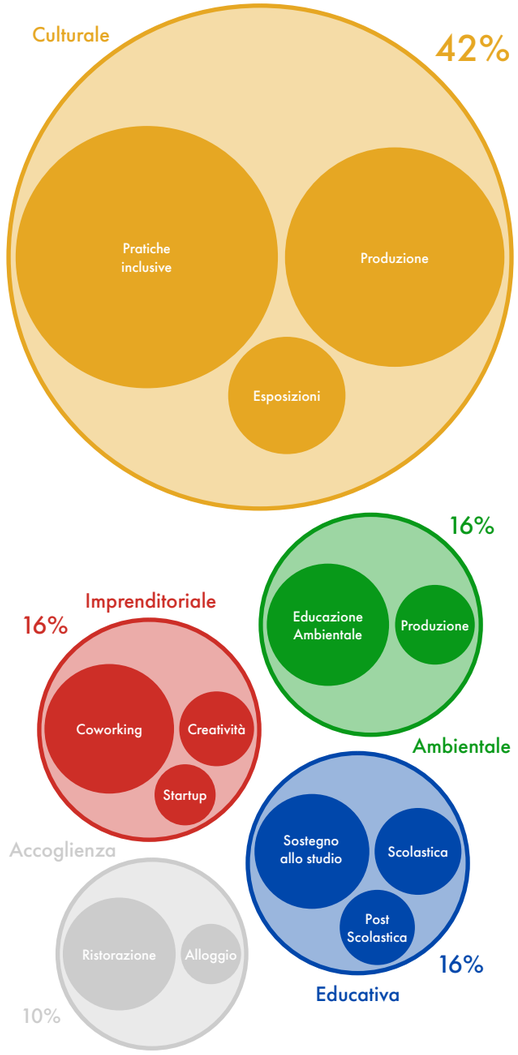


Diagramma vocazioni funzionali Hub

IDENTITÀ DEL LUOGO

Nonostante gli hub siano delle strutture flessibili e multifunzionali, presentano determinate funzioni che contribuiscono a definirne l'identità:

- Attività solitamente no profit volte a rigenerare il tessuto urbano;
- Attività volte all'innovazione e al progresso del lavoro e dell'economia, si parla di hub dell'innovazione, i cosiddetti incubatori di idee;
- Luoghi dove viene condiviso ad esempio lo spazio lavorativo, come il caso del coworking. Questi ambienti sono solitamente riferiti ad attività connesse tra loro come le strutture ricettive;
- Attività e spazi dedicati alla formazione e alla didattica come mezzo per la rigenerazione sociale e culturale.

UTENZA

È bene precisare che l'utenza dipende dalle funzioni che la struttura ospita e dalla vocazione principale dell'hub. L'utenza può essere più o meno allargata, quindi non solo locale, a seconda che l'intervento rientri in una rete territoriale comunale oppure assuma un ruolo strategico a livello regionale o nazionale. Da quanto emerso dalle indagini sugli Hub italiani, si sono individuate diverse tipologie di utenza attiva:

- 64% l'utenza che coinvolge l'Hub comprendente i soli abitanti del quartiere;
- 21% l'utenza che utilizza questi spazi comprendente i cittadini dell'intero territorio comunale; in alcuni casi esso assume rilevanza anche in un territorio più vasto come, ad esempio, quello provinciale o regionale;
- 15% l'utenza su scala nazionale e internazionale; l'hub è inserito in un rete territoriale che gli conferisce un'appetibilità per utenze non locali.

UN FENOMENO POSITIVO

Gli Hub costituiscono un fenomeno di vitalità, aggregazione e attrattività: rappresentano infatti un valore per il territorio in cui sorgono. Nonostante il carattere di multifunzionalità che li contraddistingue, come è emerso nei paragrafi precedenti, può risultare utile cambiare la funzione prevalente di ciascuno di questi luoghi. Le vocazioni principali precedentemente analizzate che possiamo riscontrare negli hub possono essere storico-culturali piuttosto che lavorative, legate all'innovazione e all'impreditorialità, oppure potrebbero essere didattiche e via dicendo. Inoltre, da quanto è emerso, essi mirano a costituire un nuovo centro di gravità sociale, attraverso il quale si attua un processo di rigenerazione urbana della città e di rigenerazione sociale attraverso l'inclusione. Le parole d'ordine promotrici di questi luoghi sono: creatività, cultura e innovazione.
La partecipazione pubblica di una parte del tessuto sociale e la sostenibilità economica, garantita da una differenziata pluralità di attori, costituiscono altri elementi centrali nei progetti di hub.

[106] Angelo Colombo e Angelo Monti, collab. Erica Cantaluppi, *Hub creativi come dispositivi di rigenerazione urbana*, Como, 2020.

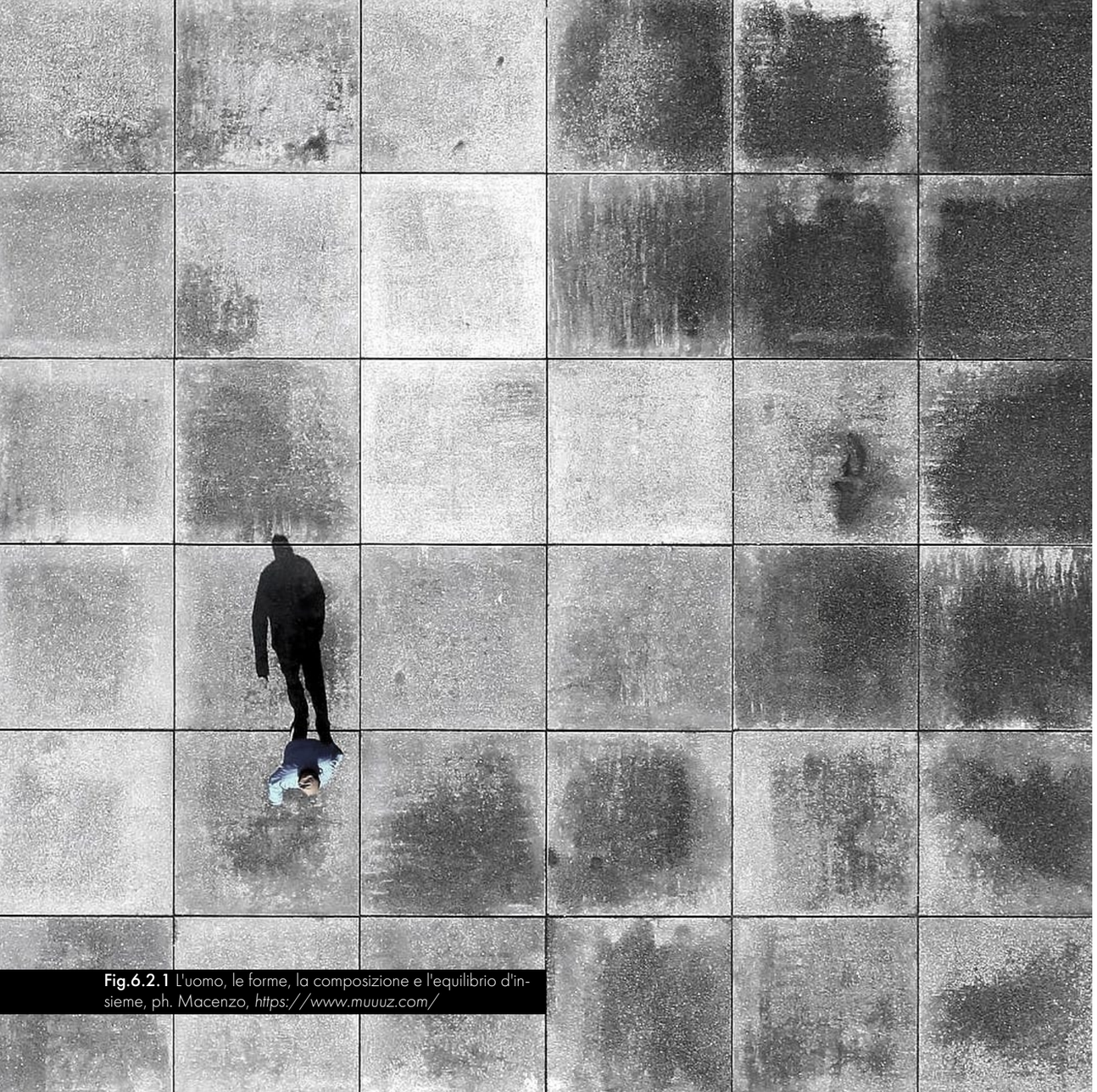


Fig.6.2.1 L'uomo, le forme, la composizione e l'equilibrio d'insieme, ph. Macenzo, *https://www.muuuz.com/*

6.2 Metaprogetto

La fase analitica e la fase ideativa

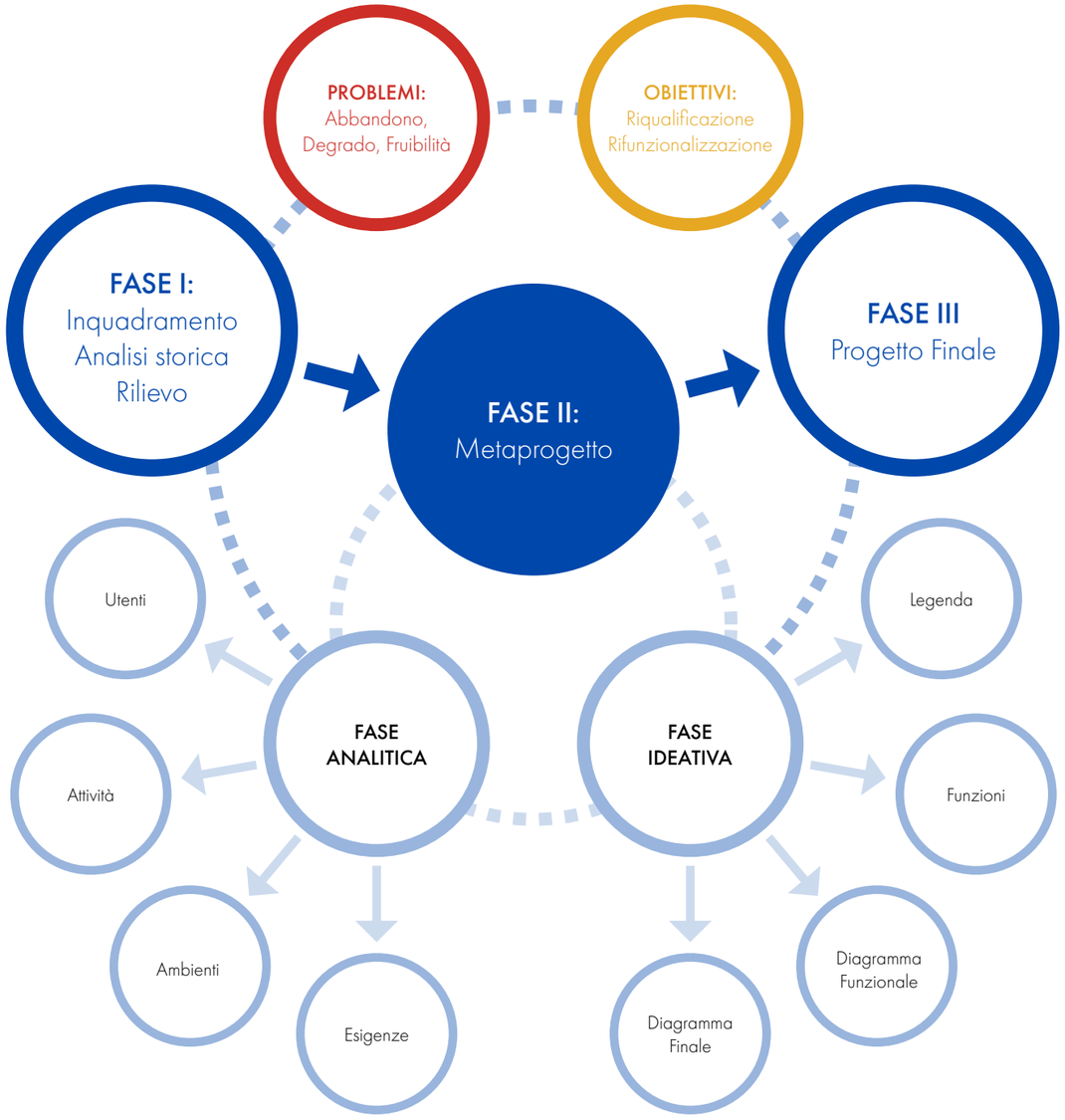
Proseguendo con il nostro lavoro di ricerca, siamo giunti alla fase di metaprogettazione in cui sono stati coniugati gli aspetti peculiari del caso studio e gli esiti degli studi precedentemente elaborati. Infatti, questa fase rappresenta uno degli step principali di un percorso progettuale, visto il suo scopo di giungere a definire il concept del progetto stesso. Molti esempi ci dimostrano che un metaprogetto portato a termine in maniera corretta e coscienziosa permette di avere in mano un concept più solido; in questo modo vengono ridotte le probabilità che il prodotto finale risulti errato o non adatto alle esigenze reali degli utenti finali. Nella disciplina architettonica il concetto è generalmente espresso con il termine di "studio preliminare" per la fase analitica e "progetto di massima" per la fase di sintesi. Potremmo dire che questa prassi si basa su quello che viene propriamente detto “buonsenso creativo”, nonostante il termine risulti piuttosto riduttivo.[107] In genere il metaprogetto si articola in due fasi: la fase analitica e la fase ideativa. Durante la prima fase vengono analizzati le idee iniziali del progetto, la sua fattibilità, il contesto, ma in particolare l’utenza verso cui il progetto è indirizzato e le sue esigenze, dal momento che all’interno della società odierna persistono molte differenze tra i vari individui.[108] Durante la fase di ideazione, nota anche come fase concettuale più articolata, il progettista fa uso della propria creatività per elaborare un’idea progettuale, o meglio un “concept”, che sintetizzi tutti gli obiettivi che si è posto durante la fase analitica. In questo modo si giunge ad un concept idoneo per passare alla fase esecutiva, dove si terminerà con il prototipo definitivo che potrà anche differenziarsi dal concept progettuale, ma da quest’ultimo trarrà forte ispirazione seguendo la stessa linea di pensiero.[109] Quindi nel nostro caso, il metaprogetto è consistito in una prima fase di identificazione degli utenti a cui volevamo che il nostro progetto si rivolgesse, delle attività principali da loro svolte nell’arco della giornata, degli spazi indispensabili allo svolgimento di queste ultime e infine delle esigenze che devono soddisfare gli stessi ambienti. Nella fase successiva sono state prese in considerazione le caratteristiche dell’area specifica che hanno portato all’elaborazione di un concept progettuale. Infine, la combinazione dei risultati delle due fasi, analitica e concettuale, ha portato alla definizione della soluzione progettuale. Nella pagina seguente questo percorso progettuale riguardante il metaprogetto è sintetizzato in uno schema riassuntivo.

---

[107] *https://www.dgline.it/*, [consultato ad Agosto 2022].

[108] Giorgia Spadaro, *Umanizzazione e progettazione sostenibile degli spazi di cura/vita per persona con disabilità mentali*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2020, Relatore: Silvia Tedesco e Francesca Thiébat, Corelatore: Arch. Daniëlle Segers Arch. Huib van Zeijl.

[109] *https://it.wikipedia.org/*, [consultato ad Agosto 2022].



Analisi delle utenze

Quadro esigenziale

GLI UTENTI

Nella prima fase, detta di metaprogettazione, sono state in un primo momento individuate le principali utenze a cui volevamo che il nostro progetto si rivolgesse, focalizzandoci su ognuna di loro: bambini, studenti, artisti, businessmen, famiglie, anziani.

- **BAMBINI.** Questa utenza è da considerarsi molto sensibile e che in un certo senso può essere vista come una delle più importanti, perché ci si sta rivolgendo a qualcuno che è ancora in una fase di crescita e di apprendimento. Bisogna pertanto avere la consapevolezza che lo spazio condiziona i comportamenti, e se i bambini crescono in un ambiente confortevole, stimolante, adatto alle loro esigenze, diventeranno adulti più consapevoli.
- **STUDENTI.** Sono coloro regolarmente iscritti a un ente scolastico o universitario, all'interno di un corso di studi proposto dallo stesso, basato su di un progetto educativo indirizzato all'apprendimento di varie materie.
- **ARTISTI.** Si tratta di persone che sono specializzate in una specifica disciplina artistica o che svolgono attività nel campo dello spettacolo.
- **BUSINESSMEN.** Persone coinvolte nel settore delle imprese e che intraprendono attività commerciali o industriali, al fine di generare vendite e ricavi ricorrendo al capitale umano, finanziario, intellettuale e fisico per favorire lo sviluppo e la crescita economica.
- **FAMIGLIE.** Con questo termine si è soliti indicare i nuclei sociali rappresentati da uno o più individui che vivono e svolgono attività insieme, legati tra loro da rapporti di parentela o di affinità.
- **ANZIANI.** Appartengono a questa categoria persone in età avanzata generalmente in pensione che, in merito alla loro esperienza sociale e lavorativa, sono figure esemplari all'interno del nucleo familiare e nella comunità locale.

LE ATTIVITÀ

In un secondo momento sono state individuate le principali attività svolte dalle varie utenze analizzandole individualmente, e riscontrando che in alcuni casi certe utenze praticano le medesime, mentre in altri casi si differenziano anche in base alla fascia d'età e, in modo particolare, in base allo stile di vita degli utenti: mangiare, giocare, imparare, studiare, lavorare, visitare, passeggiare, divertirsi, dormire.

- **MANGIARE.** Tale attività indica l'azione di consumare un pasto per nutrirsi e riottenere la giusta ricarica allo scopo di svolgere le attività nel corso delle giornate.
- **GIOCARE.** Si tratta di un'attività liberamente scelta a cui si dedicano, singolarmente o in gruppo, in particolare i bambini nei momenti di ricreazione e di svago, sviluppando e utilizzando al contempo capacità fisiche, manuali e intellettive.

- **IMPARARE.** Acquistare e fare proprie una serie di nozioni relative a varie tematiche attraverso lo studio, l'esercizio, l'osservazione e la pratica.
- **STUDIARE.** L'apprendimento di conoscenze nei vari ambiti, per mettere in atto le competenze, che dimostrano la capacità di proporre soluzioni nuove in campo teorico e pratico.
- **LAVORARE.** Questa attività è intesa come l'esercizio di un mestiere o di una professione avente come finalità la soddisfazione dei bisogni individuali e collettivi.
- **VISITARE.** Volontà di recarsi in un luogo o in una località specifica, a scopo culturale, didattico o turistico.
- **PASSEGGIARE.** Camminare senza fretta, per puro divertimento e distrazione o per svolgere esercizio fisico, spesso senza una meta precisa.
- **DIVERTIRSI.** Distaccare la mente da preoccupazioni e pensieri, svolgendo attività e occupazioni piacevoli, che rispecchiano gli interessi delle persone.
- **RIPOSARE.** Interrompere di tanto in tanto un'attività, quindi sostare per sollievo e ripresa fisica e psichica.[104]

GLI SPAZI

A ognuna di queste attività corrisponde una serie di spazi che consentono lo svolgimento delle stesse, ciascuno con le proprie caratteristiche e peculiarità: ristoro, aree gioco, aule didattiche, aule studio, laboratori, uffici, sale riunioni, musei, piazze, parchi, aree svago, aree di sosta e camere. Questi ultimi verranno analizzati più nello specifico nelle pagine successive, dove si cerca di inserirli all'interno del nostro complesso nonché di metterli in comunicazione tra di loro.

LE CLASSI DI ESIGENZA

Infine, a ognuno di questi spazi corrispondono determinate classi di esigenza elencabili nel seguente modo:

- **BENESSERE PSICO-EMOTIVO.** Esigenza riferita alle sfere emozionale, psicologica e sociale degli utenti, molto influenzata dall'ambiente fisico circostante che gioca un ruolo chiave sul benessere generale della persona.
- **BENESSERE AMBIENTALE.** Esigenza riferita ai fattori ambientali che esercitano un'azione determinante sul comfort sensoriale e fisico degli utenti; si può suddividere in benessere visivo, olfattivo, tattile, acustico e termoigrometrico.
- **BENESSERE LAVORATIVO.** Esigenza riferita ai tutti i lavoratori del complesso, relativa all'insieme dei fattori che influenzano il carico fisico, psico-emotivo, lavorativo, fisico e mentale dei lavoratori.
- **SICUREZZA.** Esigenza riferita all'incolumità fisica degli utenti, che prevede l'azzeramento delle componenti di rischio all'interno del complesso, tutelando gli utenti da eventuali incidenti.
- **FRUIBILITÀ.** Esigenza riferita all'insieme di condizioni che consentono agli utenti di usufruire in totale libertà e autonomia di tutti gli spazi all'interno del complesso, inclusi gli utenti portatori di disabilità motorie, sensoriali e cognitive. Questa classe può essere a sua volta suddivisa in altre sottoclassi quali: accessibilità e praticabilità, semplicità d'uso, attrezzabilità, arredabilità, identificabilità.[110]

[110] Francesca Thiebat, *Atelier: Il progetto sostenibile di architettura – Progettazione tecnologica ambientale*, Dispense del corso, Torino, 2020.

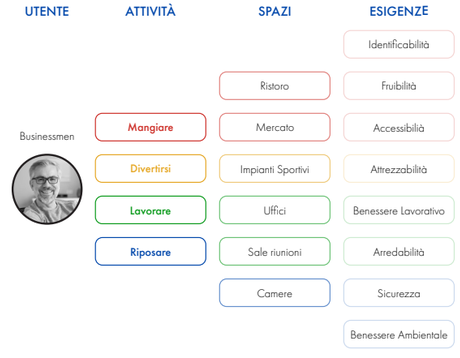


Diagramma funzionale

La legenda

Proseguendo la fase metaprogettuale, è stata redatta a pagina 300 una legenda contenente tutte le funzioni principali legate alle attività viste in precedenza ed elencate durante l'analisi dell'utenza. Nella prima colonna sono riportate le funzioni legate agli spazi aperti, nella seconda e nella terza le funzioni legate agli edifici del complesso. L'ultima colonna riporta invece dei simboli di colore nero che indicano spazi specifici o locali sovente rintracciabili in alcune funzioni e suddivisi in 5 gruppi: il primo legato ai 5 sensi (vista, olfatto, tatto, gusto e udito) che saranno poi rintracciabili all'interno della spazio Parco, il secondo legato alle tipologie di campi sportivi in base allo sport praticato (nel nostro caso pallacanestro, beach volley e padel), il terzo legato all'agricoltura, il quarto legato alle attività di un certo livello di interesse pubblico, il quinto legato ai locali o spazi accessori che si riscontrano più volte all'interno del progetto. Le scritte delle varie funzioni sono affiancate da simboli più marcati che riconducono alle funzioni stesse in modo tale da rendere più leggibile e intuitiva la lettura della legenda, che viene poi affiancata al diagramma funzionale elaborato in un secondo momento. Inoltre, come si può vedere nella legenda, ciascuna funzione è composta da una serie di sottocategorie di spazi numerati da 1 fino a 65, affinché siano riconoscibili e classificabili all'interno del diagramma funzionale. Di seguito si riporta l'elenco degli spazi previsti nella soluzione concettuale del progetto con la relativa descrizione.

- **PARCHEGGIO.** Zona adibita alla sosta degli autoveicoli.
- **PARCO.** Area verde contraddistinta dalla presenza di alberi ornamentali, con vaste zone a prato o a giardino, destinata a svago.
- **CAMPI SPORTIVI.** Aree delimitate usate per praticare sport all'aperto.
- **CAMPI AGRICOLI.** Aree di terra, chiuse o aperte, destinate a coltivazione o a recinto per il bestiame.
- **PIAZZA.** Spazio pubblico racchiuso all'interno di più edifici costituenti un complesso, più largo delle strade e dei percorsi che vi convergono, in modo tale da creare uno spazio di raccolta.
- **BED & BREAKFAST.** Insieme dei locali riservati all'alloggio o al pernottamento di persone di passaggio o che devono dimorare in un determinato luogo per un certo lasso di tempo.
- **INFOPOINT.** Ufficio predisposto per dare informazioni agli utenti in merito ad una struttura, ad un servizio, ad eventi, etc.
- **PALESTRA.** Luogo attrezzato per praticare sport al chiuso sia individuali che di squadra.
- **MERCATO.** Area in cui si svolge la vendita pubblica di prodotti di ogni genere.
- **MUSEO.** Luogo in cui sono conservate raccolte, pubbliche o private, di manufatti relativi a uno o più settori della cultura, della scienza e della tecnica, senza scopo di lucro, ma al servizio della società e del suo sviluppo.
- **COWORKING.** Ambiente di lavoro, riconducibile ad un grande ufficio open space, in cui viene praticato uno stile lavorativo che implica la condivisione con altre persone nel suddetto ambiente.
- **BAR RISTORO.** Ambiente di ritrovo adibito alla vendita di bevande e alimenti, da consumare al suo interno e in alcuni casi anche da asporto, nonché all'erogazione di altri servizi alla clientela.
- **AULE.** Sale destinate allo svolgimento di riunioni importanti di natura commerciale, politica e culturale o alle lezioni di enti scolastici, in cui si svolgono attività didattiche o di apprendimento.
- **NEGOZIO PRODOTTI LOCALI.** Spazi, costituiti da una o più stanze, in cui si vendono merci di vario genere. Il concetto di "prodotto locale" si riferisce alla qualità e identifica una produzione sul posto, anche all'interno dei laboratori comunicanti con il negozio.
- **SPAZIO CREATIVO.** Ambiente in cui sia bambini che adulti possono confrontarsi, crescere e lavorare insieme su nuovi progetti. È uno spazio di brainstorming da un lato ma di condivisione e crescita dall'altro, in quanto si tratta di un luogo adattabile a diverse situazioni per tirare fuori il meglio e nuove idee, sperimentando e sviluppando linguaggi legati al mondo artistico.
- **SCALE.** Elementi di collegamento verticale fra i diversi piani di un edificio.

IL NUOVO LOGO

Uno step su cui ci è sembrato doveroso soffermarci è stata l'ideazione del logo relativa alla proposta progettuale di riqualificazione dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves da noi elaborata. Si tratta di un logo innovativo, minimale, elegante e rivolto sia alla vecchie che alle nuove generazioni. Il logo gioca con le parole "the", "cotton" e "mill" accostandole come se fosse un'unica sigla che, tradotta in italiano, significa "il cotonificio". Inoltre, con il sottotitolo del logo intitolato "spazi culturali e creativi" si vuole sin da subito indicare le tematiche più rilevanti. L'ex Cotonificio Pirinoli rinnova quindi la propria visual identity ad un pubblico sempre più ampio e digitale, oltre che attento all'estetica, per raggiungere target globali e differenti fasce d'età nonché per affermarsi come icona culturale e creativa. L'obiettivo è stato quello di rendere il nuovo Hub riconoscibile non solo per chi ci lavorerà e lo frequenterà quotidianamente, ma di permettere anche ad un'audience più giovane di identificarsi nei valori di inclusione, stile e innovazione che caratterizzeranno il nuovo Hub dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Il nuovo logo si presenta come una rivisitazione moderna dello storico simbolo delle industrie, aventi coperture a shed e la ciminiera affiancata, in una veste più leggera e minimale, in continuità con la versione classica originaria ma più adatta ad integrarsi nell'era dell'intrattenimento.

Concept di progetto

Idea schematica della connessione degli spazi

PARCHEGGIO 1-2
1. Parcheggi Disabili
2. Parcheggi Pubblici
3. Parcheggi Privati
4. Corsie

PARCO
5. Percorsi
6. Piante Secolari
7. Piante Nuove
8. Vasche d'Acqua
9. Pozzo Antico
10. Fioriere

CAMPI SPORTIVI
11. Campo da Pallacanestro
12. Campo da Padel
13. Campo da Beach Volley
14. Panchine

CAMPI AGRICOLI
15. Orti Urbani
16. Coltivazioni Cereali
17. Coltivazioni Verdura
18. Coltivazione Frutta

PIAZZA
19. Aree di Sosta
20. Spazio Concerti
21. Spazio Conferenze
22. Spazio Mostre
23. Mercato all'Aperto
24. Arredo Urbano

B&B
25. Zona Relax
26. Zona Ludica
27. Sala Colazione
28. Camere Singole
29. Camere Doppie
30. Palestra - Sauna

INFOPOINT
31. Segreteria
32. Sala Multimediale
33. Esposizione Permante

PALESTRA
34. Spogliatoi
35. Area Attrezzi
36. Area Corpo Libero
37. Area Fitness
38. Area Cardio
39. Amazon Locker

MERCATO
40. Ingresso
41. Banconi Vendita
42. Area Luonge

MUSEO
43. Sala delle Colonne 1
44. Spazio Esp. Temporanee
45. Spazio Eventi
46. Spazio Matrimoni e Feste

COWORKING
47. Sala delle Colonne 2
48. Sala d'Attesa
49. Uffici
50. Sale Riunioni
51. Acoustic Room
52. Postazioni di Lavoro Smart

RISTORO
53. Sala delle Colonne 3
54. Servizio Bar
55. Posti a sedere

AULE
56. Sala delle Colonne 4
57. Aule Didattiche
58. Aule Associazioni

SCALA 1-2

PRODOTTI LOCALI
59. Ingresso
60. Banconi Vendita
61. Area Luonge

SPAZIO CREATIVO
62. Laboratorio Creativo
63. Spazio Creativo
64. Spazio Idee
65. Spazio Accoglirenza

5 SENSI
- Vista
- Olfatto
- Tatto
- Gusto
- Udito

SPORT
- Pallacanestro
- Beach Volley
- Padel

AGRICOLTURA
- Orti Urbani
- Coltivazioni
- Lavoro nei Campi

ATTIVITÀ
- Eventi
- Musica
- Mercato
- Degustazione
- Conferenze
- Esposizioni

LOCALI
- Servizi Igienici
- Disabili
- Ascensore
- Reception
- Cucina

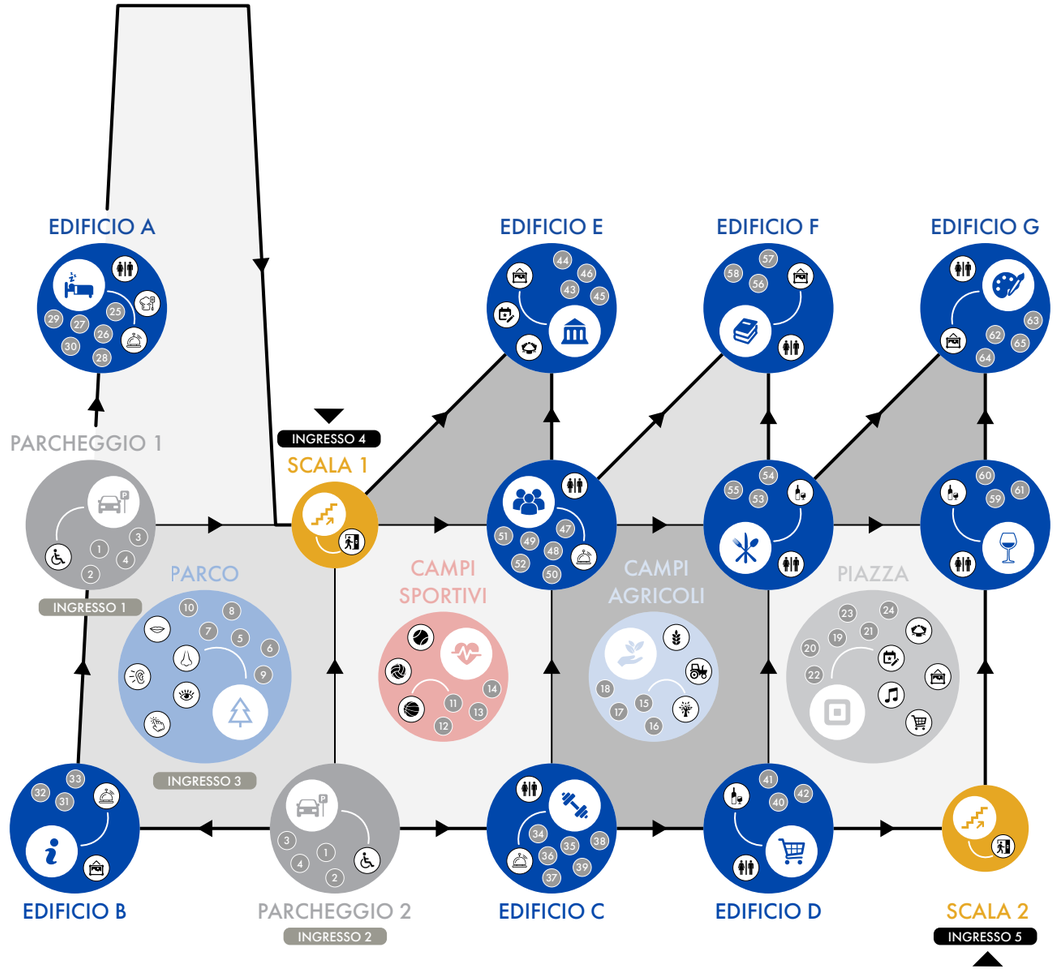


DIAGRAMMA FUNZIONALE

Il punto focale della nostra fase metaprogettuale è stata l'elaborazione di uno schema concettuale riconducibile ad un diagramma funzionale, che ci ha permesso di rappresentare il progetto virtuale del nuovo Hub all'interno dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, rivelandosi di grande aiuto da traccia e da verifica per le fasi successive del progetto.
Il diagramma riprende la forma del logo ideato per il nuovo progetto denominato "thecottonmill".
Il diagramma in questione ha avuto diversi step durante il suo completamento, in quanto sono stati inseriti dei cerchi colorati in relazione alle funzioni in maniera ordinata e logica, come se si stesse lavorando all'interno di un vero e proprio masterplan di progetto, ma schematico e concettuale. In questo caso il logo, che diventa un diagramma, presenta la linea di contorno più spessa e di colore nero, mentre le linee presenti all'interno della sagoma risultano più fini. Inoltre, la sagoma presenta al suo interno diversi quadranti che assumono differenti tonalità di grigio. Il criterio adottato per la compilazione del diagramma è consistito nel collocare i cerchi indicanti gli spazi chiusi e i parcheggi lungo il profilo del logo, mentre i cerchi indicanti gli spazi aperti all'interno del profilo stesso. Quindi, seguendo questa logica, in primis sono stati collocati i cerchi di colore grigio scuro indicanti le aree parcheggio riconducibili a due e a cui corrispondono l'ingresso 1 e 2 all'interno del complesso. In seguito sono stati posizionati i cerchi di colore giallo indicanti i corpi scala presenti all'interno del progetto e a cui corrispondono l'ingresso 3 e 4 all'interno delle strutture del complesso. Successivamente sono stati collocati i cerchi di colore blu relativi alle funzioni dei vari edifici e per questi ultimi è stata nuovamente utilizzata la denominazione vista durante l'analisi dello stato di fatto: edificio "A", edificio "B", edificio "C", edificio "D", edificio "E", edificio "F" ed edificio "G".
In questo caso si è cercato di inserire affiancati e disposti uno sopra l'altro i cerchi presentanti le funzioni dello stesso edificio, in quanto l'idea sarebbe stata quella di collocare una funzione al piano terra e una al piano primo. In seguito sono stati posizionati negli spazi liberi rimasti all'interno della sagoma del logo, le funzioni riguardanti gli spazi all'aperto quali: il parco pubblico indicato con il cerchio di colore azzurro scuro di dimensioni più grandi, i campi agricoli con il cerchio di colore azzurro chiaro, i campi sportivi con il cerchio di colore rosso chiaro e la piazza con il cerchio di colore grigio chiaro di dimensioni più grandi. Per completare lo schema sono poi stati inseriti, all'interno di ciascuno dei cerchi colorati citati in precedenza, dei cerchi molto più piccoli contenenti i numeri elencati nella legenda precedente e indicanti le sottocategorie di spazi degli ambienti principali. Lo stesso procedimento è stato utilizzato per inserire i simboli di colore nero relativi ad alcune tipologie di spazi collocabili in diverse aree. Infine sono stati collegati i vari cerchi mediante l'uso di frecce, in modo tale da avere uno schema virtuale dei collegamenti e dei percorsi del progetto futuro.
Il risultato finale che si ottenuto è stato quello di uno schema grafico pulito, ordinato e molto evocativo di quelle idee di flessibilità e di innovazione caratterizzanti il nuovo progetto.

DIAGRAMMA FINALE

In conclusione di questa fase, il nostro diagramma funzionale stilato in precedenza si è evoluto in un diagramma finale che riprende le forme e le aree del sito di progetto, in maniera del tutto lineare e logica, mantenendo la stessa gamma cromatica utilizzata in precedenza. Tutto questo allo scopo di permettere una lettura chiara dall'ideazione fino alla forma finale del progetto ancora schematica, ma molto vicina alla realtà progettuale definitiva. Lo schema finale è suddiviso in due quadranti più stretti ai lati, riconducibili ad una forma rettangolare, e di uno più grande tendente alla forma quadrata posto nella fascia centrale. Quelli ai lati comprendono interamente spazi all'aperto: il primo con parcheggio, campi sportivi, campi agricoli e il verde del contesto; il secondo con il solo piccolo fabbricato della centrale termica, il parcheggio, i campi agricoli e nuovamente il verde del contesto. Quello al centro comprende tutti i restanti spazi all'aperto e al chiuso citati nei paragrafi precedenti, con la segnalazione dei tre ingressi principali: il primo posto a destra nel punto più vicino all'area parcheggio del quadrante a lato, il secondo posto in corrispondenza dell'incrocio tra la prima area di sosta e il parco verde in alto a destra, il terzo a sinistra posto nel punto più vicino all'area parcheggio del quadrante posto a lato.

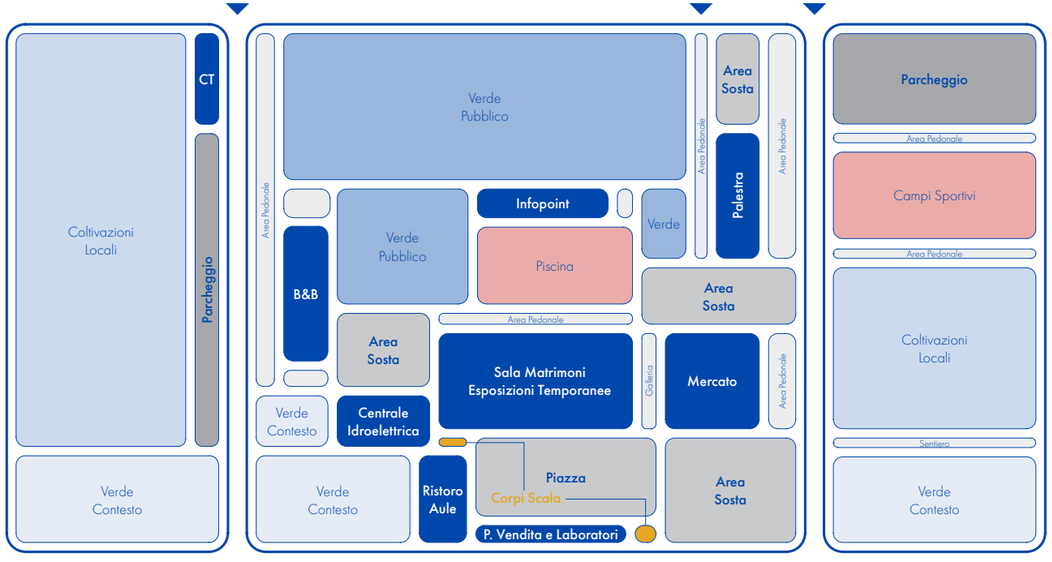


Diagramma finale

Un progetto per tutti

Il concetto di utenza ampliata

Per affrontare questo campo, è necessario definire il concetto di "progettare per l'utenza ampliata" che non è di così facile comprensione, anche se evidenzia subito due dimensioni considerate in modo "ampliato": il "progetto" e l'"utenza". La sua origine risale a inizio anni Novanta, quando l'abbattimento delle barriere architettoniche cominciò ad essere considerato un problema rilevante a cui dedicare particolare attenzione. Ne deriva come conseguenza diretta una sorta di reazione spinta da parte del mondo del design, che avverte l'esigenza di un approccio diverso, in quanto abbattere le barriere risulta limitativo per chi deve progettare oggetti per la vita di tutti i giorni. Di qui scaturisce la ricerca di una visione più "ampia" che pone le sue basi dai fondamenti del progetto, trovando le sue ragioni non tanto nell'estetica o nel marketing, quanto nel dare risposta ai bisogni dell'uomo. La progettazione è una capacità intrinseca di ogni individuo, che mette in atto strategie per migliorare le sue condizioni di vita. Pertanto, la progettualità non è una prerogativa dei soli progettisti, ma di ciascuno di noi, dal momento che, prima di agire, l'uomo pensa cosa fare, valuta le alternative e di conseguenza decide quale azione effettuare. Il progettista nasce come figura professionale in grado di farsi interprete e mediatore delle necessità e dei bisogni impliciti ed espliciti degli individui. Il suo compito non consiste solo nel mettere in evidenza gli aspetti estetici o economici, rischiando di sottovalutare l'impegno sociale nei confronti degli utenti e realizzando così progetti che risultano essere in contrasto con le necessità e i bisogni reali delle persone. Il bisogno di ripensare al progetto porta inevitabilmente a riconsiderare anche l'utenza, che rappresenta l'insieme degli effettivi destinatari degli spazi/oggetti progettati. Si rende perciò necessario un approccio nuovo e ampliato, che cerca di includere il maggior numero possibile di persone. Il progetto per l'utenza ampliata si fonda su alcuni concetti base: innanzitutto considerare la "diversità" un valore e una ricchezza anziché un limite, quindi ammettere la complessità per rendersi conto che non è così immediato "progettare per tutti", da ultimo considerare il progetto una realtà in progresso che cerca sempre di migliorare e di sperimentare nuove soluzioni.

In altri termini, l'utenza ampliata di per sé non esiste, non rappresenta una porzione della popolazione, in quanto non si tratta di suddividere le persone in gruppi, bensì di considerare le esigenze di tutti, per includere tutti nella società. Il progetto per l'utenza ampliata considera il rapporto uomo-ambiente in funzione della complessità dell'utenza "reale", ovvero delle caratteristiche che l'essere umano può assumere o acquisire nel corso della sua vita. In concreto, il progetto per l'utenza ampliata coinvolge in prima persona il progettista, invitandolo a staccarsi dalle tradizionali soluzioni abituali pensate per un uomo standard per scoprire la ricchezza della varietà umana, che presenta anche nelle persone portatrici di handicap abilità differenti da quelle che siamo soliti considerare. Affrontare il progetto nella "logica" dell'utenza ampliata non richiede particolari competenze o conoscenze, è sufficiente fermarsi a riflettere sulle reali esigenze delle persone, su come vengono utilizzati gli spazi e gli oggetti, tenendo conto anche delle diversità delle persone (uomini e donne, bambini e giovani, adulti e anziani) e prendendo in considerazione i diversi casi di disabilità (motorie, sensoriali, cognitive). In sintesi, si potrebbe affermare che il progetto per l'utenza ampliata è soprattutto un progetto che focalizza l'attenzione sull'uomo, sui suoi bisogni, sulle sue esigenze e sui suoi desideri. In linea con il pensiero di Don Lorenzo Milani, "I care", si tratta di prendersi cura, prestare attenzione e quindi di avere atteggiamenti ben diversi da quelli di chi progetta puntando esclusivamente sull'estetica o all'immagine del prodotto più che al risultato per l'utente.[111] Dalla teoria si passa alla pratica, riportando i principi del progetto per l'utenza ampliata da prendere in considerazione per operare in modo corretto e coerente. I principi sono: autonomia di utilizzo, adattabilità e flessibilità, normalità di immagine, semplicità di utilizzo, buon rapporto qualità/prezzo, sicurezza e affidabilità.[112] Dopo tutto questo ragionamento sul tema dell'utenza ampliata, il primo passo è stato quello di ipotizzare una routine giornaliera relativa alle varie tipologie di utenza, a cui il progetto si rivolge, che erano state scelte durante i primi step della fase metaprogettuale andando poi ad analizzare queste ultime focalizzandosi sulle attività, sugli spazi e sulle esigenze. Queste routine avvengono in un immaginario futuro, in cui i protagonisti entrano in contatto con il nuovo Hub culturale di Boves recentemente inaugurato e usufruiscono dei servizi che esso offre. Ne deriva che questo processo ci ha permesso di vedere e capire come le nostre soluzioni, adottate nella fase ideativa del metaprogetto, in funzione di quanto emerso durante la fase analitica, possano ritenersi potenziali e ottimali nel progetto finale realizzato.

Quest'ultimo ha come primo obiettivo quello di venire incontro alle specifiche esigenze degli utenti, di cui sono riportati nelle pagine seguenti le sei tipologie viste in precedenza: dalla madre di famiglia all'anziano pensionato, dalla bambina allo studente, dall'artista al businessman. Tutti questi personaggi sono frutto della nostra fantasia, inclusi i loro nomi, ma rispecchiano in modo adeguato le attività e le abitudini dell'utenza di appartenenza. Inoltre, è importante sottolineare come, tra gli aspetti dell'utenza ampliata citati in precedenza, emergono maggiormente quelli di "adattabilità e flessibilità", dal momento che molti spazi saranno destinati al multiuso in base alle circostanze e questo genererà un afflusso di utenze molto variegato che potranno ritrovarsi in un unico luogo.

---

[111] *https://www.barbiana.it/*, [consultato ad Agosto 2022].
[112] https://blog.stannah.it/, [consultato ad Agosto 2022].

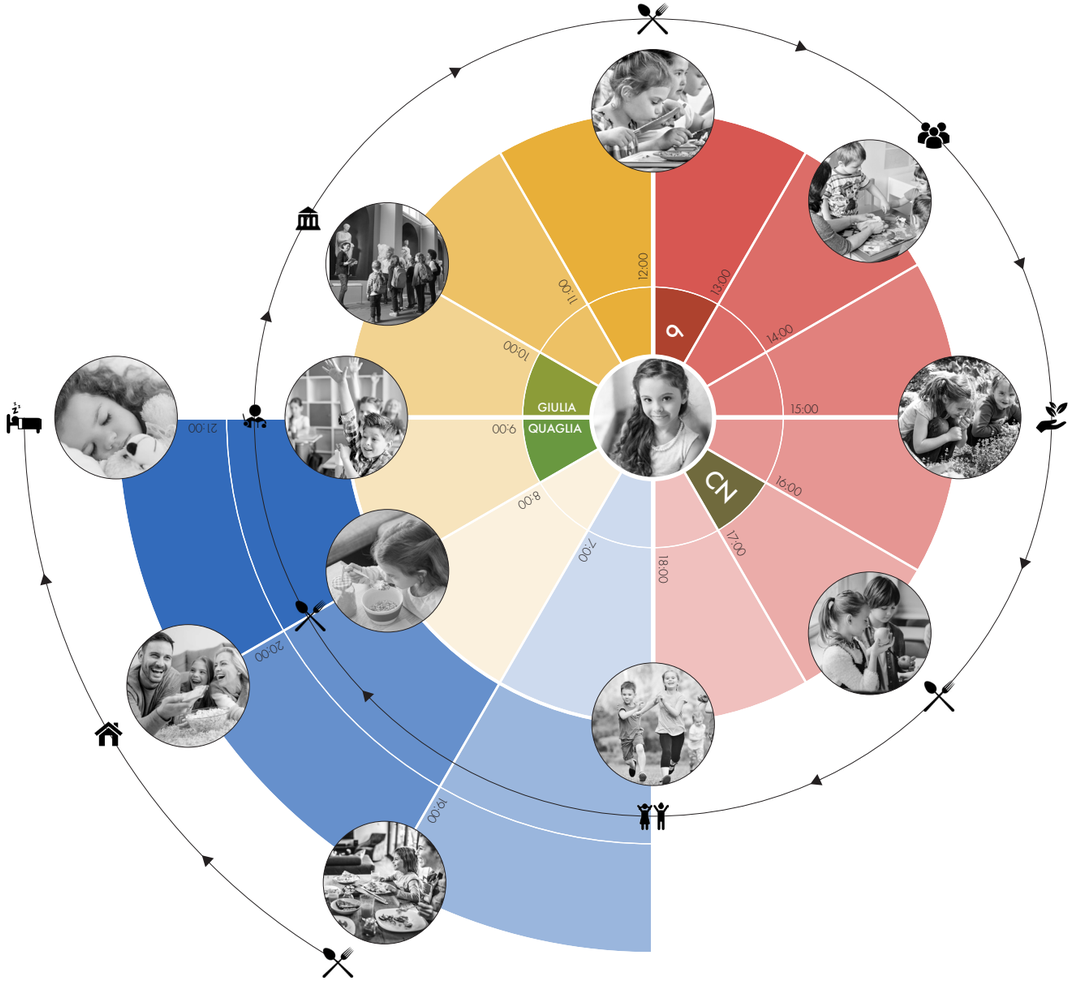
Utenza - Bambini
Storyboard

Giulia è una bambina vivace e spensierata di 9 anni residente in una villa di campagna a Boves. Giulia si sveglia presto al mattino, fa una buona ed energica colazione e viene portata dai suoi genitori alla Scuola Elementare di Boves. Una volta a settimana la scuola che frequenta Giulia organizza delle giornate di formazione in cui i bambini vengono accompagnati dagli insegnanti all'Hub culturale di Boves per visitare e ammirare le mostre temporanee che sono state allestite al piano terra dell'edificio principale nella vecchia "sala delle colonne" dell'ex Cotonificio Pirinoli. Al termine della visita guidata, Giulia e i suoi compagni di classe vengono accompagnati dalle maestre a fare pausa pranzo, prenotato nei giorni precedenti per agevolare il lavoro degli addetti al servizio del bar ristoro. Dopo la pausa, Giulia e il resto della classe si dirigono nella manica dell'edificio retrostante al piano primo dove vi sono delle aule che possono essere sfruttate per attività didattiche legate a ciò che Giulia e i suoi compagni hanno appena visto durante la visita al museo nel corso della mattinata. Più tardi i bambini hanno anche la possibilità di dare libero sfogo alla loro fantasia e immaginazione usufruendo appieno di un locale vicino denominato "spazio della creatività", allo scopo di poter creare loro stessi alcuni lavori artistici di ogni genere usufruendo del materiale messo a disposizione dal suddetto locale. Queste giornate particolari hanno lo scopo di avvicinare i giovani studenti al mondo dell'arte e della storia, invogliandoli ad apprezzare l'importanza della cultura nel loro percorso di apprendimento e di crescita individuale e, soprattutto, di dar spazio alla loro fantasia come al loro potenziale creativo. Nel primo pomeriggio è stata anche prevista un'attività all'aperto a stretto contatto con la natura, facendo sperimentare a Giulia e ai suoi coetanei il fascino del nuovo fenomeno degli "orti urbani" che, in questo caso, si trovano in un'area del complesso adiacente al Naviglio. In seguito le docenti portano i loro allievi a fare merenda all'aperto nella piazza interna di fronte al bar ristoro. La giornata sta giungendo al termine e quindi le maestre decidono di lasciare Giulia e gli altri allievi liberi di girovagare nella corte centrale per dar loro la possibilità di correre, giocare ed esplorare questo nuovo verde pubblico immerso tra piante secolari ed edifici storici. Conclusa la giornata scolastica con il rientro a scuola, Giulia torna a casa a mangiare cena con i suoi genitori. Trascorrono la serata insieme a giocare e guardare un film in televisione; infine la piccola Giulia va a dormire, dopo una giornata faticosa ma avvincente e senza dubbio formativa.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Bambini



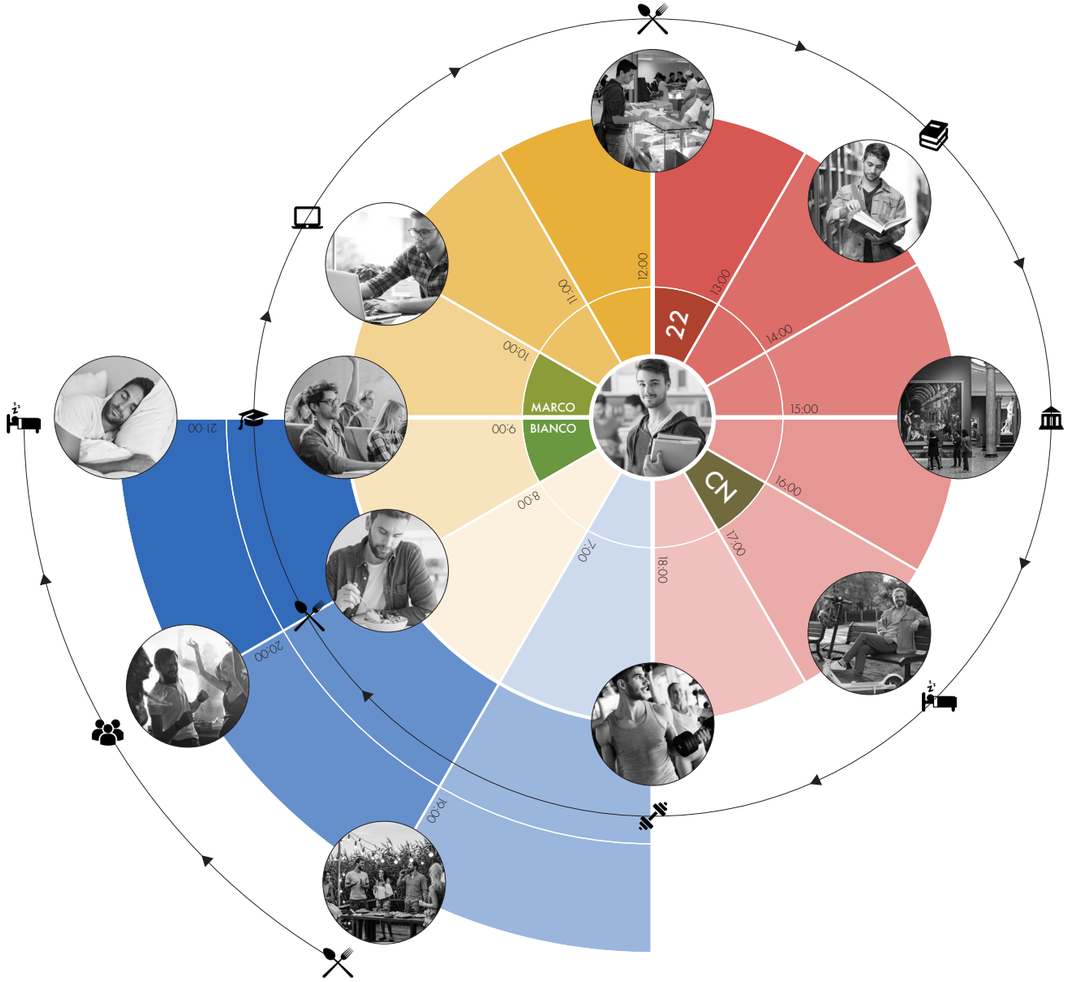
Utenza - Studenti
Storyboard

Marco è uno studente di 22 anni residente a Borgo San Dalmazzo che frequenta la Facoltà di Giurisprudenza a Cuneo. Egli si sveglia presto al mattino, fa una buona colazione e si appresta a recarsi all'Università. Nell'arco della mattinata segue le lezioni in presenza ed è intenzionato a recarsi in un luogo dove poter trovare l'atmosfera adatta per concentrarsi a studiare. A tal scopo decide di recarsi nel nuovo Hub culturale di Boves, dove sono presenti spazi coworking usufruibili dalle varie tipologie di studenti e impiegati che, a seguito della pandemia, si sono ritrovati a dover lavorare da casa. Pertanto Marco raggiunge l'hub, chiede informazioni all'infopoint e si reca al primo piano dell'edificio principale, dove si imbatte in un grande salone costituito da file di tavoli con posti a sedere muniti di computers, tastiere, armadietti, etc. In questo luogo il nostro studente in questione incrocia alcuni dei suoi compagni universitari e fa la conoscenza sia di altri studenti provenienti da Facoltà diverse che di ragazzi dei dintorni frequentanti ancora alcuni dei vari licei presenti in zona. Per la pausa pranzo si reca con i suoi amici al bar ristoro dell'hub situato al piano terra nell'edificio retrostante il principale, dove hanno la possibilità di gustare un'ampia gamma di prodotti tipici del luogo. Dopo la pausa pranzo, si dirigono nuovamente nel coworking per continuare a studiare e consultare libri; terminata la sessione di studio, decidono di andare al piano inferiore, denominato "sala delle colonne", dove non perdono l'occasione di visitare una mostra d'arte contemporanea e moderna allestita recentemente. In seguito fanno una passeggiata all'esterno del museo, dove si siedono sulle panchine e ammirano alcuni murales su pareti esterne realizzati da giovani artisti, che hanno contribuito a rendere l'aspetto e l'atmosfera all'interno del complesso più affascinante ed accattivante. Marco dedica il tardo pomeriggio a fare attività fisico-motoria e, data la presenza di una palestra all'interno del complesso, non si fa sfuggire l'opportunità di fruire di questo servizio. Dopo l'allenamento e una doccia rigenerante negli spogliatoi maschili compresi nella struttura, ha in programma una cena in compagnia di alcuni suoi amici sempre presso il bar ristoro, con intrattenimento di band musicali e dj che si esibiscono su di un palco appositamente allestito per l'occasione nella piazzola interna posta di fronte al bar ristoro. In tarda serata l'atmosfera che si viene a creare è quella di una vera e propria discoteca all'aperto. La serata si conclude con il rientro a casa di Marco in auto a Borgo San Dalmazzo, per un meritato riposo a conclusione di una lunga giornata di studio e di altre attività.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Studenti



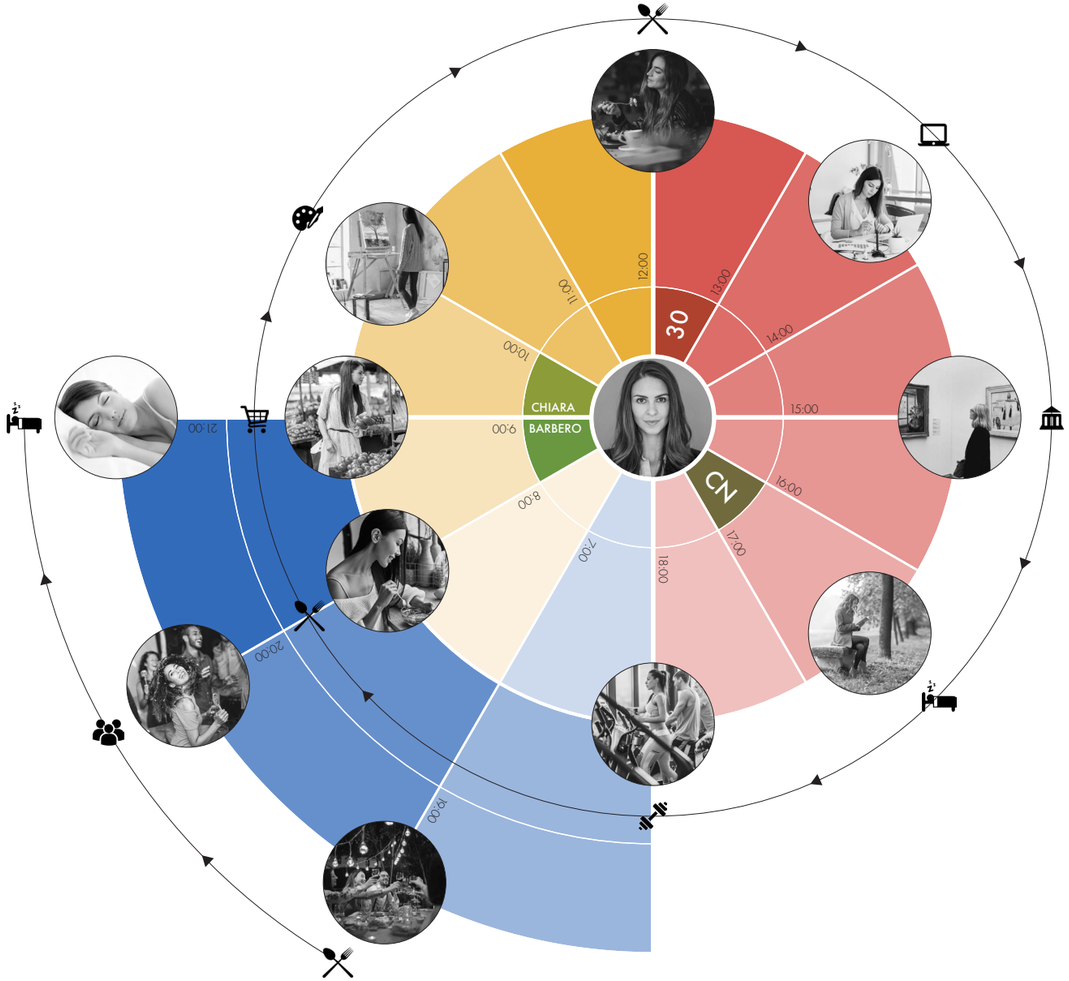
Utenza - Artisti
Storyboard

Chiara è una donna di 30 anni residente ad Alba e di professione fa l'artista. Lei ha deciso di pernottare nel B&B del nuovo Hub culturale di Boves, quindi la sua giornata inizia con una colazione sostanziosa presso la foresteria. Successivamente Chiara decide di fare un salto al mercato coperto a pochi passi da dove ha pernottato per l'acquisto del materiale utile per lavorare alle sue opere artistiche dal momento che il mercato in questione, oltre a vendere beni di origine alimentare, vende anche oggetti di antiquariato, etc. Fatto ciò, Chiara si reca all'infopoint e chiede il noleggio dello "spazio della creatività" per l'arco della mattinata. Una volta arrivata, inizia a lavorare al piano primo del locale posto nella zona più tranquilla del complesso, dove può dedicarsi appieno e al meglio alla propria attività, ultimando le opere d'arte che nei giorni seguenti esporrà alla mostra personale allestita al piano terra dell'edificio principale nella "sala delle colonne". A lavoro concluso, si reca al bar ristoro del piano terra per poter assaporare le delizie tipiche del luogo. Terminata la breve pausa, Chiara si dirige verso la reception della sala coworking posta al primo piano dove chiede il permesso di poter utilizzare una sala meeting in cui si terrà un incontro in presenza con gli organizzatori della sua mostra, allo scopo di ultimarne i preparativi. Terminata la riunione e dopo essersi congedata dai suoi collaboratori, decide ancora di dare un'ultima occhiata al salone dove è prevista la sua mostra, per effettuare una revisione finale delle ultime opere realizzate. A fine giornata lavorativa, Chiara si ritaglia uno spazio per un po' di relax all'interno del verde pubblico del complesso, respirando l'aria fresca grazie soprattutto alla presenza di piante secolari che ombreggiano la maggior parte del parco. Nel tardo pomeriggio fa anche tappa alla palestra posta all'interno dell'edificio che affianca la ciminiera, simbolo del luogo storico dove sta soggiornando. All'interno della struttura, Chiara può scaricare tutta la tensione accumulata a seguito di un'ardua e faticosa giornata lavorativa, usufruendo di vari attrezzi tra cui tapis roulant, cyclette, pesi, manubri, etc. Dopo la seduta di fitness e una doccia rinfrescante negli spogliatoi femminili presenti all'interno della struttura, vi è in programma una cena in compagnia dei suoi collaboratori e colleghi sempre presso il bar ristoro, con intrattenimento di spettacoli musicali e teatrali nella piazzola interna posta di fronte al bar ristoro. La serata si conclude con il rientro di Chiara nella sua stanza della foresteria, con la speranza di un sonno sereno in previsione della giornata seguente in cui ci sarà l'apertura della sua tanto attesa mostra.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Artisti



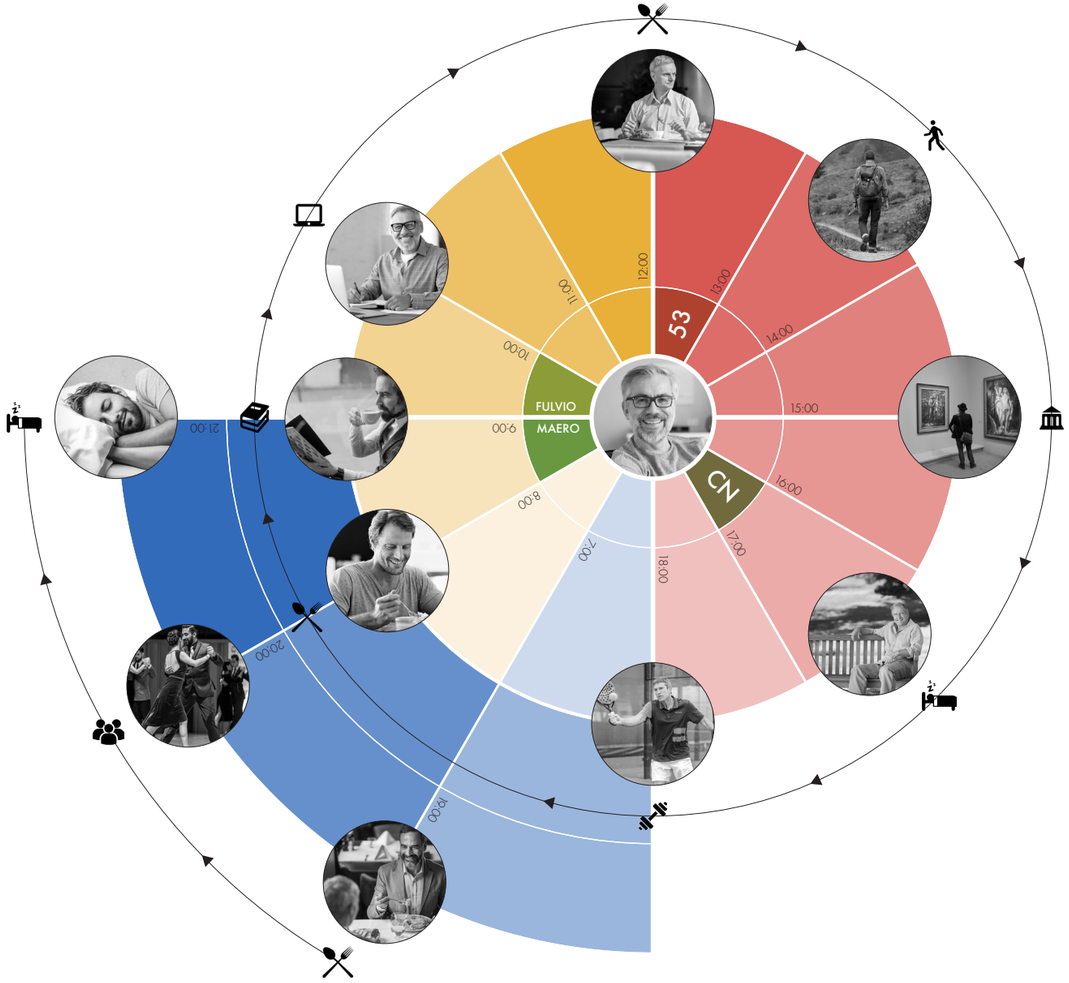
Utenza - Businessmen
Storyboard

Fulvio è un businessman di 53 anni residente in un lussuoso attico situato nel centro storico della città di Cuneo. Ogni mattina si sveglia di buon'ora e, dal momento che ha fissato un incontro nella sala coworking del nuovo Hub culturale di Boves con un'importante azienda di telecomunicazioni alla quale deve presentare i servizi offerti dalla sua impresa, si reca in auto direttamente nel parcheggio del complesso, quindi attraversa l'intera area pedonale appositamente creata per smistare il traffico di persone frequentanti questa zona, fino a giungere al bar ristoro per fare una veloce colazione. Dopodiché si dirige al primo piano dove fa tappa prima alla reception del piano coworking per confermare la sua prenotazione e poi si dirige verso l'ufficio da lui preso in affitto, dove ha luogo il meeting privato prefissato con altri imprenditori e clienti. Terminato l'incontro di lavoro nella tarda mattinata, Fulvio fa nuovamente tappa al bar ristoro per un pasto tranquillo ma questa volta sostanzioso, per poi farsi una piacevole camminata all'interno del parco pubblico, in cui scorge l'ingresso ad una mostra temporanea di arte allestita recentemente nella "sala delle colonne". Decide pertanto di entrare a visitarla e rimane deliziato sia dalle opere artistiche che dall'allestimento molto funzionale e modulare che ben si adatta al contesto. Una volta terminata la visita, Fulvio si concede una breve pausa su una delle nuove sedute messe a disposizione per tutto il complesso, cogliendo l'occasione per fare qualche telefonata di lavoro e controllare l'agenda degli impegni lavorativi dei giorni seguenti. Fulvio è un amante degli sport sia singoli che di gruppo. Infatti, nel comune dove vive, pratica il tennis e gioca a calcetto e per cui, data la presenza di impianti sportivi in prossimità del parcheggio dove ha lasciato la sua auto, prende la decisione di prenotare un'ora di padel con i suoi amici presso la segreteria della palestra del complesso. Dopo un'avvincente partita, si recano tutti insieme al bar ristoro per fare aperitivo e cena e la serata prosegue con spettacoli teatrali, intrattenimenti musicali e danze popolari, a cui lo stesso Fulvio e i suoi amici partecipano con entusiasmo. Il nostro businessman, avendo bevuto qualche bicchiere di troppo e non sentendosi sicuro di tornare a casa in auto, e anche perché si è fatto ormai piuttosto tardi, decide di pernottare nella vecchia dimora dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves, ora divenuta foresteria a seguito della recente ristrutturazione sia esterna che interna. Dopo essersi sistemato in camera ed essersi fatto una rilassante doccia calda, Fulvio si distende sul letto, subito colto da un meritato sonno.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Businessmen



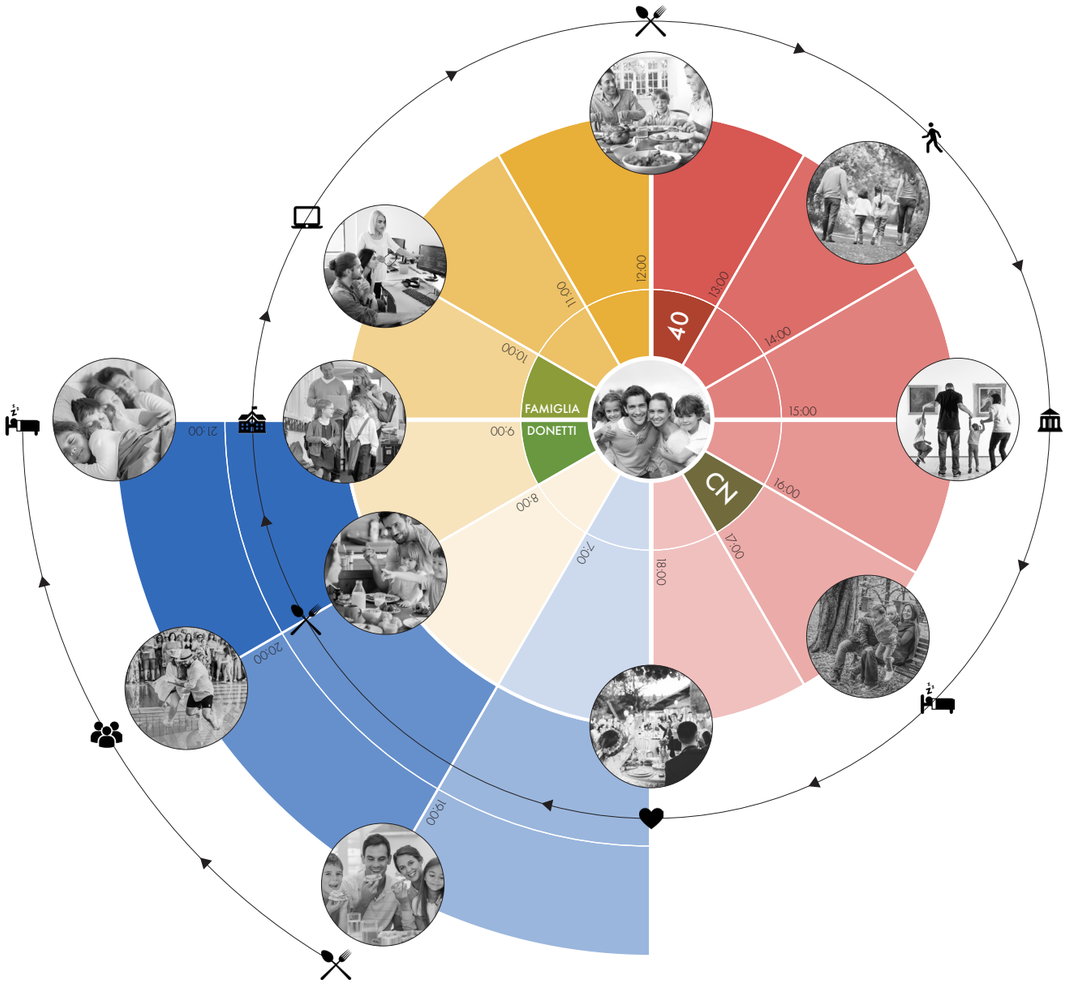
Utenza - Famiglie
Storyboard

Barbara è una giovane mamma di 40 anni residente a Boves, che vive insieme a suo marito e ai suoi due figli. La mattina si svegliano e fanno colazione tutti insieme. In seguito i due coniugi portano i loro figli alla scuola situata nel centro del paese. La mattina prosegue con entrambi i genitori che si recano al lavoro e, in particolare, Barbara fa parte di una società che per quel giorno ha affittato alcuni locali ubicati all'interno dello spazio coworking facente parte dell'Hub culturale di Boves. Pur essendo la prima volta di Barbara all'interno di questo nuovo spazio ristrutturato, essa rimane molto soddisfatta del servizio offerto dal complesso e delle attrezzature messe a disposizione per praticare la sua attività lavorativa, che includono postazioni computer, sedie girevoli, armadietti, etc. Terminata la mattinata, i genitori vanno a prendere a scuola i figli e rientrano tutti a casa per il pranzo. Nel pomeriggio decidono di andare a fare una passeggiata e respirare un po' di aria fresca, vista la bella giornata soleggiata, al parco dell'hub. Durante la camminata notano che dall'infopoint del complesso vi è un'insegna che indica la presenza di un'esposizione permanente relativa alla vecchia destinazione del complesso che stanno esplorando. Spinti dalla curiosità, si addentrano nella piccola sala espositiva situata sotto il porticato dell'infopoint e osservano una serie di documenti e oggetti relativi al passato del sito storico. Dopo la breve visita, Barbara e la sua famiglia si concedono una piccola pausa sostando su una delle nuove sedute messe a disposizione per tutto il complesso, per poi dirigersi nel tardo pomeriggio alla festa di Matrimonio di una sua vecchia cara amica, che ha deciso di festeggiare questo indimenticabile evento all'interno della "sala delle colonne", dove Barbara rimane colpita in modo positivo dall'incantevole allestimento che si presta benissimo in questo spazio al tempo stesso accogliente e intrigante. La famiglia si siede a uno dei tanti tavoli predisposti tra le innumerevoli colonne del salone e viene loro servita la cena appositamente preparata dalla cucina del bar ristoro del complesso. Nel corso della serata i festeggiamenti proseguono anche all'aperto, dove l'infopoint posto al centro del verde pubblico è provvisto di una piscina in cui i figli di Barbara, come altri invitati, non perdono l'occasione per fare qualche tuffo in acqua, avendo anche la possibilità di farsi una doccia e cambiarsi negli spogliatoi facenti parte dello stesso infopoint. Terminati i festeggiamenti, la famiglia torna a casa e tutti quanti vanno a dormire, soddisfatti del piacevole intrattenimento e intenzionati a fare nuovamente tappa al nuovo Hub culturale di Boves, per poter organizzare in un prossimo futuro feste in famiglia o con amici.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Famiglie



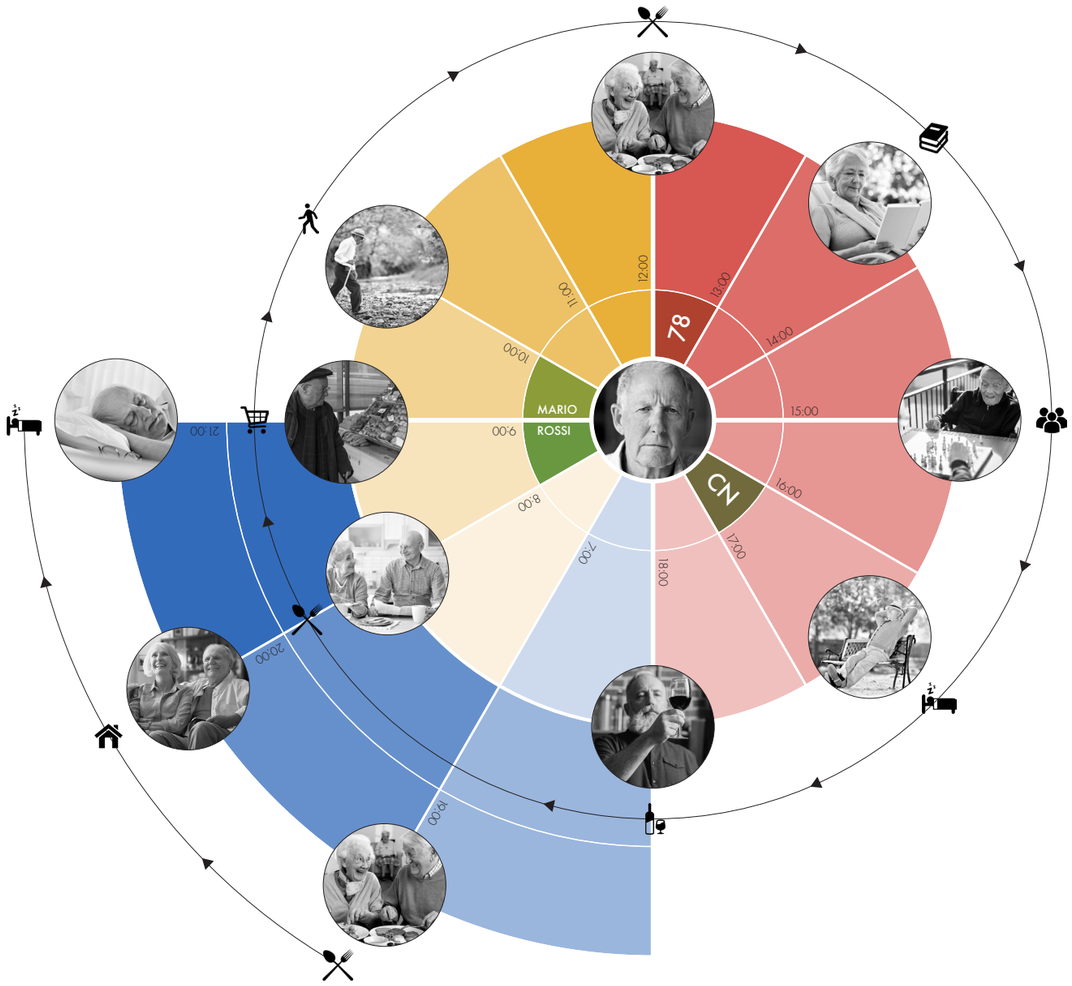
Utenza - Anziani
Storyboard

Mario è un pensionato di 78 anni residente nel Comune di Boves, frazione Fontanelle. La sua giornata tipica inizia con una buona colazione a casa in compagnia della moglie, anche lei in pensione da un po' di tempo. Dopodiché deve occuparsi di fare le spese alimentari e non solo, per cui decide di recarsi al mercato coperto realizzato all'interno del nuovo Hub culturale di Boves, in cui sono presenti dei banconi multiuso che, da una settimana all'altra, vengono occupati da svariati commercianti. In seguito, per farsi venire l'appetito, fa una bella passeggiata nella corte centrale adibita a parco, incontrando gente del posto che conosce da anni e comincia a dare un'occhiata alle varie attività che si svolgono all'interno del complesso. Al termine della mattinata, Mario torna a casa per cucinare, con una parte dei prodotti acquistati, una sua specialità tradizionale da mangiare a pranzo insieme alla moglie. Nel primo pomeriggio i due coniugi si concedono la solita pausa relax sul divano, lei leggendo uno dei suoi romanzi preferiti e lui sfogliando il giornale relativo alle cronache locali, dove vengono anche riportati alcuni eventi programmati per i giorni seguenti all'interno del nuovo Hub culturale di Boves. Più tardi Mario ritorna all'Hub, dove si ritrova con un gruppo di suoi vecchi cari amici al bar ristoro del complesso; ciascuno di loro ordina qualcosa da bere o da mangiare prodotto in loco, trascorrendo il tempo tra una partita a carte, una a scacchi, chiacchierando del più e del meno e ricordando con piacere tutti insieme gli anni passati in cui erano giovani. Escono quindi dal locale e trascorrono un altro po' di tempo sostando su una delle nuove sedute messe a disposizione per tutto il complesso, si confrontano tra di loro e osservano quanto accade intorno, tra cui bambini che si rincorrono, coppie che visitano il luogo, studenti indaffarati, lavoratori concentrati, gente che pratica ogni sorta di attività sportiva nonché eventi pubblici organizzati all'aperto negli spazi flessibili appositamente lasciati a disposizione per questo genere di intrattenimenti. Nel tardo pomeriggio Mario, avendo apprezzato i prodotti locali degustati nel bar ristoro la mattina stessa, decide di fare un salto nei locali adibiti alla vendita dei prodotti tipici locali somministrati al bar per un piccolo approvvigionamento. Soddisfatto del suo acquisto, torna a casa e decide ancora una volta di preparare lui stesso cena, per dare la possibilità anche alla moglie di un assaggio dei prodotti tipici. Dopo cena, i due coniugi si rilassano sul divano, guardando un po' di televisione e, come loro abitudine, vanno a letto abbastanza presto, soddisfatti della serena giornata trascorsa.

Legenda Routine

- Mattina
- Pomeriggio
- Sera

Diagramma Routine Anziani



6.3 Masterplan

I principali interventi in progetto

ACCESSI AL SITO DI PROGETTO

Il primo tema su cui ci siamo soffermati sono gli accessi dalla strada comunale alla proprietà dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli. Per accedere al sito abbiamo individuato tre accessi, tutti carrai:

- INGRESSO N.1 - avviene in corrispondenza dell'edificio "A", nel passato era utilizzato probabilmente dai proprietari del cotonificio come accesso principale alla loro residenza;
- INGRESSO N.2 - si apre verso la corte centrale e costituisce l'accesso principale al sito;
- INGRESSO N.3 - si colloca in posizione opposta all'ingresso n.1; da quest'ultimo si prosegue lungo un viale a ridosso del prospetto Sud Est del fabbricato "C" che non si affaccia mai sulla corte centrale, infatti un muro di separazione ne ostacola la vista. Probabilmente si trattava di un accesso carraio lavorativo che permetteva di raggiungere velocemente il cortile interno del complesso.

Nella proposta progettuale abbiamo voluto definire un gerarchia di accessi al sito. La definizione di questa gerarchia presupponeva una serie di considerazioni sulla funzione di ciascun accesso, sulle destinazioni d'uso previste all'interno del sito e sulla posizione dei parcheggi delle autovetture del complesso. Per quanto riguarda la posizione dei parcheggi, al fine di non ostacolare la vista del prato verde retrostante dal cortile interno e dall'interno degli edifici, abbiamo deciso di posizionarli nell'appezzamento di terreno agricolo lungo il muretto di recinzione che separa il lotto dalla strada comunale. Abbiamo ricavato 53 parcheggi, di cui 2 per disabili, facilmente accessibili dal largo portone presente in corrispondenza del terzo accesso. Abbiamo quindi deciso che l'ingresso n.3 sarebbe diventato l'ingresso carraio al sito dal quale si potrà accedere ai parcheggi del complesso; allo stesso tempo sarebbe diventato un'accesso utilizzabile anche dagli addetti ai lavori per le occasionali attività di carico-scarico merci. Di conseguenza l'ingresso n.2, che si apre verso un percorso rettilineo che costeggia la corte centrale, diventa l'ingresso principale del complesso, pedonale e ciclabile. Il percorso rettilineo successivo all'ingresso costituirà uno degli assi principali di progetto. Infine, per quanto concerne l'ingresso n.1, abbiamo deciso di rendere quest'ultimo un accesso riservato ai clienti dell'edificio "A" che dispongono di un parcheggio privato in prossimità del fabbricato. L'ingresso n.1 sarà inoltre fruibile dagli addetti ai lavori, dal personale del complesso ex Cotonificio Pirinoli e dai proprietari della centrale idroelettrica, non dall'utenza generale che fruisce degli spazi del complesso. Il parcheggio privato a servizio della clientela e del personale dell'edificio "A" ha dimensioni più contenute rispetto al parcheggio principale: sono previsti 7 posti auto di cui uno riservato ai disabili.

VEICOLARE I FLUSSI DI PERSONE

Un altro tema su cui si è successivamente concentrata la nostra attenzione riguarda i flussi di persone. L'analisi dei flussi di persone e degli ipotetici spostamenti all'interno del complesso è stato un presupposto che ha influenzato delle scelte progettuali e funzionali perseguite nel progetto. Inoltre, da questa analisi si è iniziato a fare delle considerazioni su molteplici temi ad essa connessi tra cui i percorsi e i collegamenti che connettono i diversi spazi dei vari edifici, mettendo in discussione gli accessi di questi ultimi. Si è definita, anche in questo caso, una gerarchia di importanza dei percorsi all'interno del sito: sono stati individuati percorsi principali, secondari e terziari. Un altro tema strettamente legato all'analisi dei flussi di persone era sicuramente la posizione dell'ufficio reception che nel progetto avrebbe costituito l'infopoint del complesso. La sua posizione determinava fortemente le considerazioni che si sarebbero fatte sui percorsi e sulle destinazioni d'uso dei molteplici edifici. Nella nostra soluzione progettuale la reception, oltre a svolgere le funzioni amministrative di gestione di alcuni spazi e adempiere alla funzione di infopoint fornendo informazioni riguardo all'intero complesso, in un'ottica più territoriale, dovrà assolvere alle funzioni di ufficio turistico a servizio del territorio e costituire la "porta" della Valle Pesio e della Val Vermenagna. La posizione della reception è quindi strettamente legata al flusso di persone e ai percorsi che queste ultime faranno; il personale dell'ufficio avrà anche il compito di indirizzare le utenze. Un altro elemento che abbiamo dovuto tenere in considerazione che ha influenzato alcune scelte progettuali a livello di masterplan perseguito è stata sicuramente la posizione del grande parcheggio pubblico situato all'interno della proprietà dell'ex cotonificio nell'appezzamento di terreno agricolo lungo il muretto di recinzione che separa il lotto dalla strada comunale. In prossimità dei parcheggi, a dividere il terreno agricolo retrostante dalla corte centrale e separare quindi l'ingresso n.3 dal n.2, vi era un alto muro in mattoni caratterizzato da colonne che ne scansionavano le campate. Siccome si presuppone che molti utenti accederanno all'area con la loro autovettura che stazioneranno nel grande parcheggio a fianco della strada, al fine di indirizzare questo flusso di utenti sin da subito sul percorso principale presente all'interno della corte centrale, si è deciso di abbattere il muro in mattoni che separava questi spazi mantenendo, come segno del passato, le sole colonne che scansionavano le campate. Al di là del muro demolito si è quindi previsto un luogo di snodo, una spazio libero, una piccola piazza, un luogo in cui sono favorite le relazioni e la sosta degli utenti. Facendo ricorso ad una segnaletica verticale ed orizzontale a terra si è ipotizzato di veicolare i flussi di persone e segnalando le diverse attività all'interno degli spazi dei diversi locali.

PERCORSI ESTERNI

Un altro argomento sensibile alla nostra proposta progettuale è quello relativo ai percorsi esterni, i collegamenti tra gli edifici e tra i principali spazi che contraddistinguono il complesso. A tal proposito abbiamo individuato due aree ben distinte che caratterizzano l'agglomerato ex Cotonificio:

- La CORTE CENTRALE è un'area verde vincolata a verde privato al cui centro sorge l'edificio "B". In quest'area sono presenti alberi di interesse storico censiti all'albo delle piante secolari.
- Il CORTILE INTERNO è uno spazio attualmente asfaltato, con caratteristiche diverse, totalmente racchiuso tra gli edifici del complesso. Sul perimetro di quest'area sono oggi presenti molte superfetazioni addossate agli edifici d'impianto risalenti ad interventi del XX secolo e che in progetto si prevede di demolire in modo da riportare questo spazio in auge, libero da ostacoli e con una forma regolare.

A livello d'impianto, al fine di migliore la fruizione degli spazi esterni e al contempo l'accessibilità degli spazi interni enfatizzando le strutture esistenti, sono previsti due interventi consistenti che comportano la demolizione, nei limiti del possibile, di porzioni di edificio. Tali interventi hanno determinato nuovi percorsi pedonali all'interno del complesso:

- Il COLLEGAMENTO N.1 tra i capannoni industriali risalenti agli interventi di ampliamento della Famiglia Introzzi.
- Il COLLEGAMENTO N.2 è un passaggio coperto previsto in progetto che connette la corte centrale e il cortile interno. Questo passaggio si è ricavato rimuovendo alcune porzioni di pareti di tamponamento dell'edificio "C".

Per quanto concerne il collegamento n.1, la demolizione dell'edificio-aggiunta che collegava questi due corpi fabbrica, ci ha condotto a riflettere su due possibilità:

- Ristudiare un edificio-collegamento che connettesse in modo opportuno e coerente dal punto di vista formale, architettonico e funzionale questi due capannoni;
- Mantenere questo spazio aperto e flessibile, migliorando la fruizione degli spazi esterni, rendendoli più connessi l'uno con l'altro nell'idea di un progetto di complesso unitario, quindi senza porre ostacoli visivi e architettonici in questo passaggio.

Inizialmente abbiamo seguito la prima possibilità che è stata descritta, ipotizzando un manufatto architettonico di collegamento, con considerazioni legate al flusso di persone e alla posizione della reception che in un primo momento abbiamo ipotizzato in questo passaggio. In seguito a problematiche di tipo spaziale emerse, a preferenze ed obiettivi differenti che intendevamo raggiungere, abbiamo optato e perseguito la soluzione n.2 che comportava la demolizione della superfetazione senza la sua successiva ricostruzione in favore del dialogo di tutti gli spazi interni del complesso, senza cercare di delimitare l'area centrale. La demolizione ha quindi lasciato il posto ad uno spazio a cielo aperto nel quale in progetto sono state ipotizzate delle aiuole verdi e delle sedute, come è possibile scorgere dalle immagini fotorealistiche riportate nelle pagine successive. Questo luogo assume un'importanza significativa all'interno del nostro progetto in quanto diventa uno snodo chiave, un fulcro del nuovo progetto nel quale convergono più percorsi e direttrici progettuali tra cui:

- il percorso che si sviluppa lungo la facciata dell'edificio "D", dal lato della corte centrale;
- il percorso parallelo al precedente che si sviluppa lungo la facciata Sud Est dell'edificio "D" dal lato del terreno agricolo;
- il percorso che si sviluppa a lato dell'edificio principale "E" e che conduce all'edificio "A" in posizione più defilata;
- il passaggio coperto che si è ricavato rimuovendo alcune porzioni di pareti di tamponamento dell'edificio "C", risultato dell'intervento n.2 precedentemente citato.

Per quanto concerne il collegamento n.2, si tratta di un passaggio coperto previsto in progetto che connette la corte centrale al cortile interno. La larghezza del passaggio ricavato è pari alla larghezza della campata sormontata dallo shed svuotato; è stata mantenuta la sola struttura portante, anche la copertura è stata sventrata e ha lasciato il posto ad elementi vetrati di chiusura. Si è così ottenuto uno spazio esterno coperto che, oltre a migliorare la connessione tra la corte centrale ed il cortile interno, ricopre un ruolo di spazio filtro dove sono stati posizionati gli accessi principali agli edifici "E" e "C" del complesso. Questo spazio esterno che si è ricavato ospita anche il corpo scala di sicurezza a servizio del piano primo dell'edificio "E", necessario ai fini della normativa antincendio, ed un vano tecnico utilizzabile per elementi impiantistici. L'intervento n.2 ci ha permesso di enfatizzare l'asse principale di sviluppo degli edifici più importanti dell'agglomerato ex Cotonificio riportando in posizione centrale gli accessi ai locali più rilevanti. Un altro elemento su cui l'intervento n.2 previsto in progetto ha influito positivamente è sicuramente il cortile interno che attualmente risulta racchiuso tra gli edifici, le superfetazioni e soprattutto tra gli alti muri che si innalzano lungo il Naviglio. Nella soluzione progettuale elaborata abbiamo previsto la demolizione di questi ultimi al fine di dare maggiore sfogo a questa piazza interna verso il canale d'acqua, la natura, il bosco e il percorso naturalistico e ciclabile che costeggia il Naviglio al di là del canale nella fascia pedemontana collinare.

Riguardo al cortile interno, abbiamo riscontrato anche una problematica legata all'accessibilità di questo spazio, che poteva avvenire solamente dal percorso sviluppatosi lungo la facciata Sud Est dell'edificio "D" dal lato del terreno agricolo e direttamente dai locali interni che si affacciano su questa corte. L'intervento n.2 ha permesso di migliorare la connessione di questo spazio con i molteplici ambienti del complesso pur conservando una sua identità decisamente diversa rispetto alla corte centrale. Sul cortile interno si affacciano infatti attività differenti, tra le quali quella ristorativa collocata al piano terreno dell'edificio "F". Il cortile interno è un luogo di dialogo, uno spazio per lo svolgimento di eventuali manifestazioni, eventi e concerti, tendenzialmente percorso dagli utenti che lavoreranno quotidianamente. Al contrario, la corte centrale è un luogo più naturale e rilassante, in prossimità dell'ingresso principale al sito di progetto. Questi luoghi hanno un diverso carattere che distingue la loro funzione e ne è testimonianza il cambio di pavimentazione, permeabile nella corte centrale mentre risulta impermeabile e quindi pavimentata, più austera nel cortile interno.

CORTILE INTERNO

Il cortile interno era contaminato da tanti edifici-aggiunte e superfetazioni risalenti ad interventi edilizi attuati nel XX secolo, successivi alla data d'impianto del cotonificio, per soddisfare nuove esigenze derivate dai nuovi utilizzi degli spazi, dal progresso tecnologico, da cambi di proprietà e al fine di conformarsi alle sempre più recenti normative. Tra queste superfetazioni, nell'area Sud del cortile sorgeva un alto muro in mattoni che delimitava e definiva la forma di questo spazio. Nella soluzione progettuale si propone la demolizione di questo manufatto al fine di far dialogare questo spazio con il contesto locale naturale in cui si colloca, sostituendo il muro con un'ampia aiuola verde che permetterà anche la seduta degli utenti. L'aiuola prevista in progetto servirà anche come filtro tra il percorso pedonale al di là del Naviglio con il cortile austero pavimentato racchiuso tra gli edifici dell'ex Cotonificio Pirinoli. Inoltre, le aiuole che si prevedono daranno la possibilità di piantumare essenze arboree, spezie a disposizione degli utenti del complesso ed in particolare per gli addetti alla cucina del locale ristoro. L'idea progettuale prevede la realizzazione di giardini ed orti didattici, al fine di sviluppare le competenze degli utenti, ampliando l'offerta didattica, rafforzando la conoscenza della vegetazione del territorio locale ed ampliando l'offerta delle molteplici attività presenti nel complesso Hub culturale di Boves. Dal cortile interno è possibile godere di una buona visuale sul territorio circostante, sul canale irriguo e sul terreno agricolo retrostante. Uno dei concetti chiave che abbiamo perseguito nel progetto è la valorizzazione della natura. Nello specifico caso del cortile interno si è cercato di riportarlo in primo piano.

PERCORSI PEDONALI E CICLOTURISTICI

Al fine di ampliare l'utenza e migliorare le connessioni con le reti viarie e i percorsi naturalistici presenti sul territorio bovesano, si propone un ulteriore collegamento con il percorso ciclopedonale presente nell'area boschiva, che sopraggiunge dal centro della frazione di Fontanelle e collega il Santuario della Regina Pacis con il centro cittadino di Boves. Attuando una migliore connessione con il territorio locale, si ipotizza un maggior afflusso di turisti e, allo stesso tempo, si garantisce il successo delle attività presenti nel complesso. Alcune di queste attività sono complementari con le esigenze e le richieste dei turisti che percorrono il percorso naturalistico. Un altro percorso ciclabile, parallelo al precedente, costeggia la strada comunale e passa davanti alla proprietà dell'ex Cotonificio. Da segnalare anche la vicinanza al Parco fluviale che presenta percorsi fruibili in bici che collegano la città di Boves, nello specifico la frazione di Fontanelle, con il centro città di Borgo San Dalmazzo e con la città, capoluogo di provincia, di Cuneo. Visto il gran numero di percorsi ciclabili presenti sul territorio e la vicinanza a percorsi boschivi altamente frequentati dai cicloturisti, abbiamo previsto all'interno dell'ex Cotonificio due aree dove poter posteggiare le bici: una nel cortile interno e l'altra in prossimità della ciminiera.

COLLEGAMENTI VERTICALI

Un altro argomento sensibile al nostro progetto, che ha influenzato alcune scelte progettuali perseguite a livello di masterplan, riguarda la posizione dei corpi scala. I collegamenti verticali che connettono gli spazi del piano primo con quelli esterni ed interni del piano terreno sono stati ripensati al fine di migliorare l'accessibilità, la fruibilità dei diversi locali e garantire il rispetto delle normative vigenti. Tutti gli edifici del complesso nella soluzione progettuale proposta si sviluppano su due piani, ad eccezione del fabbricato "B". Negli edifici "C" e "D" gli spazi al piano rialzato derivano da una riorganizzazione degli spazi interni attraverso manufatti interni strutturalmente indipendenti, che ci hanno permesso di sfruttare appieno l'altezza elevata che contraddistingueva questi capannoni industriali. I fabbricati restanti, l'edificio "A", "E", "F" e "G", erano stati previsti, sin dal progetto iniziale, con uno sviluppo su più piani.

Attualmente sono solamente due i corpi scala che permettono di usufruire degli spazi al piano primo:

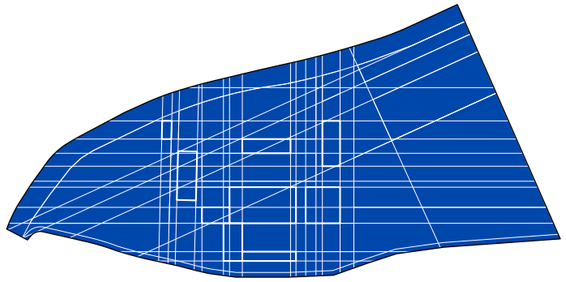
- il vano scala presente nell'edificio "A";
- il vano scala posto tra i corpi "E" ed "F", questa scala al momento rappresenta l'unico modo per raggiungere gli spazi al piano primo degli edifici "E", "F" e "G".

Nel progetto, che prevede la riqualificazione dell'intero agglomerato ex Cotonificio Pirinoli, abbiamo previsto interventi in accordo alla normativa vigente, nello specifico in accordo alle norme antincendio e ai vincoli di accessibilità descritti dall'art. 82 del Testo Unico per l'Edilizia. A tal proposito abbiamo previsto all'interno del complesso scale di sicurezza e ascensori.

Per quanto riguarda gli edifici "C" e "D", abbiamo ipotizzato delle scale interne per ciascuno di essi e non è stata prevista l'installazione di ascensori, trattandosi di spazi la cui destinazione d'uso si ritrova anche al piano terreno. Diversamente dai casi precedenti, dai fabbricati "C" e "D", negli edifici restanti i collegamenti verticali previsti in progetto svolgono, nel nostro caso, un ruolo architettonico e compositivo fondamentale. Essi sono elementi che contraddistinguono fortemente i tratti caratteristici della soluzione elaborata. Inoltre, hanno avuto un'influenza anche sulle scelte perseguite a livello di masterplan, avendo un ingombro proprio in pianta ed essendo dei corpi esterni. Ciascun collegamento verticale previsto esternamente sorge nel punto in cui sono state demolite le superfetazioni e i fabbricati-aggiunta, all'interno della sagoma volumetrica dell'edificio esistente nel rispetto delle volumetria consentita (demolizione e nuova costruzione a parità di volumetria esistente).

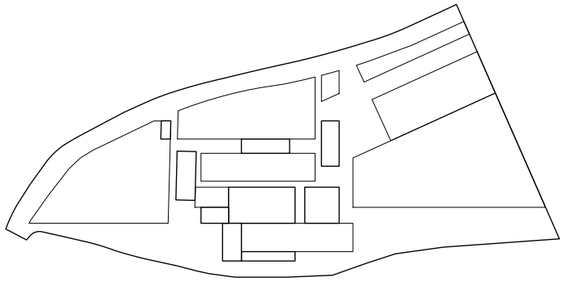
Nella soluzione progettuale, possiamo distinguere quattro nuovi corpi di collegamento verticale:

1. il nuovo manufatto architettonico che sorge in prossimità dell'edificio "A", nel quale è prevista l'installazione di un vano ascensore;
2. la scala di sicurezza posta in corrispondenza del collegamento n.2, intervento in progetto descritto nei paragrafi precedenti;
3. la scala di sicurezza posta in prossimità del prospetto Sud Est dell'edificio "G", collegata, mediante un ballatoio, al corpo scala n.2;
4. il vano ascensore posto tra i manufatti "E" ed "F", che costituisce una naturale prosecuzione dell'elemento architettonico che ospiterà nella soluzione progettuale l'osservatorio.



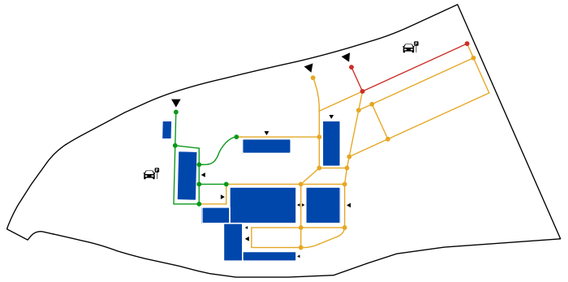
Assi di progetto

Nella fase di ideazione del progetto siamo partiti col disegnare delle linee di costruzione o, per meglio dire, gli assi di progetto ottenuti dal tessuto urbano circostante e dalle vie di circolazione, generando in questo modo una sorta di tracciato che ci potesse aiutare per la definizione degli spazi del nuovo progetto. Il tracciato in questione risultava un insieme di linee di diverse angolazioni che si incrociavano tra di loro e determinavano dei punti critici o dei punti interessanti per creare nuovi spazi. Questo metodo ci ha anche consentito di comprendere come le molteplici superfetazioni facenti parte del complesso, nella maggior parte dei casi, dovessero essere eliminate per favorire la creazione di ambienti e spazi liberi da ostruzioni visive.



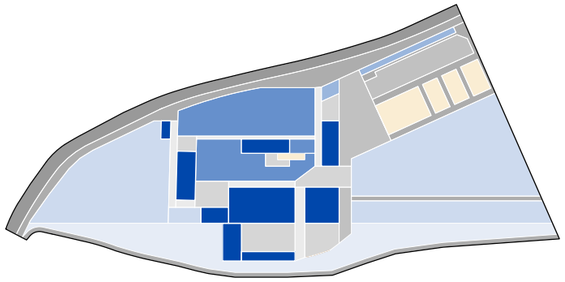
Aree di progetto

In seguito, si è cercato di semplificare lo schema precedente andando a definire le principali aree del nuovo progetto che avevamo in mente e che hanno, in un primo momento, determinato l'individuazione dei volumi principali, segnati con una linea nera più spessa, per un totale di 7 rettangoli presentanti diverse dimensioni corrispondenti agli edifici analizzati durante l'analisi dello stato di fatto quali: edificio "A", edificio "B", edificio "C", edifico "D", edificio "E", edificio "F" ed edificio "G". In un secondo momento vi è stata l'individuazione degli spazi aperti, in questo caso segnando il loro contorno con una linea nera più sottile, per un totale di 9 aree aventi forme e dimensioni differenti.



Percorsi

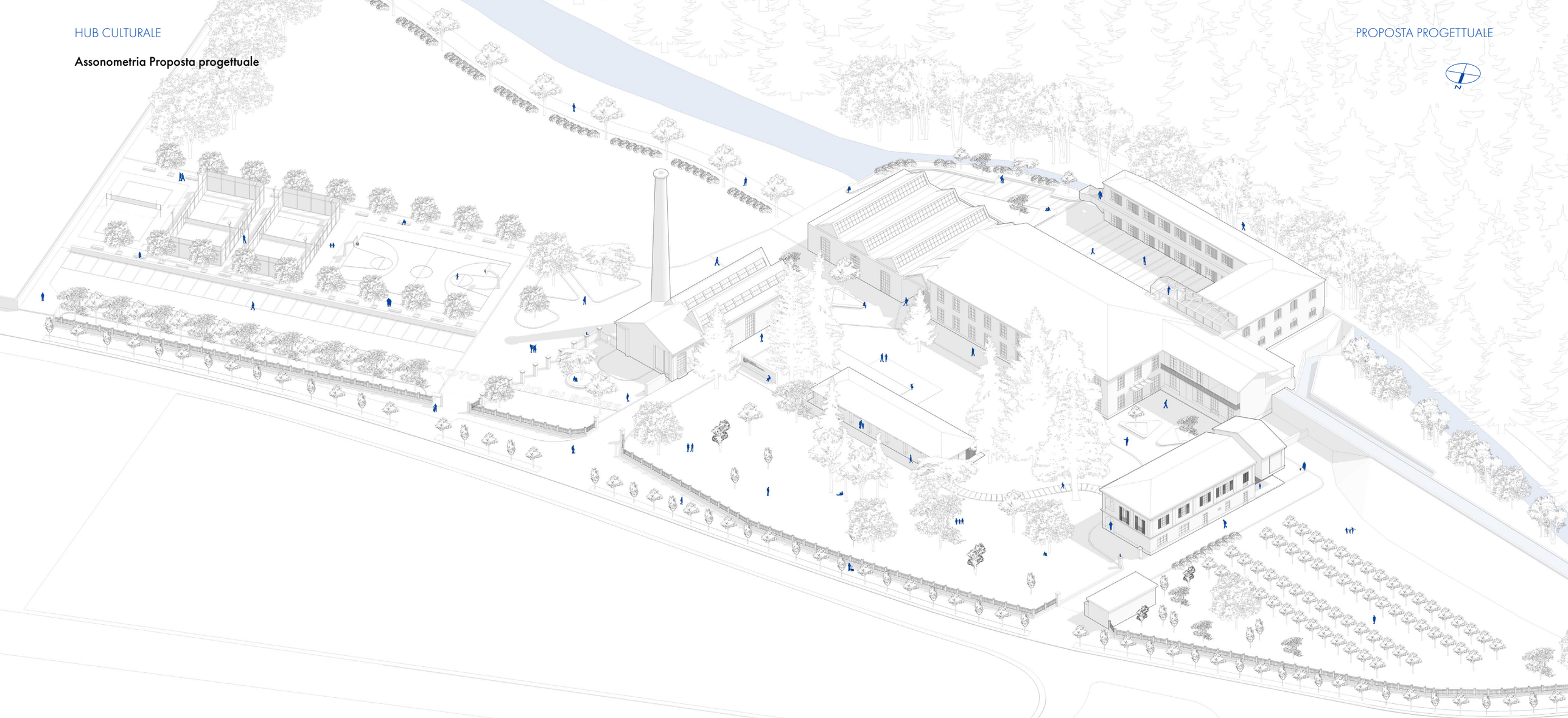
Per individuare i collegamenti tra questi volumi abbiamo cercato di sfruttare al massimo le linee incrociate del tracciato iniziale in quanto, negli spazi di raccordo tra i vari edifici, risultavano ben distribuiti e propensi a generare un sistema di percorsi pedonali, ciclabili e carrabili che potessero immergere nel nuovo progetto l'utenza futura. I percorsi possono essere suddivisi in 3 tipologie: i principali segnati con il colore giallo collegano direttamente i vari edifici e gli spazi aperti comunicanti con loro, i secondari segnati con il colore rosso riferiti al tratto percorso dagli autoveicoli degli utenti in visita al complesso, i terziari segnati con il colore blu riferito agli utenti che pernottano all'interno del complesso.



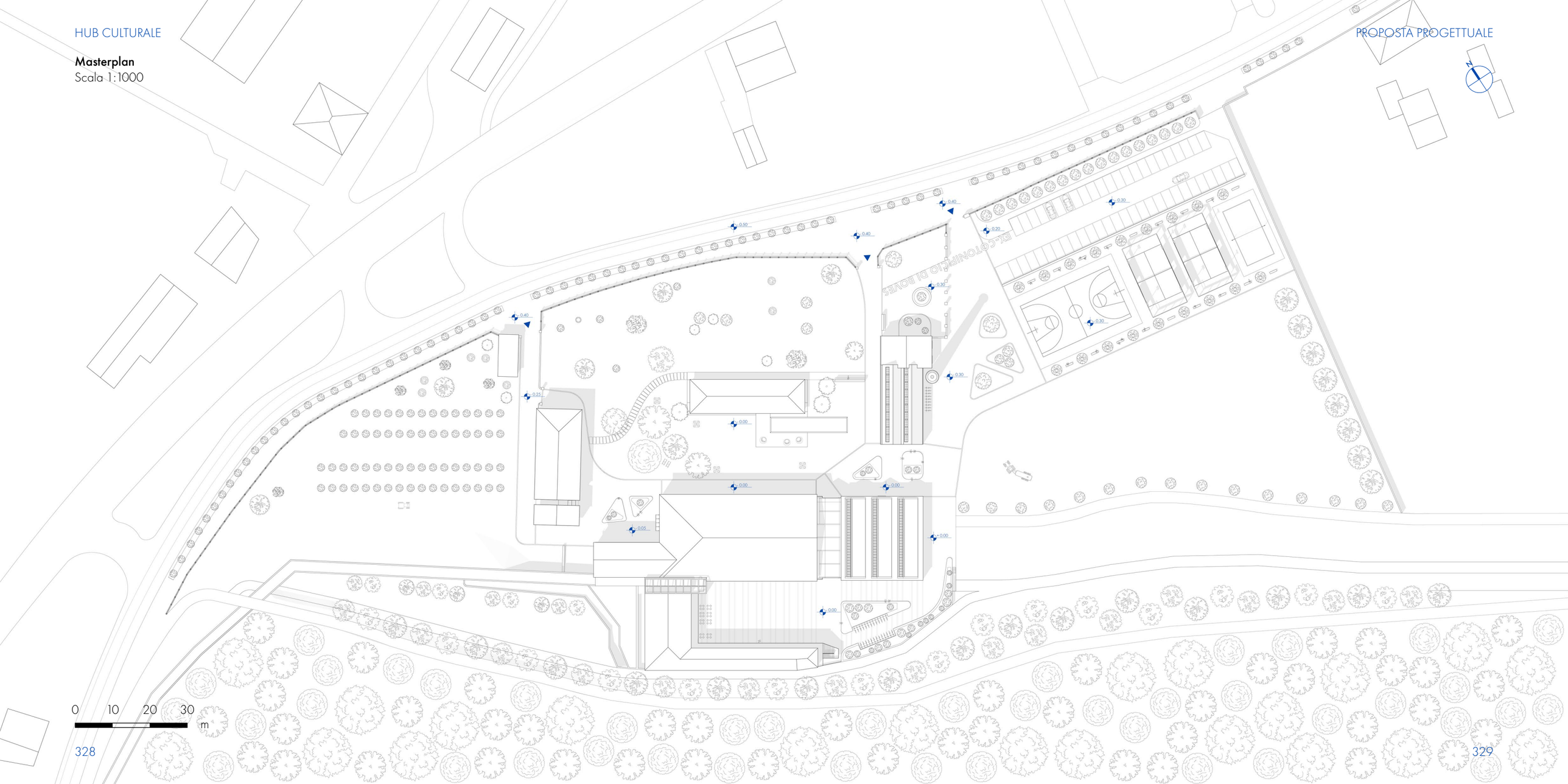
Pavimentazioni

I percorsi, a loro volta, hanno permesso di generare diversi spazi aperti, ciascuno dei quali trattato in maniera distinta. Le pavimentazioni presentano nello schema diverse tonalità di grigio in base all'uso: grigio scuro per le aree carrabili, grigio tonalità media per le aree di sosta e piazze, grigio chiaro per le vie pedonali e ciclabili. Le aree verdi presentano invece nello schema diverse tonalità di blu sempre in base al loro utilizzo: blu scuro per l'area parco, blu tonalità media per i campi agricoli, blu chiaro per il verde del contesto. Sono anche segnate un'area di color giallo scuro per indicare un'area piscina all'aperto e un'altra di color giallo chiaro per segnalare la presenza di campi sportivi.

Assonometria Proposta progettuale



Masterplan
Scala 1:1000



0 10 20 30 m

Fig.6.3.1 Veduta d'insieme della proposta progettuale per l'ex Cotonificio dal percorso naturalistico pedemontano.

Fig.6.3.2 Il nuovo Hub culturale di Boves: i campi sportivi, il parcheggio, la ciminiera, la palestra ed il mercato.

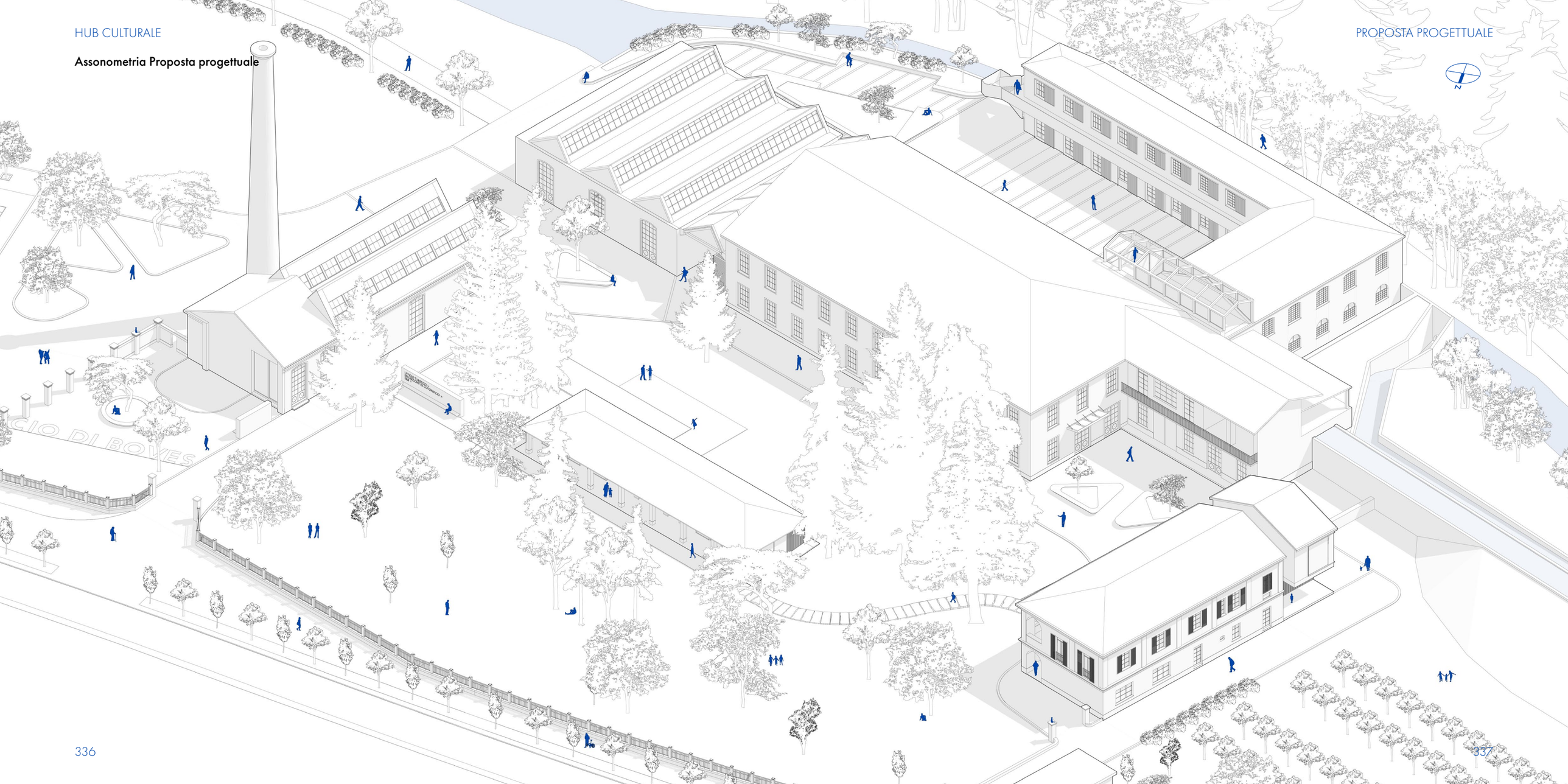
6.4 Il progetto

Analisi degli interventi sui manufatti architettonici

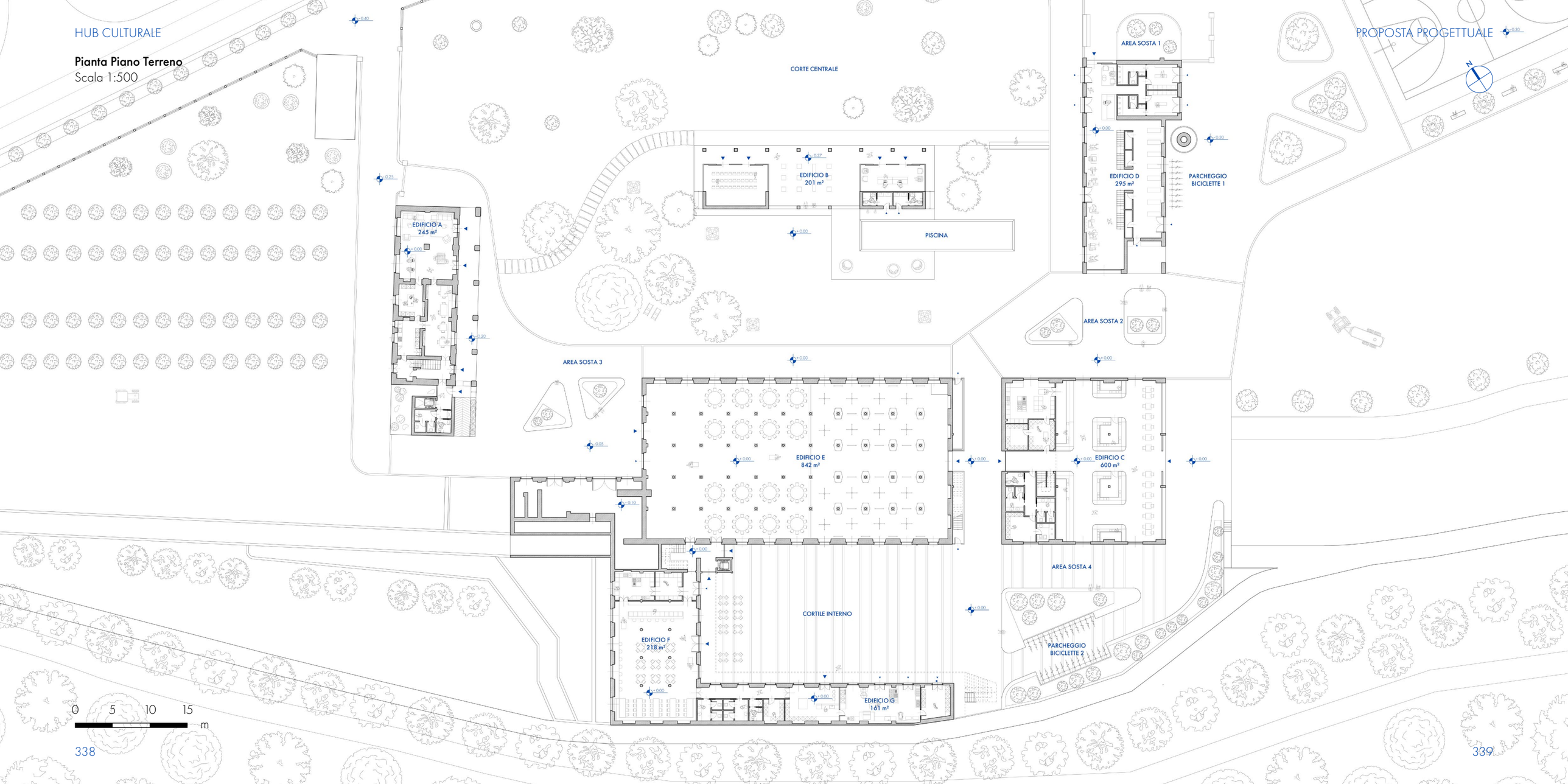
L'analisi della proposta progettuale è stata condotta seguendo la stessa logica secondo la quale si è proceduto con l'analisi dello stato di fatto, ovvero analizzando ciascun edificio individuato in funzione delle caratteristiche architettoniche e della posizione planimetrica degli stessi all'interno del sito di progetto. Innanzitutto sono stati riportati gli elaborati grafici del complesso nel loro insieme: il masterplan, le piante del piano terreno e del piano primo, l'assonometria del complesso, i prospetti e le sezioni.
L'analisi si è calata poi a livello dei singoli edifici. Per ciascun fabbricato sono state affrontate più tematiche a partire da considerazioni preliminari sullo stato di fatto da cui si sono innescate le prime idee, alcune delle quali, quelle ritenute più interessanti e significative, sono state successivamente sviluppate nella proposta progettuale predisposta. Anche in questa fase di descrizione della proposta progettuale non sono state trascurate le indicazioni normative, restringenti in alcuni casi, a cui è stato necessario attenersi e che di conseguenza hanno influenzato le nostre scelte. Uno degli argomenti a cui è stato dedicato più spazio riguarda le scelte progettuali adottate, nello specifico a livello compositivo e architettonico, che hanno stravolto per certi versi l'originaria composizione del complesso, attraverso demolizioni riguardanti importanti porzioni di edificato e, allo stesso tempo, hanno migliorato la fruizione degli spazi esterni ed interni, garantendo l'accessibilità ed il rispetto delle prescrizioni normative ai fini della sicurezza.
Per ciascun fabbricato recuperato ci si è soffermati sugli interventi di riqualificazione anche degli spazi interni, descrivendo il sistema costruttivo dei corpi ex novo previsti in progetto, i materiali utilizzati ed il progetto dell'illuminazione ipotizzata.
In funzione delle analisi condotte sui fabbricati recuperati, per ciascun intervento abbiamo inoltre cercato una collocazione all'interno delle diverse categorie di approccio progettuale individuate. Insieme al focus sugli interventi progettuali, l'altro macrotema affrontato in queste pagine di analisi della proposta progettuale riguarda la distribuzione degli spazi interni ed esterni in funzione della destinazione d'uso prevista. Quest'ultima è stata oggetto di considerazioni, maturate per ciascun manufatto analizzato, in funzione delle analisi territoriali preliminari, riportate nei capitoli precedenti, e dei requisiti spaziali necessari. Per quanto concerne gli elaborati grafici a livello del singolo edificio, essi comprendono sezioni prospettiche, piante e render della soluzione in progetto.
La sezione prospettica fornisce una visuale dinamica degli spazi interni ed esterni, permettendo di cogliere i principali interventi progettuali previsti nei locali interni oltreché quelli di recupero riguardanti la "scatola esterna". Attraverso la comparazione con le sezioni prospettiche degli stessi edifici, già redatta in fase di analisi dello stato di fatto, è stato favorito un confronto tra la proposta progettuale e la situazione attuale in cui giacciono questi edifici.

Fig.6.4.1 Veduta del complesso Hub culturale di Boves dal percorso pedonale naturalistico che costeggia il canale Naviglio.

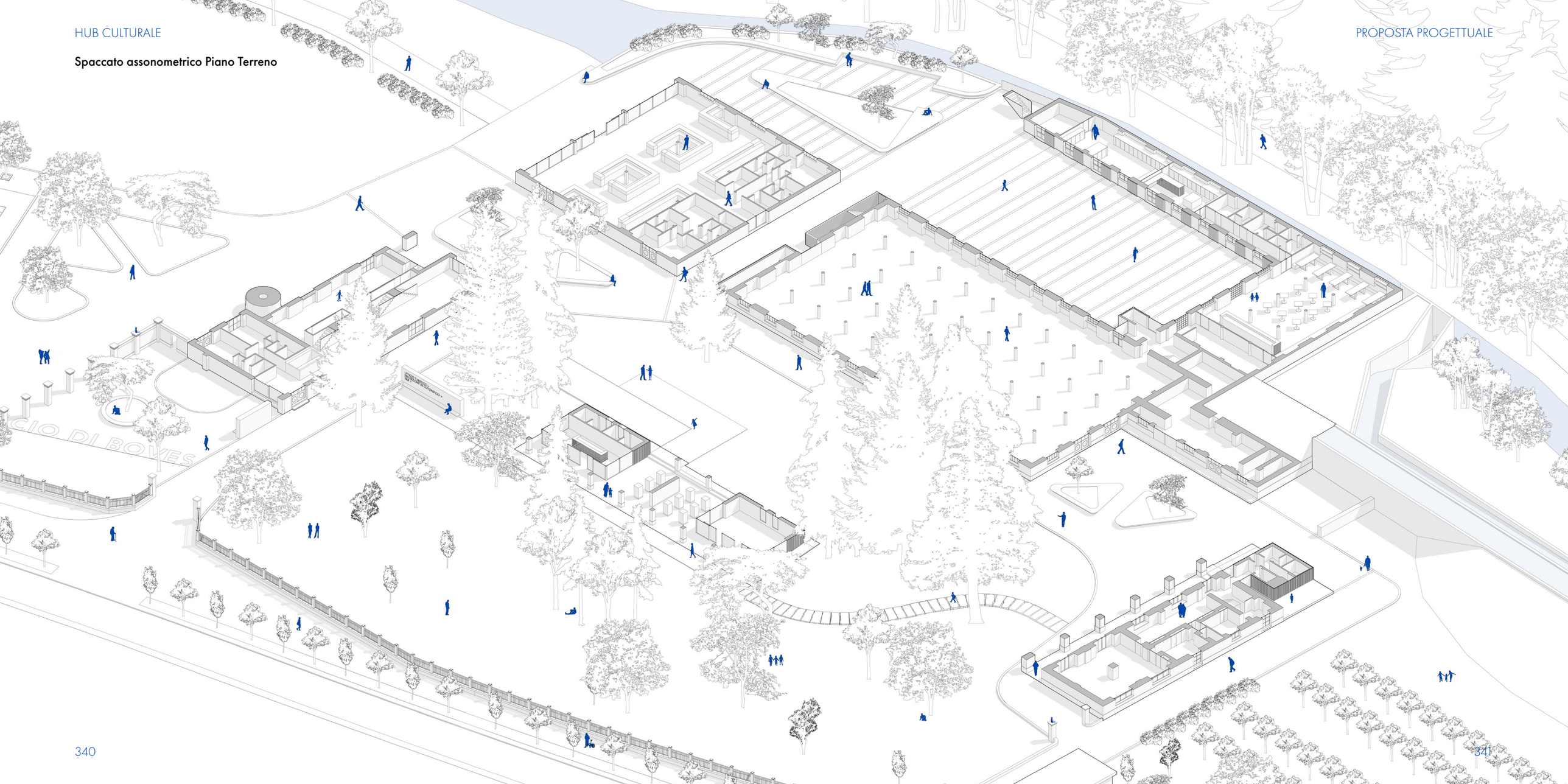
Assonometria Proposta progettuale



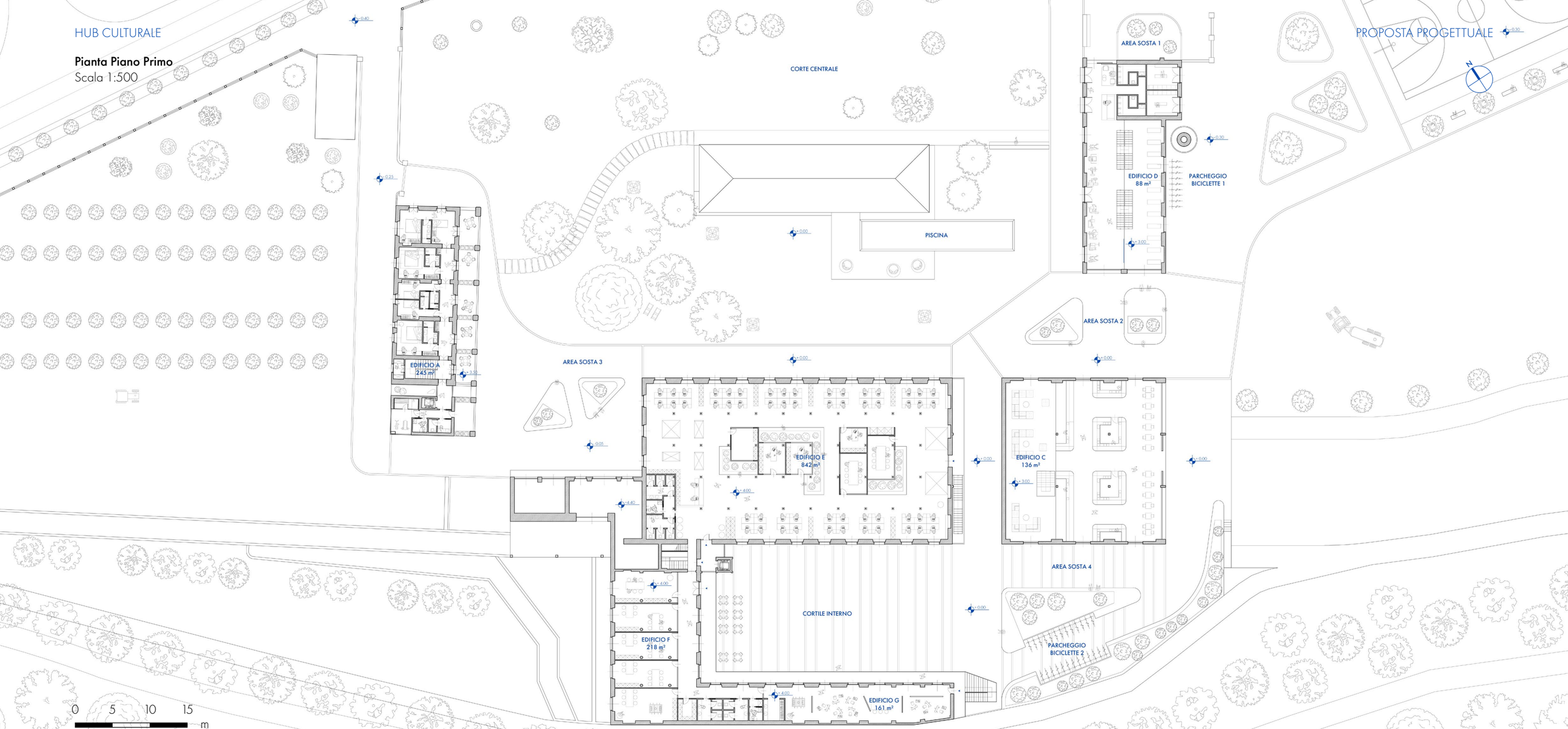
Pianta Piano Terreno
Scala 1:500



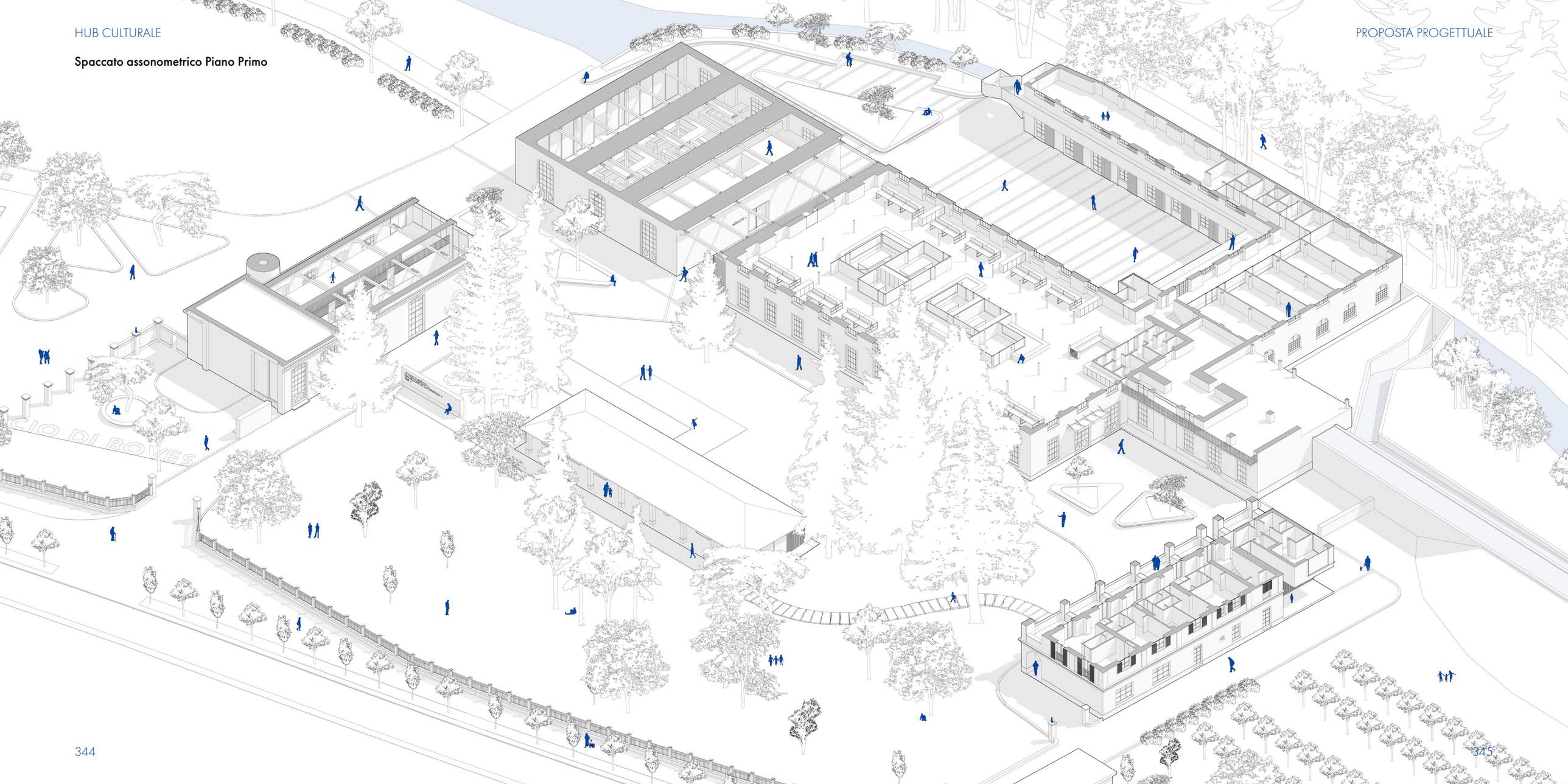
Spaccato assonometrico Piano Terreno



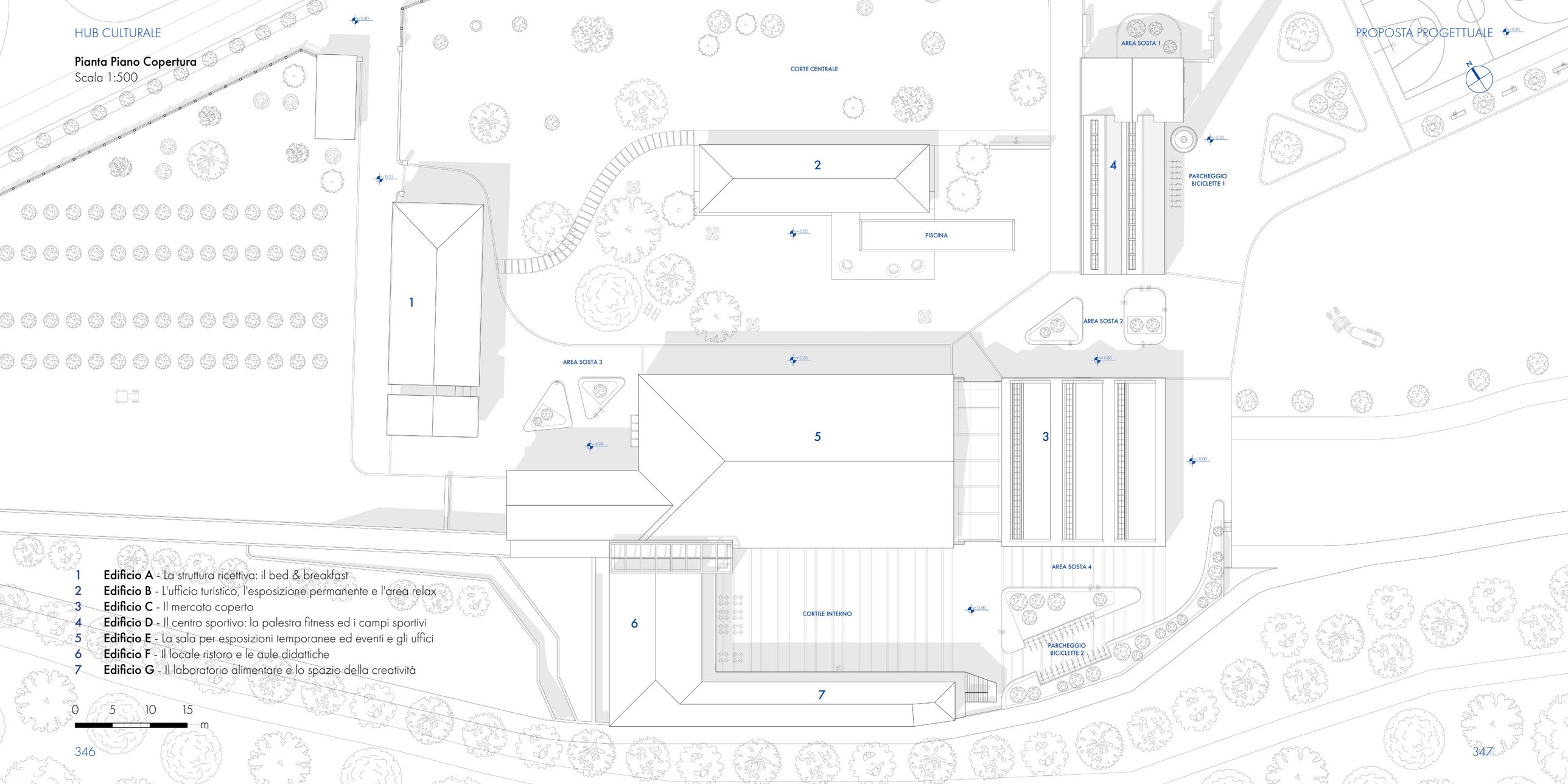
Pianta Piano Primo
Scala 1:500



Spaccato assonometrico Piano Primo



Pianta Piano Copertura
Scala 1:500



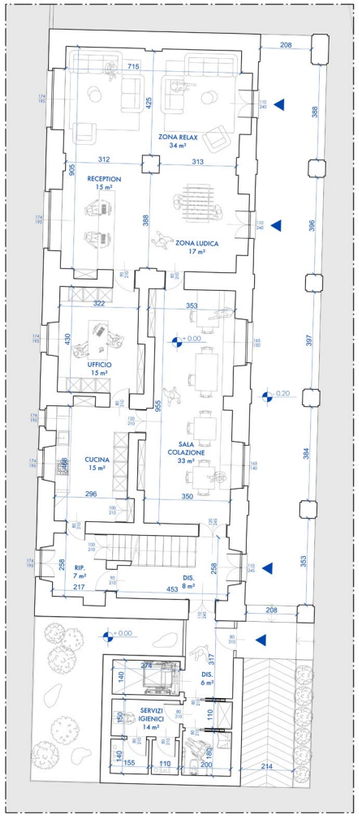
1 **Edificio A** - La struttura ricettiva: il bed & breakfast
2 **Edificio B** - L'ufficio turistico, l'esposizione permanente e l'area relax
3 **Edificio C** - Il mercato coperto
4 **Edificio D** - Il centro sportivo: la palestra fitness ed i campi sportivi
5 **Edificio E** - La sala per esposizioni temporanee ed eventi e gli uffici
6 **Edificio F** - Il locale ristoro e le aule didattiche
7 **Edificio G** - Il laboratorio alimentare e lo spazio della creatività

0 5 10 15 m

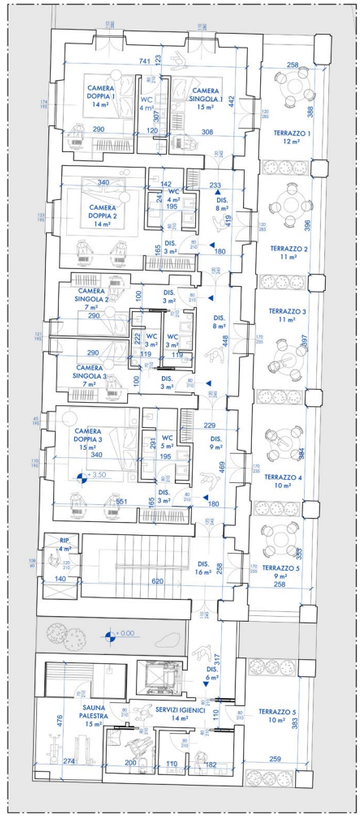
EDIFICIO A

La struttura ricettiva: il bed & breakfast

Nella soluzione progettuale perseguita, l'edificio "A" in analisi, che si presenta più isolato rispetto agli altri fabbricati del complesso, si prevede possa adempiere alla funzione ricettiva di bed & breakfast, caratterizzata da una zona notte organizzata in camere, dove pernottare, e da spazi comuni. I primi macrotemi progettuali che si sono dovuti affrontare riguardano la posizione dei servizi igienici e dei collegamenti verticali al fine di garantire l'accessibilità a tutti gli spazi del fabbricato. A tal proposito, il primo macrointervento proposto in questa soluzione progettuale, per far fronte alle esigenze individuate, consiste nell'edificazione di un corpo ex novo che prenda il posto della superfetazione esistente in avanzato stato di degrado, parzialmente demolita a seguito di interventi risalenti all'ultimo decennio. La costruzione di questo nuovo corpo architettonico, in dialogo con l'esistente attraverso un forte contrasto compositivo e materico, sorgerà entro i limiti della sagoma in pianta del manufatto esistente, che si prevede di demolire, e nel rispetto dei vincoli dettati dal P.R.G. che consentono interventi di demolizione e nuova costruzione a parità di volumetria esistente. Quest'ultimo ospiterà i servizi igienici di piano e un vano ascensore che permetterà di usufruire degli spazi presenti al piano primo. La scelta progettuale di prevedere un nuovo manufatto che vada ad ampliare gli spazi dell'edificio "B" in corrispondenza del prospetto Sud Est, caratterizzato da una struttura propria che lo renda indipendente strutturalmente dall'edificio esistente, è stata fatta in modo da intervenire in misura minore sulla struttura esistente, caratterizzata da sistemi voltati sia al piano terreno che al piano primo. Abbiamo infatti previsto di collocare nel nuovo corpo le funzioni che avrebbero comportato gli interventi più impattanti, ossia la demolizione parziale di porzioni di solaio e gli interventi di assistenza muraria a seguito dell'installazione di nuovi impianti, in particolare quello idrico sanitario. Per quanto riguarda il progetto compositivo, l'idea è stata quella di affiancare un nuovo corpo caratterizzato da forme e linee contemporanee, in contrapposizione con la formalità dell'edificio esistente. Tuttavia si è cercato allo stesso modo di caratterizzare questo ampliamento in funzione della preesistenza, in modo da rendere questo nuovo elemento non un corpo qualsiasi, adatto a qualunque altro sito di progetto, cercando dei caratteri comuni nei manufatti esistenti che potessero costituire una continuità con il passato, favorendone l'inserimento. Il nuovo corpo, che si prevede edificare, si sviluppa secondo gli allineamenti murari dell'edificio "B"; presenterà una copertura "a capanna" con una doppia falda e riprenderà la forma e le pendenze della copertura esistente del fabbricato adiacente. Un altro elemento del manufatto esistente che si è tenuto in considerazione in fase progettuale del nuovo corpo, è il loggiato caratterizzante la facciata principale dell'edificio "B" che si è riproposto nell'edificio ex novo, ma con l'utilizzo di linee e forme più

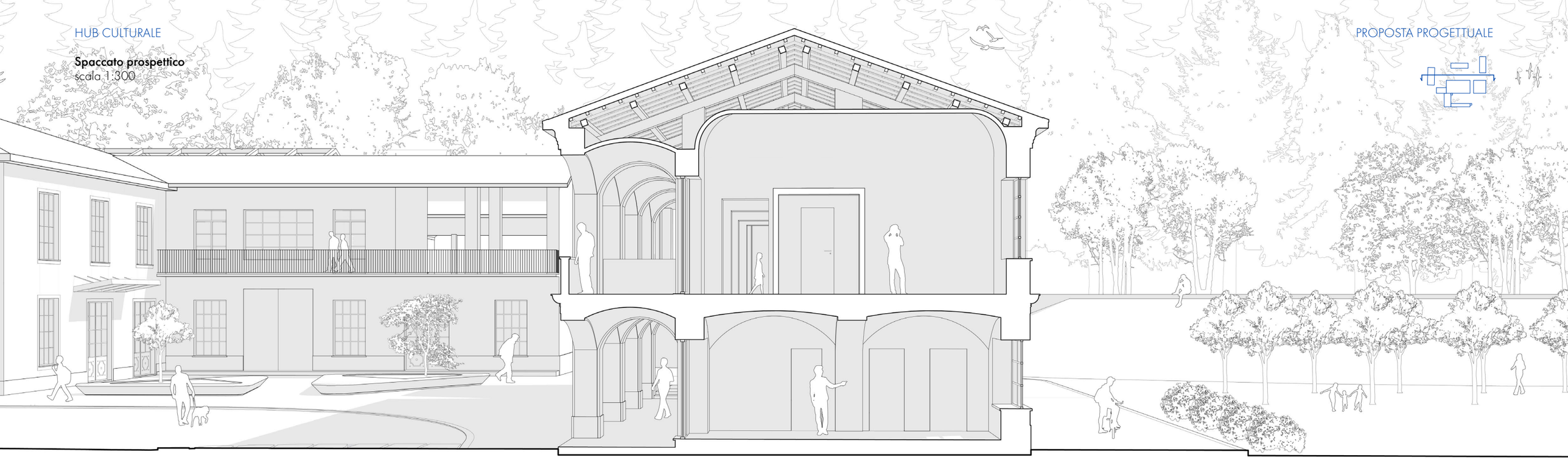


Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



semplificate in modo da sviluppare anche un contrasto formale compositivo che testimoni e differenzi il nuovo intervento. La scansione fornita dal loggiato non è stata riproposta al piano terreno dove, attraverso la sua interruzione e quindi uno svuotamento, si è voluto enfatizzare il nuovo ingresso principale al manufatto. Il nuovo corpo non si addossa all'edificio esistente in quanto nella soluzione progettuale è stato previsto uno stacco, corrispondente ad uno spazio avente una larghezza pari a 1,50 m, nel quale abbiamo previsto un ballatoio chiuso trasparente, in corrispondenza delle porte che conducevano ai locali della superfetazione che si ipotizza di demolire, dal quale si può accedere al piano terreno al corpo scala e al vano ascensore. Non è quindi previsto alcun tipo di intervento sull'edificio "B" volto, ad esempio, alla modifica delle aperture. Il ballatoio, racchiuso da pareti vetrate che permettono la vista dalla parte opposta, costituirà l'unico tramite che metterà in connessione i locali dell'edificio "B" con gli spazi del corpo ex novo. I locali, sia al piano terreno che al piano primo, a seguito della riqualificazione non presenteranno alcun dislivello interno. Il piano terreno del corpo aggiunto presenterà una superficie calpestabile inferiore rispetto al piano primo in quanto al piano terreno, come anticipato precedentemente, sono state previste delle rientranze che hanno generato spazi esterni in grado di enfatizzare, da un lato, il nuovo ingresso e di posizionare una rampa che permettesse di colmare il dislivello del piano del cortile con la quota del pavimento del piano terreno, mentre dall'altro, sul prospetto Nord Ovest, di realizzare una fioriera. Al piano terreno si sono ipotizzati rivestimenti lignei delle pareti esterne affinché si rimarcassero ulteriormente queste rientranze e per suggerire un senso di sospensione del piano primo. Il piano primo del corpo ex novo prevede, oltre che i servizi igienici, il vano ascensore ed un loggiato esterno, anche un piccolo locale, nel quale abbiamo previsto qualche attrezzo da palestra ed una sauna.

PIANO TERRENO

Il piano terreno è caratterizzato da molteplici spazi con funzioni e caratteristiche differenti. In prima analisi è doverosa una riflessione sugli accessi a questo edificio. Nella soluzione progettuale ne sono stati individuati due, uno primario ed uno secondario: l'accesso principale si ipotizza possa avvenire dal loggiato in corrispondenza della sala principale, nella quale è collocata la reception della struttura ricettiva, viceversa, il secondo accesso avviene in prossimità del corpo ex novo. Entrambi gli ingressi all'edificio sono posti in corrispondenza di percorsi esterni previsti in progetto. L'organizzazione dei locali al piano terreno è definita da larghe murature

esistenti sulle quali si innestano volte a vela a sesto ribassato. La scansione dei locali al piano terreno, a differenza del piano primo, non è regolare: le stanze presentano forme e dimensioni differenti. Il locale principale al piano terreno, avente le dimensioni maggiori, è collocato in corrispondenza della facciata Nord Ovest ed è accessibile dal loggiato. Nella soluzione progettuale abbiamo previsto in questo locale: la reception, la zona svago e divertimento nonché la sala d'attesa. Da questo grande salone, che presenta grandi aperture verso il frutteto retrostante, proseguendo verso il corpo scala esistente di questo edificio, si può accedere ad altri locali che abbiamo adibito ad ufficio amministrativo, a sala colazione, caratterizzata da numerose sedute e tavoli utilizzabili dalla clientela, ed infine a cucina. A quest'ultimo si può accedere direttamente dalla sala colazione a sua volta collegata al locale da noi adibito a dispensa. La scelta della posizione del locale cucina al piano terreno è stata condizionata dalla presenza della precedente cucina della residenza. Si è ipotizzato di collocarla nella stanza nella quale era già prevista un tempo in modo da sfruttare la predisposizione degli impianti esistenti. Dal sottoscala, utilizzabile come dispensa della cucina, si può accedere a un piano interrato che potrà essere utilizzato come cantina. Dalla sala ristoro si può inoltre accedere al corpo scala e all'ampliamento previsto in progetto, dove sono situati i bagni ed il vano ascensore.

PIANO PRIMO

I locali del piano primo sono caratterizzati da una scansione regolare e da un sistema che possiamo definire a “enfilade”, o anche "infilata di stanze", caratterizzato da quattro ampi locali di dimensioni differenti sormontati da volte a botte con testate a padiglione. Il piano primo sarà adibito completamente a zona notte. Per sfruttare appieno la superficie dei locali al piano primo, in funzione di un’ipotetica divisione degli spazi in camere da letto, si prevede un disimpegno, di forma regolare, che inglobi le aperture, allineate secondo un'unica direzione, in modo tale da preservare l’infisso interno di pregio in legno presente per ciascuna apertura. Dal disimpegno si accede a tutte le camere da letto previste in progetto, inoltre viene garantita la privacy per ciascuna camera che il sistema “enfilade” non contempla. Il disimpegno si sviluppa lungo la facciata Sud Est e dialoga con gli spazi esterni del loggiato, di pertinenza delle diverse camere. In questi quattro grandi ambienti abbiamo ricavato diverse tipologie di camere, ciascuna caratterizzata da: un bagno privato con doccia, una scrivania per ciascun utente (quindi nel caso di camere doppie sono state previste due scrivanie) e degli armadi e ripiani per il vestiario e l'oggettistica. In totale sono state ricavate: due camere doppie, due camere singole ed una camera tripla. L’intervento sugli spazi interni non risulterà impattante sulle strutture esistenti, inoltre la divisione degli spazi avverrà mediante tramezzature in cartongesso, opportunamente isolate, le cui installazioni non prevederanno interventi massivi. Inoltre al piano primo è previsto, nel corpo ex novo, un piccolo locale palestra, che si affaccia sul frutteto retrostante, a disposizione della clientela, dove si è ipotizzata l’installazione di una sauna.

Fig.6.4.2 Vista della facciata principale Sud Est dell'edificio "A", del percorso nel verde che collega l'ingresso principale di questo edificio con il basso fabbricato "B" posto in posizione centrale.

Fig.6.4.3 Veduta della facciata Sud Est dell'edificio "A" e del nuovo corpo che si prevede di realizzare in progetto al posto dell'attuale superfetazione parzialmente demolita ed in avanzato stato di degrado.

Fig.6.4.4 Veduta del fabbricato "A", nello specifico del nuovo corpo previsto nella soluzione progettuale che riprende e rispetta i caratteri principali del fabbricato originario e al contempo si vuole differenziare attraverso un linguaggio più contemporaneo.

Fig.6.4.5 Veduta del prospetto longitudinale Nord Ovest dell'edificio "A" rivolto verso il frutteto.

Fig.6.4.6 Il nuovo corpo, l'edificio esistente "A" vincolato dalla sovrintendenza e l'ingresso ricavato nello spazio che si è lasciato tra i due edifici.

Fig.6.4.7 Il nuovo ingresso all'edificio "A" che s'intende realizzare in corrispondenza del collegamento verticale: il corpo scala esistente ed il nuovo vano ascensore.

EDIFICIO B

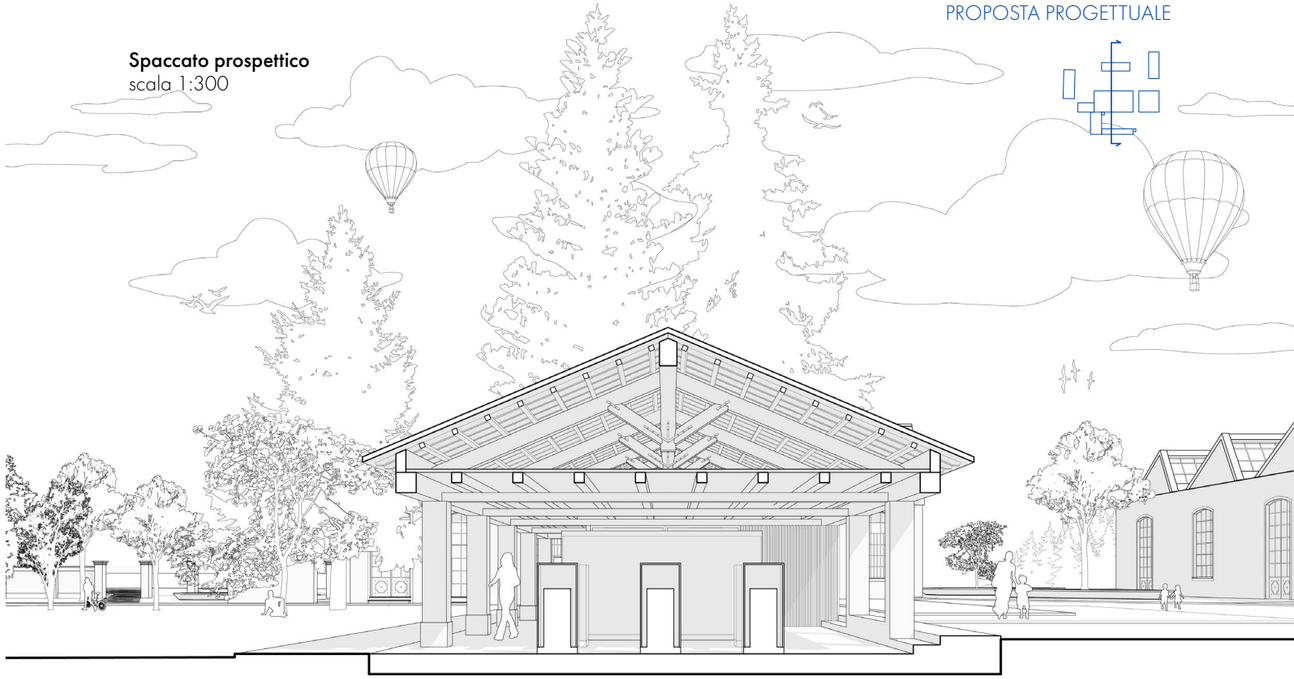
L'ufficio turistico, l'esposizione permanente e l'area relax

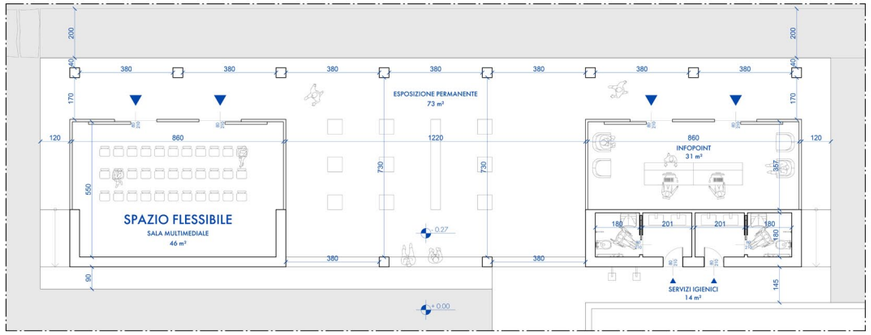
L'edificio in analisi risale alla fase costruttiva più recente che è stata individuata. Si tratta di un porticato che presenta in posizione centrale gli ambienti interni, definiti da murature non portanti, mentre sui lati presenta grandi spazi porticati. Nella proposta progettuale abbiamo stravolto questa composizione, ribaltandola. Si prevede di demolire le murature di tamponamento e di collocare sui lati dei locali, che nella soluzione progettuale abbiamo adibito a reception e sala multimediale, sui lati svuotando la parte centrale che diverrà un porticato a tutti gli effetti, dove si ipotizza possa essere predisposta un'esposizione permanente in memoria della storia passata dell'agglomerato ex Cotonificio Pirinoli (heritage telling). Gli interventi su questo manufatto architettonico riguardano la demolizione e la costruzione di murature di tamponamento non portanti. La struttura portante verticale di questo edificio è costituita da una maglia di pilastri regolare che sarà mantenuta e preservata. Per quanto concerne la destinazione d'uso dei locali dell'edificio "B", si è pensato di collocarvi la reception del complesso, che si ipotizza possa assolvere anche alla funzione di "porta delle valli Vermenagna e Pesio". Il dimensionamento di questo ufficio è stato fatto tenendo in considerazione più elementi: il personale impiegato, l'utilizzo dell'ufficio e ipotizzando i flussi di persone che potrebbero interessare questo spazio. Si sono inoltre previsti dei servizi igienici accessibili dall'esterno, a disposizione non solo delle utenze di questo edificio ma dell'intero complesso. Per quanto riguarda il locale posto sul lato opposto della reception, si prevede possa essere affittato per eventi piuttosto che compleanni, conferenze e via dicendo. La posizione centrale all'interno del complesso di questo fabbricato rende possibile effettuare ragionamenti ed ipotesi più svariate. Si prevede inoltre di rivestire l'edificio "B" mediante l'utilizzo di bacchette in legno, in modo da creare una continuità materica con gli elementi lignei della copertura e riprendere al contempo gli elementi lineari caratterizzanti gli interventi in progetto.

Per quanto riguarda i percorsi, l'edificio sarà facilmente raggiungibile dall'asse principale. Nella proposta progettuale si prevedono elementi in griglia metallica, visibili dai render, che forniscono indicazioni riguardo agli spazi del complesso ed indirizzano in questo modo i flussi di persone. Si è previsto in progetto un collegamento nel verde tra l'edificio "A" e "B".

Un altro elemento caratterizzante questo manufatto è la vasca d'acqua adiacente che si è pensato di convertire in piscina, elemento che potrebbe essere un valore aggiunto per quanto concerne la possibilità di trasformare questo complesso anche in una possibile location per matrimoni. Come si può intravedere dai render, ai lati della piscina è stato inoltre previsto un largo "deck" in legno su cui potranno essere posizionate delle sedute e poltrone esterne a disposizione degli utenti che usufruiranno del servizio.

Spaccato prospettico
scala 1:300





Pianta Piano Terreno
scala 1:300

Fig.6.4.8 Il basso fabbricato "B", l'ufficio turistico, l'esposizione permanente, la sala multimediale e sullo sfondo il prospetto Nord Ovest dell'edificio "D".

Fig.6.4.9 Veduta del prospetto Nord Ovest dell'edificio "B" e dei percorsi previsti in progetto che ne migliorano la sua fruizione integrandolo maggioramente nella rete di percorsi esterni di cui è dotato l'ex Cotonificio.

Fig.6.4.10 Veduta del prospetto longitudinale Nord Est e nello specifico dello svuotamento della parte centrale adibita a esposizione permanente per la commemorazione delle vicende storiche dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves.

Fig.6.4.11 Veduta del prospetto longitudinale Sud Ovest dell'edificio "B" dalla quale si può intuire e comprendere la nuovo morfologia del fabbricato che prevede locali chiusi agli estremi ed un porticato centralmente.

Fig.6.4.12 Elementi di macroarredo caratterizzati da una griglia metallica che ne enfatizza la sua trasparenza sopra la quale sono posizionate indicazioni riguardanti gli spazi e le nuove destinazioni d'uso previste in progetto.

Fig.6.4.13 Veduta dell'edificio "B" e dell'area relax annessa che nella soluzione progettuale prevede la realizzazione di una piscina, al posto dell'esistente vasca d'acqua, e di un "deck" in legno che potrà ospitare sdrai e sedute per prendere il sole.

Fig.6.4.14 Veduta dall'area relax, dell'edificio "B" connotato dall'utilizzo di elementi lineari in legno nei rivestimenti esterni che riprendono l'esistente struttura lignea caratterizzante la copertura ed i solai costituiti da più orditure travi.

Fig.6.4.15 Vista dallo spazio adibito a esposizione permanente verso l'area relax ed il nucleo originario dell'ex Cotonificio all'interno del quale si svolgevano le lavorazioni principali dell'opificio.

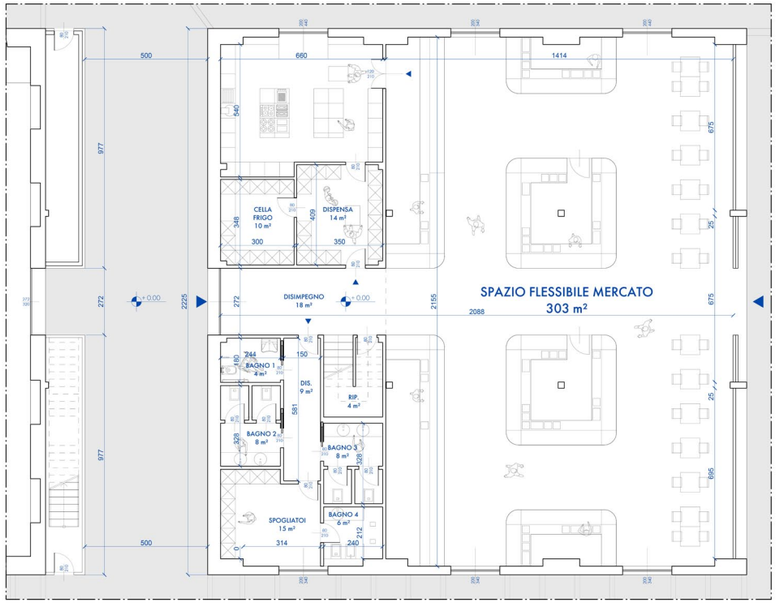
EDIFICIO C

Il mercato coperto

La destinazione d'uso di questo edificio è stata una questione su cui si è ragionato durante l'intero corso del progetto.
In fase progettuale abbiamo valutato molteplici possibilità sia a livello architettonico che funzionale che potessero essere coerenti con le caratteristiche formali di questo edificio. Quest'ultimo presenta una superficie pari a circa 600 mq, altezze mediamente elevate ed una struttura di copertura a shed caratterizzata da quattro campate.
Un elemento che caratterizza l'intervento progettuale è sicuramente la grande vetrata prevista sull'attuale facciata cieca Sud Est. La demolizione necessaria per far posto alla grande vetrata riguarderà solamente le murature di tamponamento, sarà invece mantenuta la struttura portante puntuale che sorregge la copertura. Dalle ampie vetrate nasce una stretta relazione tra gli spazi interni ed esterni, quindi tra la destinazione d'uso interna, la vegetazione e il paesaggio boschivo bovesano su cui si apre.
È anche previsto un sistema di oscuramento esterno per smorzare le radiazioni solari che si presume possano influenzare fortemente le condizioni termoigrometriche del locale interno. Si precisa inoltre che questa facciata non risulta essere fortemente esposta.
Questo ambiente si dimostra quindi essere uno spazio molto permeabile e ben illuminato data la presenza, oltre che della vetrata prevista in progetto, delle numerose aperture esistenti presenti sui prospetti longitudinali e in copertura che sono state mantenute.

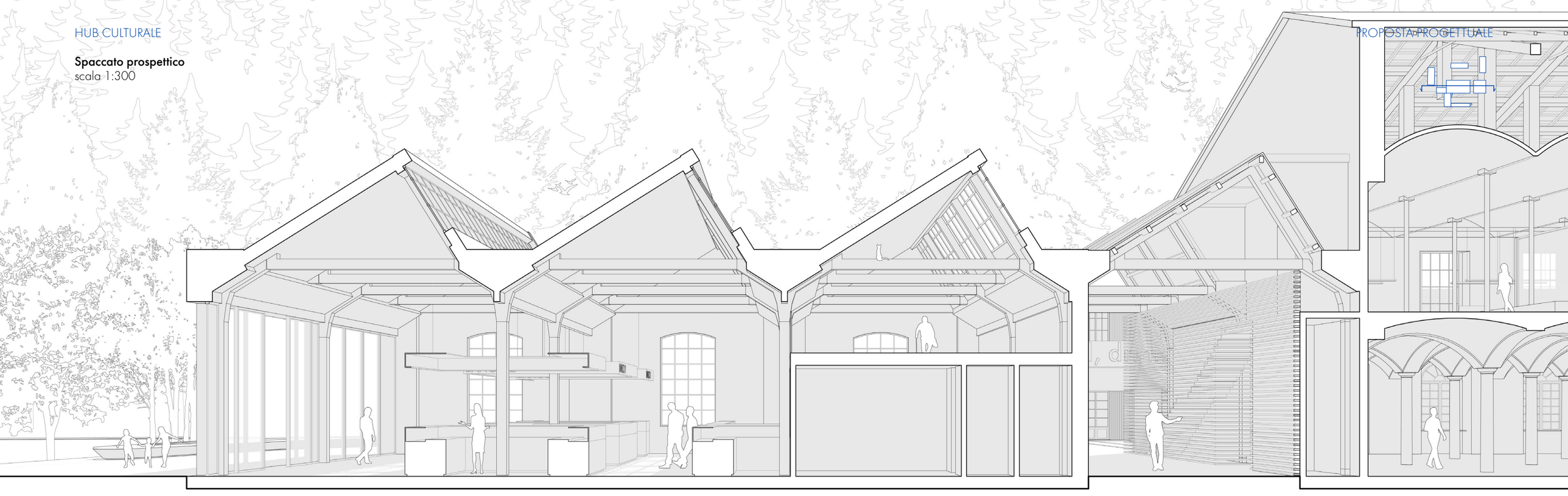
IL COLLEGAMENTO | 1° CAMPATA

Si è riscontrato un problema di accessibilità al cortile retrostante. Inoltre, unito a questo, per quanto riguarda l'edificio principale "E", esso attualmente scarseggia di uscite di sicurezza in particolare al piano primo, dove è necessario prevederne almeno una, per adempiere agli obblighi normativi in vigore, in posizione adeguata rispetto al corpo scala esistente.
L'intervento in progetto che ci ha permesso di risolvere i problemi riscontrati, prevede lo svuotamento di una campata a shed dell'edificio in analisi, corrispondente a quella adiacente all'edificio principale, ovvero la demolizione dei muri di tamponamento.
È stata preservata solamente la struttura della copertura e quindi le travi che la costituiscono.
L'idea era quella di ricavare un passaggio coperto pubblico che potesse innanzitutto mettere in collegamento la corte centrale con il cortile interno, migliorando la fruibilità degli spazi esterni e posizionando il corpo scala di sicurezza in una posizione adeguata rispetto a quello esistente in modo da soddisfare gli obblighi della normativa antincendio.
In aggiunta, questo "svuotamento" ci ha permesso di definire nuovi accessi agli edifici "C" ed "E". Abbiamo infatti ripristinato l'ingresso principale all'edificio "E" in corrispondenza della campata centrale della sala delle colonne e, sul lato opposto, ricavato un ingresso dal quale poter accedere allo spazio destinato a mercato.



Pianta Piano Terreno
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



IL CORPO INTERNO | 2° CAMPATA

Internamente abbiamo ragionato anche in questo caso per campate cercando di sfruttare l'altezza elevata che contraddistingue questo spazio industriale. In corrispondenza della campata adiacente a quella che è stata svuotata, si è previsto un blocco su tutta la lunghezza di questo edificio che si articola su due livelli: un piano terreno ed un piano primo collegati tra loro da un corpo scala interno. Questo blocco al piano terreno è morfologicamente diviso in due parti dall'asse in corrispondenza dell'accesso principale dalla campata svuotata.

L'ingresso principale di questo edificio avviene infatti al piano terreno di questo blocco; si entra in questo disimpegno, "tunnel", che allunga la prospettiva e dialoga con l'ingresso posizionato sul prospetto retrostante ed allo stesso tempo dialoga con il paesaggio naturale esterno. Gli accessi principali sono posizionati quindi sull'asse principale del complesso. Al piano terreno questo blocco ospita in una porzione i servizi igienici maschili, femminili e per disabili, gli spogliatoi per gli utenti di questo corpo ed il corpo scala che conduce al piano primo. Nell'altra porzione troviamo un'area magazzino, una cucina e delle celle frigorifere a disposizione degli addetti allo spazio mercato. La cucina presenta una portafinestra che permette l'uscita verso l'esterno da cui possono avvenire le operazioni di carico e scarico della merce. Al piano primo di questo blocco è invece prevista una zona relax caratterizzata da sedute e divanetti dove poter sostare, consumare le pietanze acquistate e dove potrebbero avere luogo anche attività di tipo ricreativo.

LO SPAZIO FLESSIBILE | 3° E 4° CAMPATA

Lo spazio definito dalle due campate restanti è stato pensato come un ambiente unico e flessibile. Esso risulta caratterizzato dalla presenza, in posizione centrale, di due pilastri che sostengono il sistema di copertura a shed. In progetto abbiamo ipotizzato in questo ambiente uno spazio multifunzionale che potesse ospitare la destinazione d'uso commerciale prevista: il mercato nelle sue diverse forme e tipologie. Per questo spazio abbiamo elaborato una possibile soluzione di banchi mercato organizzati in modo regolare e funzionale.

Fig.6.4.16 Veduta del prospetto Nord Est, verso la corte centrale, dell'edificio "C".

Fig.6.4.17 Veduta del prospetto Sud Ovest, verso il cortile interno, dell'edificio "C".

Fig.6.4.18 Vista del passaggio, previsto in progetto, che migliorerà la fruizione e la connessione degli spazi esterni, in particolar modo del cortile interno, e prevederà la demolizione delle murature di tamponamento della campata adiacente all'edificio "E".

Fig.6.4.19 Vista aerea del fabbricato "C" dalla quale è possibile osservare le aperture vetrate caratterizzanti gli shed che garantiscono e continueranno a garantire l'illuminazione zenitale degli ambienti interni.

Fig.6.4.20 Veduta nella quale, oltre ad emergere sullo sfondo l'intervento di svuotamento della facciata Sud Est dell'edificio "C", sono visibili le linee curve concave e convesse dei percorsi previsti in progetto.

Fig.6.4.21 Veduta d'insieme del complesso ex Cotonificio Pirinoli di Boves dal terreno ad uso agricolo, non edificabile e di proprietà posto ad Est del sito di progetto.

Fig.6.4.22 Vista dalla corte centrale degli edifici "C" ed "E".

Fig.6.4.23 Veduta, dall'interno dell'edificio "C", attraverso la grande vetrata che si prevede di realizzare in progetto, del prato e dell'area boschiva naturale.

Fig.6.4.24 Prospetto Sud Est dell'edificio "C" caratterizzato da ampie vetrate, opportunamente ombreggiate, e da un ingresso posto in posizione centrale.

Fig.6.4.25 Veduta che mostra gli spazi esterni previsti nella nuova proposta progettuale ed i nuovi rapporti spaziali che si sono venuti a creare tra i diversi edifici analizzati.

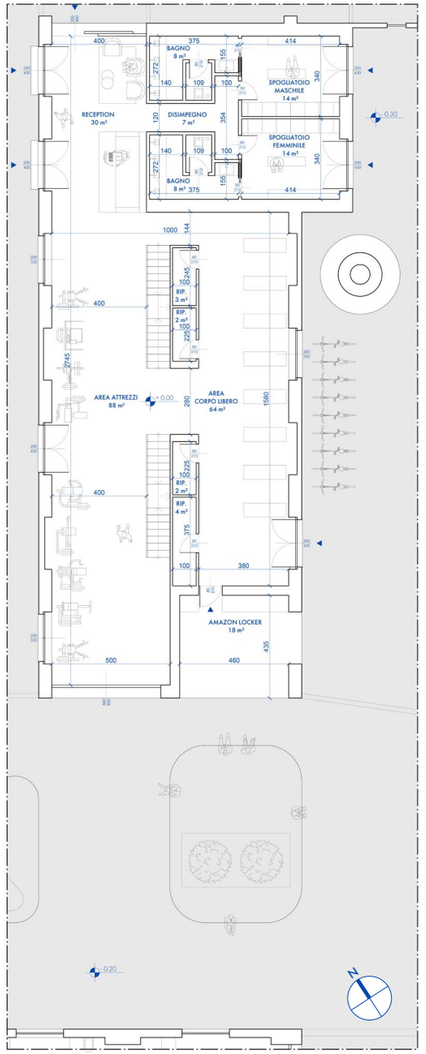
Fig.6.4.26 Spazio flessibile e multifunzionale che potrà ospitare la destinazione d'uso commerciale prevista: il mercato previsto nelle sue diverse forme e tipologie.

Fig.6.4.27 Veduta centrale alla campata caratterizzata a sinistra da elementi quali banchi di mercato, progettati in funzione delle caratteristiche spaziali e volumetriche di questo spazio, e a destra da sedute dove poter sostare e consumare i prodotti acquistati.

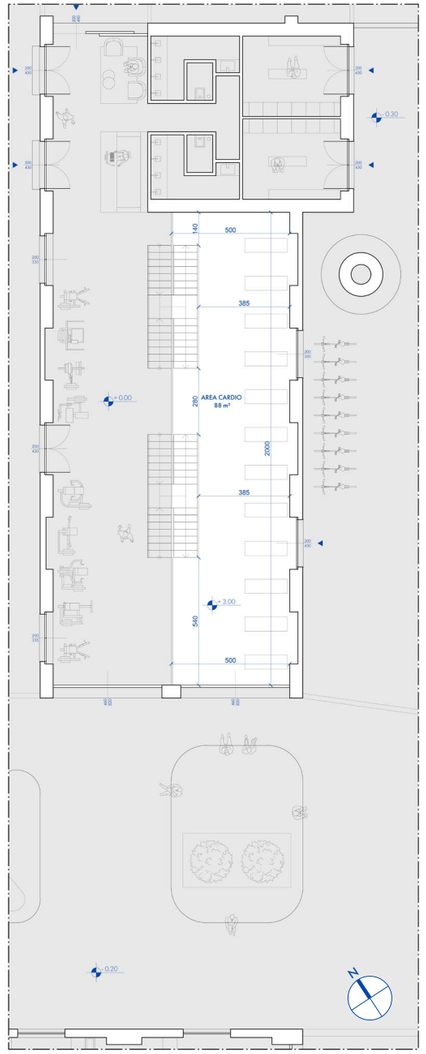
EDIFICIO D

Il centro sportivo: la palestra fitness ed i campi sportivi

Riguardo a questo corpo, i principali ragionamenti progettuali hanno riguardato la parte che lo metteva in collegamento con il capannone industriale "C". Inizialmente si era valutato di riformulare in maniera più contemporanea questo collegamento. Successivamente, dopo aver definito interventi a scala di masterplan, abbiamo ipotizzato un passaggio aperto che costituisce una sorta di snodo, di piazza centrale al complesso dove più percorsi si intrecciano tra loro. A seguito di questa scelta abbiamo valutato di conseguenza diverse possibilità compositive e funzionali. Per quanto riguarda l'edificio in questione, esso si compone di due corpi ben distinguibili adiacenti e connessi tra loro. Il primo costituisce il corpo fabbrica principale caratterizzato da una copertura a shed. Il secondo presenta una copertura a capanna, testimone di interventi di trasformazioni nel tempo su questi edifici ed una forma in pianta che differisce dal primo corpo. Internamente si è cercato di sfruttare l'altezza elevata di questo spazio. Abbiamo quindi optato per una struttura, interna al corpo fabbrica, in acciaio e calcestruzzo, al fine di una rispondenza materica e strutturale con la struttura originaria del manufatto edilizio, con uno sviluppo su due piani. Anche in questo caso abbiamo ragionato in funzione della struttura di copertura. Il "blocco" previsto in progetto è stato infatti ipotizzato in corrispondenza di una sola campata e quindi, com'è possibile osservare in pianta, per metà di questo edificio. Abbiamo previsto due corpi scala, ciascuno caratterizzato da una doppia rampa di salita, che permettono di raggiungere quattro spazi al piano primo ben definiti dalle travi di copertura. Si prevede quindi una scala per ciascuno spazio in quanto l'altezza, tra il piano di calpestio del piano primo e l'intradosso delle travi delle capriate della copertura, risulta essere pari a soli 2,00 m. Il piano primo risulta quindi suddiviso fittiziamente in cinque aree. Questo spazio non presenta alcun elemento divisorio che impedisca il passaggio tra queste aree; il piano primo si presenta quindi come uno spazio unico e flessibile ben illuminato dalla luce zenitale derivante dalle aperture presenti in copertura e dalle finestre presenti sul prospetto longitudinale, nonché dall'elemento vetrato in corrispondenza della facciata Sud Ovest. Per quanto riguarda il piano terreno, si presenta diviso in due parti uguali, in funzione anche in questo caso della struttura a shed di copertura, tra loro connesse attraverso gli spazi risultanti tra i corpi scala. Le scale costituiscono un elemento divisorio degli spazi al piano terreno. Al contempo, nei sottoscala, sono stati ricavati dei ripostigli per le attrezzature della palestra fitness prevista in questo spazio. L'edificio "D" si sviluppa quindi per metà su due piani e per l'altra metà si presenta come spazio a tutta altezza. Per quanto riguarda l'illuminazione dei locali al piano terreno, nello spazio a doppia altezza sono state previste delle luci a sospensione mentre, in corrispondenza del blocco interno, si sono previsti degli elementi illuminanti a soffitto.

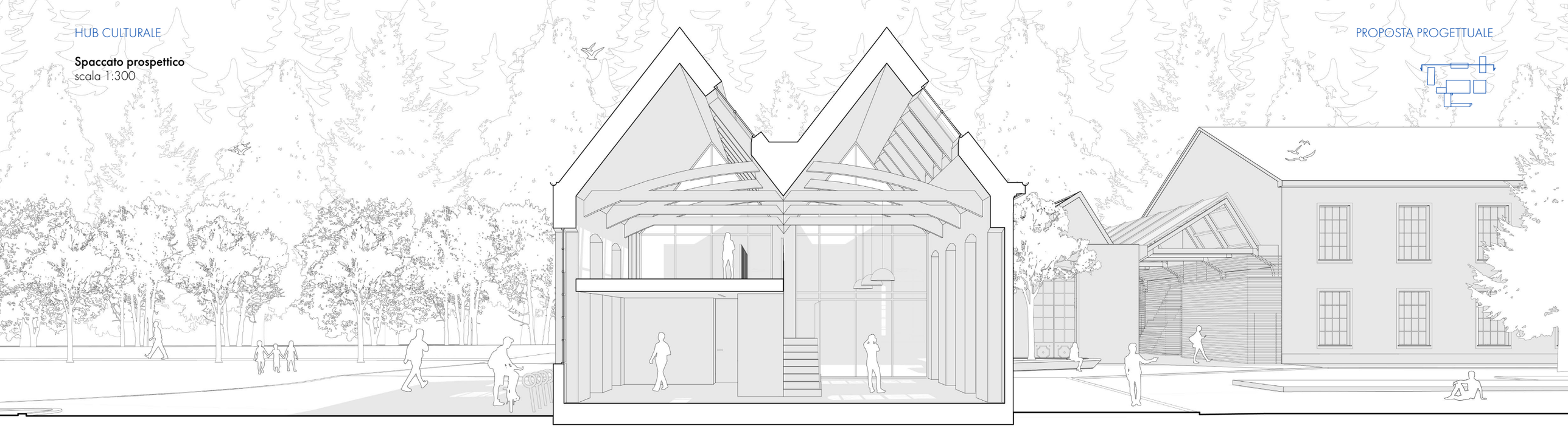


Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



LA FACCIATA SUD OVEST

Con la demolizione del corpo di collegamento tra l'edificio in analisi ed il fabbricato "C" si sono generati spazi da riprogettare, nello specifico lo spazio esterno risultante dalla demolizione che si è attrezzato a piazza urbana, con fioriere e sedute, e la facciata Sud Ovest dell'edificio in analisi che, a seguito della demolizione, sarebbe risultato cieco. Analogamente all'intervento previsto nell'edificio precedentemente analizzato, il fabbricato "C", si prevede di svuotare la facciata Sud Ovest dagli elementi non portanti mantenendo la struttura verticale e di copertura. Tale scelta ci ha permesso di enfatizzare la forma della copertura attraverso un contrasto cromatico che metterà in evidenza l'intervento di svuotamento e valorizzerà la divisione che si verrà a creare tra questi due corpi fabbrica. Auspichiamo che, nell'immaginario collettivo, questo corpo risulti agli occhi delle utenze come se fosse stato sezionato, ricordando in questo modo la demolizione che ha comportato questo intervento. Inoltre si vuole valorizzare, attraverso questa grande superfice vetrata prevista in progetto che lascia intravedere gli spazi interni, l'articolata struttura di copertura caratterizzante l'ambiente interno che potrà essere colta esternamente anche dai passanti. La vetrata presenterà montanti verticali e orizzontali che riprenderanno gli elementi architettonici interni ed enfatizzeranno la simmetria di questo edificio.

Su questa facciata, in corrispondenza del blocco interno con sviluppo su due piani si è ricavata una rientranza che ha dato origine ad un porticato esterno dal quale si può accedere direttamente ai locali interni. In quest'area porticata esterna si è inoltre ipotizzato un punto Amazon Locker al fine di ampliare l'utenza del complesso. L'obiettivo progettuale perseguito è stato quello rendere leggibili gli elementi architettonici e le forme che contraddistinguono questo edificio.

L'INGRESSO E IL MURALES

Nel corpo caratterizzato dalla copertura a capanna abbiamo posizionato l'ingresso e gli spogliatoi della palestra. Per quanto riguarda l'ingresso è stata prevista un'apertura sul prospetto Nord Est, della larghezza pari alla campata dello spazio interno a doppia altezza dell'edificio, che costituirà l'ingresso principale a questo fabbricato. In questo modo si è così ricavato un lungo ambiente che lega dal punto di vista compositivo e funzionale queste due porzioni di edificio. La scelta della posizione dell'ingresso è stata fatta in funzione di una serie di considerazioni sulla posizione dell'edificio "D" all'interno del complesso, sui percorsi principali, sulla vicinanza al parcheggio e via dicendo. L'ingresso è costituito da

una zona reception ed una sala d'attesa. Da quest'ultima si accede agli spogliatoi maschili e femminili dotati dei rispettivi bagni. Gli spogliatoi sono a servizio sia della palestra interna sia dei campi sportivi esterni. Sono state infatti mantenute le due porte, in corrispondenza dei locali spogliatoi, da cui si può accedere anche dall'esterno direttamente dai campi sportivi stessi.
Un altro aspetto caratterizzante l'intervento progettuale sulla facciata Nord Est dell'edificio "D" è stato l'utilizzo dei murales, che è possibile cogliere dai render riportati nelle pagine successive.
Il murale è una forma particolare di pittura, una composizione figurativa per lo più di grandi dimensioni dipinta su pareti di edifici o su muri a sé stanti.[113]
Il murale ci ha permesso di rendere maggiormente visibile dall'esterno il prospetto Nord Est da cui avviene l'accesso principale agli spazi interni, attraverso colori e forme nella decorazione non consueti, che lo differenziano dalle altre facciate e dagli altri edifici del complesso. In questo modo si è enfatizzato l'ingresso principale al fabbricato. Abbiamo proposto come murales su questa facciata un disegno del famoso pittore e writer statunistense Keith Haring con l'obiettivo di, attraverso quest'opera, far cogliere ai passanti esterni informazioni sulla destinazione d'uso interna. Il disegno proposto trasmette infatti un senso di movimento attraverso le sue forme rintracciabili nell'attività fisica svolta all'interno di questo spazio.

[113] *https://www.ilsuperuovo.it/*, [consultato ad Agosto 2022].

LA DESTINAZIONE D'USO

Nella proposta progettuale questo edificio andrà a costituire il fulcro delle attività sportive dell'area di progetto. Si è cercato di offrire un'ampia offerta sportiva, in modo da allargare l'utenza, integrando all'attività interna di palestra fitness, individuata grazie a indagini di mercato, campi sportivi in prossimità dei parcheggi del complesso. Si prevede la realizzazione di un campo da beach volley, due campi da padel ed un campo da basket.
Tra i campi sportivi ed i parcheggi è stato previsto un passaggio pedonale ed una siepe per creare una separazione tra queste differenti funzioni. Per quanto riguarda la palestra fitness, sulla base di ricerche e lo studio di casi studio simili al nostro, siamo andati a definire tre aree, ciascuna delle quali caratterizzata da determinate attrezzature e attività: un'area cardio, un'area training ed un un'area per attività a corpo libero. Abbiamo riscontrato nello sport una funzione che si potesse ben integrare con le altre funzioni del complesso, in particolare con l'attività ristorativa e gli spazi ufficio e didattici.
Inoltre, la vicinanza con il centro di Boves e di Borgo San Dalmazzo e la presenza di piste ciclabili e pedonali, che ben lo collegano a queste ultime, in prossimità dell'ex Cotonificio Pirinoli, non può che essere un punto a favore per la fattibilità di questo intervento. Uno degli obiettivi è quello di generare un'utenza sostenibile che possa essere coinvolta in più attività e funzioni all'interno del complesso. Abbiamo preso come esempio modelli multifunzionali studiati e calati nella realtà locale del territorio bovesano aspirando ad un modello di utenza ed economia interna al complesso circolare e sostenibile.

Fig.6.4.28 Veduta della facciata Nord Est dell'edificio "D", dalla quale avviene l'ingresso principale, e dell'area di sosta antistante caratterizzata da un macroarredo fioriera-seduta, da una pavimentazione permeabile in porfido ed isole di verde.

Fig.6.4.29 Veduta, dal percorso sterrato interno al sito di progetto che costeggia il canale Naviglio, dell'edificio "D" adibito a palestra fitness.

Fig.6.4.30 Veduta, dal passaggio coperto previsto in progetto nell'edificio "C", dell'edificio "D" e dell'area di sosta esterna antistante che sorgerà al posto dell'edificio che attualmente connette gli edifici "C" e "D" e che si prevede di demolire.

Fig.6.4.31 Veduta della facciata Sud Ovest dell'edificio "D" caratterizzata da ampie vetrate che hanno preso il posto delle murature di tamponamento esistenti.

Fig.6.4.32 Veduta del complesso Hub culturale di Boves dal percorso pedonale naturalistico che costeggia il canale Naviglio, lato area boschiva.

Fig.6.4.33 Veduta che mostra l'edificio "C" nella sua interezza e l'intervento, previsto in progetto, di demolizione di un muro esistente al fine di veicolare il flusso di persone dal parcheggio verso la corte centrale migliorando in questo modo la fruizione degli spazi.

Fig.6.4.34 Veduta, dall'ingresso principale n.2 al sito Hub culturale di Boves, della facciata principale dell'edificio "D" caratterizzata da un murale con cui s'intende mettere in evidenza l'ingresso all'edificio e simulare il movimento e l'attività sportiva interna.

Fig.6.4.35 Veduta della facciata vetrata rivolta a Sud Ovest dell'edificio "D" e dello spazio antistante definito da macroarredi fioriera-seduta che definiscono dei percorsi e daranno la possibilità di sostare all'aperto immergendosi completamente nella natura.

Fig.6.4.36 Svuotamento della facciata che ha permesso la realizzazione di un piccolo porticato nel quale è stata prevista l'installazione della cassettiera Amazon Hub Locker e dove è stata posizionata un'uscita di sicurezza per l'edficio "D".

Fig.6.4.37 La ciminiera, l'edificio "D", il parcheggio per le biciclette caratterizzato da elementi metallici colorati e, sullo sfondo, l'edificio "C".

Fig.6.4.38 Veduta che mostra come si è organizzato lo spazio interno e come si è sfruttata l'elevata altezza caratterizzante questo edificio. Inoltre, in questa vista, viene enfatizzata la simmetria del locale determinata dalle elaborate capriate della copertura.

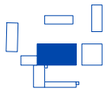
Fig.6.4.39 Veduta centrata alla campata a doppia altezza, destinata ad ospitare attrezzature per la palestra, dalla quale si potrà accedere agli spazi al piano terreno e al piano primo che si sono ricavati attraverso la nuova struttura interna prevista in progetto.

Fig.6.4.40 Veduta nella quale viene mostrato l'atrio e la reception, posta in prossimità dell'ingresso, dal quale si potrà accedere anche ai locali spogliatoio accessibili anche esternamente direttamente dai campi sportivi.

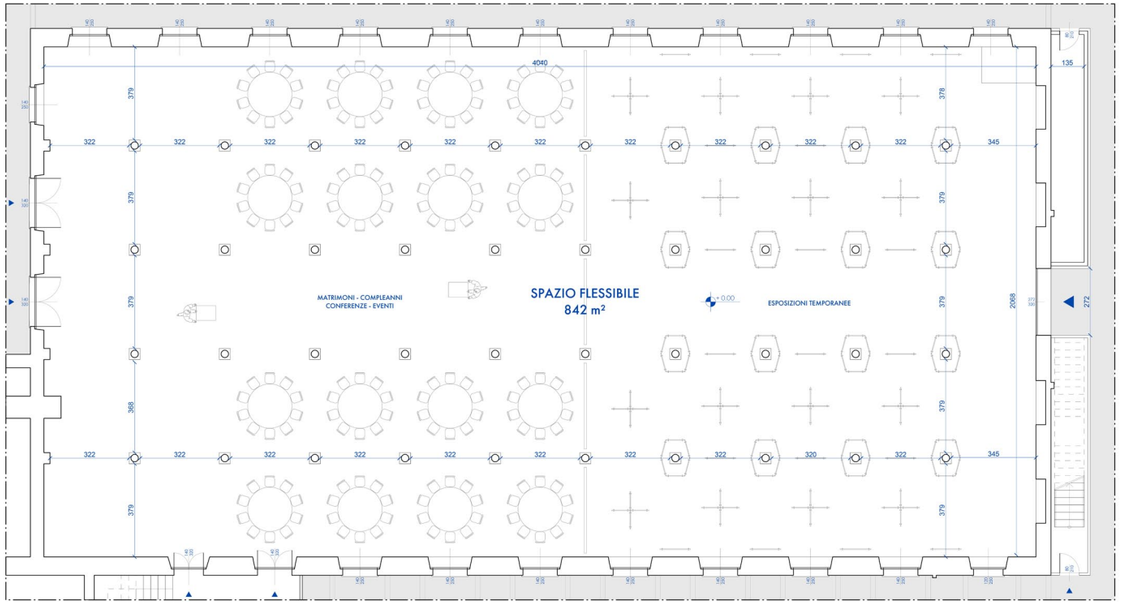
Fig.6.4.41 Vista dello spazio al piano terreno del corpo interno con struttura propria in metallo, con sviluppo su due piani, destinato alle attività a corpo libero con i pesi.

EDIFICIO E

La sala per esposizioni temporanee ed eventi e gli uffici



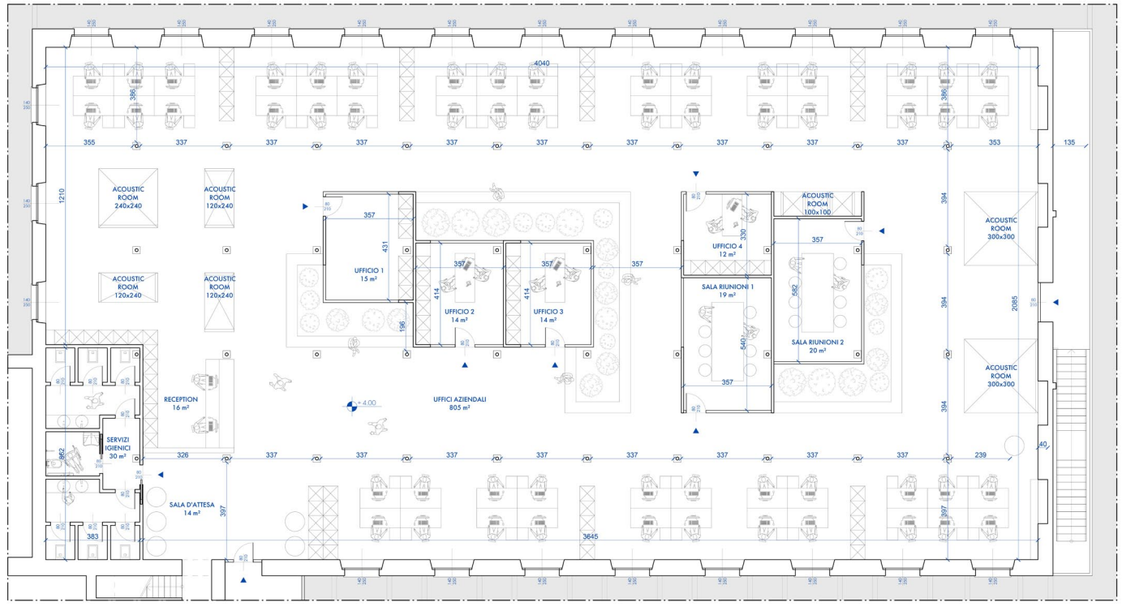
Questo edificio costituì il fulcro delle attività dell'ex cotonificio nei tempi passati. Si tratta dell'edificio del complesso che presenta le maggiori dimensioni e la maggiore superficie coperta. Esso si sviluppa su due piani. Dal punto di vista funzionale abbiamo trattato quest'ultimo fabbricato in modo differente, ipotizzando delle destinazioni d'uso, in funzione degli ambienti e spazi ad esso connessi, che riteniamo congrue alla dimensioni spaziali degli ambienti interni, alle preesistenze ed alle caratteristiche tipologiche dell'edificio. In generale l'idea è stata quella di realizzare per questi ambienti degli spazi flessibili, che possano essere facilmente ridefiniti internamente in funzione di nuove esigenze a cui si può far fronte. Ciò è stato facilitato dalla presenza di una struttura regolare scandita da pilastri. Inoltre, l'intervento su questo edificio mira a preservare totalmente la struttura esistente. Gli interventi infatti hanno riguardato solamente gli ambienti interni. Inoltre si è intervenuti senza intaccare la struttura esistente e quindi con l'inserimento di elementi e pareti mobili.



Pianta Piano Terreno
scala 1:300

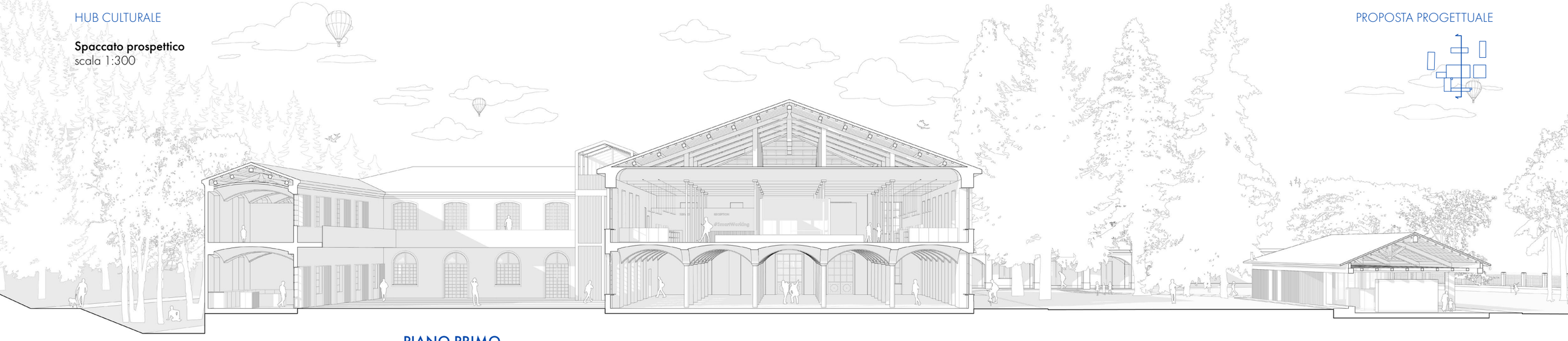
PIANO TERRENO

Al piano terreno innanzitutto è stata definita una gerarchia degli ingressi: è stato ripristinato l'accesso principale alla "sala delle colonne" che avverrà quindi dal passaggio coperto previsto di realizzare in progetto, e si collocherà in corrispondenza della campata centrale, dove era già posizionato un tempo. Questo spazio ospiterà eventi temporanei, ovvero matrimoni piuttosto che esposizioni temporanee, mostre, convegni e conferenze. Gli interventi di recupero e riqualificazione non altereranno le caratteristiche tipologiche degli spazi e mireranno al consolidamento statico, alla conservazione e valorizzazione di questo edificio. Lo spazio potrà essere facilmente suddiviso e frammentato, a seconda delle esistenze, con pareti rimovibili in funzione degli spazi richiesti e della dimensione degli eventi organizzati. Per quanto riguarda il tema del matrimonio, quest'ultimo potrebbe rappresentare una possibilità concreta e reale. Questo bene potrà essere inserito all'interno della ricca rete di location per matrimoni presenti sul



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300



territorio grazie a questi ampi spazi impreziositi da colonne in pietra locale e da volte a vela a sesto ribassato, senza dimenticare gli spazi esterni come la grande corte centrale ricca di una vegetazione rigogliosa nella quale si è prevista in progetto la realizzazione di una piscina; numerosi sono anche i percorsi pedonali naturalistici. Riguardo a questo tema, abbiamo innanzitutto ipotizzato una possibile collocazione dei tavoli da cerimonia, ciascuno posizionato rispetto al centro volta, ed abbiamo definito dei percorsi interni di servizio, di uscita e di accesso a questo locale. In funzione di questa possibilità abbiamo ubicato il locale ristoro in adiacenza in modo che questa sala potesse diventare un'opportunità per quest'ultimo. Uno spazio ristoro caratterizzato, oltre che da un grande salone, da un'ampia cucina ed i rispettivi locali accessori, deposito e celle frigorifero, locali in grado di soddisfare la portata di eventi del calibro di una festa di matrimonio.

PIANO PRIMO

Nella nostra proposta progettuale c'è una forte divisione tra le funzioni del piano terreno e quelle del piano primo. In questo grande spazio al piano primo si prevedono uffici aziendali e spazi coworking. Innanzitutto, prima di affrontare il progetto degli uffici, abbiamo riflettuto in merito a soluzioni progettuali di uffici e coworking di casi studio simili al nostro per avere un'idea degli spazi necessari richiesti. Da questa indagine iniziale è emerso che gli spazi ufficio e coworking sono costituiti dai seguenti servizi: la postazione condivisa, l'ufficio privato, la sala conferenze, la sala riunioni, la sala lounge e la sala virtuale.

Nella proposta progettuale abbiamo cercato di conciliare all'interno di questo grande spazio i molteplici servizi. Un aspetto importante della nostra proposta progettuale è sicuramente la flessibilità degli spazi. Ci siamo rivolti al progetto in modo differente. Inizialmente si è ragionato su una conformazione caratterizzata da uffici singoli e privati sui lati di questo grande locale, ciascuno dotato di una finestra che si affacciava sull'esterno, con uno spazio centrale open space dove avevamo ipotizzato di collocare delle postazioni coworking e delle sedute come sale d'attesa. Si è poi optato per una soluzione completamente opposta caratterizzata da ambienti più aperti, liberi da elementi divisori e, di conseguenza, più luminosi. In prossimità delle pareti esterne sono state previste postazioni coworking mentre centralmente si sono ricavati uffici privati, sale riunioni e isole verdi con possibilità di seduta. Per quanto riguarda le postazioni condivise, sono stati utilizzati i tavoli coworking "20.VENTI", aventi dimensioni pari a 160 x 160 cm, dell'azienda MDF Italia, che si sono posti trasversalmente all'orientamento principale di sviluppo delle volte a botte che sormontano questo grande ambiente. Sono stati ricavati spazi di lavoro caratterizzati da più tavoli coworking affiancati, solitamente due o tre elementi a seconda dei casi. Queste isole sono separate, l'una dall'altra, da elementi armadiati a disposizione di ciascuna di postazione di lavoro. Così come i tavoli, anche i sistemi di illuminazione a sospensione, che in modo puntuale illuminano le numerose scrivanie, presentano un andamento trasversale rispetto alle volte a botte. Questi ultimi sono ancorati a linee guida che a loro volta sono agganciate saldamente alle travi sulle quali si impostano le volte. A seguito di interviste ad aziende locali, abbiamo riscontrato problematiche, negli uffici open space, legate al disturbo provocato dalle chiamate telefoniche. Di conseguenza nella nostra soluzione progettuale, per evitare di incorrere in questo inconveniente, abbiamo previsto puntualmente delle postazioni, di diversa dimensione, per effettuare chiamate senza disturbare gli altri utenti di questo grande spazio aperto. È stata anche prevista l'installazione di alcuni model-

li di stanze acustiche prodotte dall'azienda Fantoni. Si tratta di spazi confortevoli e luminosi facilmente posizionabili che abbiamo integrato negli uffici in progetto e che permetteranno di creare isole di lavoro riservate, ideali per gli open space come il nostro. Oltre alla flessibilità, un altro elemento chiave di questi spazi è la vegetazione. Abbiamo infatti cercato di portare del verde all'interno degli ambienti lavorativi. Da ricerche condotte presso istituiti universitari statunitensi è recentemente stato dimostrato che la presenza della vegetazione comporta un effetto benefico sulla salute delle persone: riduce lo stress, purifica l'aria e funge da elemento acustico in grado di assorbire i rumori. Oltre a questi effetti benefici è inoltre emerso che il verde migliora la qualità lavorativa ed aumenta la produttività dei lavoratori stessi. Le piante negli ambienti interni infatti migliorano anche la qualità dell'aria, aumentando così le capacità cognitive e migliorando la concentrazione. Questi uffici possono beneficiare, oltre che di isole verdi previste all'interno di questo open space, anche delle viste esterne sulla corte centrale e verso la collina. Le fioriere sono state oggetto di progetto e costituiscono un elemento architettonico caratterizzante questi spazi.[114]

Esse si sviluppano ai lati dei locali centrali, degli uffici singoli, della sala conferenza e della sala lounge. Il loro vaso contenitore permette anche la seduta sui larghi bordi nonché di schermare ed allo stesso tempo favorire l'ingresso della luce naturale. Gli uffici posti in posizione centrale sono quindi caratterizzati da ampie pareti vetrate, una scrivania e delle armadiature.

Viceversa, nelle sale conferenze sono stati previsti tavoli della dimensione pari a 130 x 320 cm.

RECEPTION E SERVIZI IGIENICI

La reception è situata nelle vicinanze del corpo scala esistente, in corrispondenza del quale avviene anche l'accesso principale al locale del piano primo. L'ingresso è situato quindi nella zona Ovest di questo grande spazio ed è costituito da una sala d'attesa, munita di poltroncine e divanetti, che si interfaccia direttamente con la reception dello spazio uffici. Da quest'area si accede inoltre ai servizi igienici posti nello spazio retrostante all'area reception. Il tema dei bagni costituisce un altro importante aspetto progettuale su cui ci siamo soffermati. Abbiamo deciso di posizionare i servizi igienici in quest'area, in quanto sono presenti sulle murature e sui solai elementi ed aperture che probabilmente erano necessari al sistema di trasmissione meccanica con la turbina situata un tempo nell'attuale centrale idroelettrica. Inoltre, questa posizione risulta vicina all'ingresso e al corpo scala ed è quindi facilmente fruibile dagli utenti della sala d'attesa oltre che dagli impiegati di questi uffici. In aggiunta, questo angolo non dialoga con gli ambienti esterni e non presenta delle aperture finestrate dal momento che confina con la superfetazione "F", ovvero il locale tecnico della centrale idroelettrica di altra proprietà. Si rendono necessari interventi di natura impiantistica, che non intacchino le caratteristiche tipologiche di questi ambienti e locali e che prevedano il ricircolo dell'aria attraverso un sistema di ventilazione forzata. I servizi igienici previsti sono di tre tipologie: maschili, femminili e per disabili. I primi due risultano uguali ed opposti e presentano tre vani wc e due lavabi ciascuno.

[114] Chris van Uffelen, *Company Gardens: Green Spaces for Retreat and Inspiration*, Braun Publishing AG, Salenstein, 2018.

Fig.6.4.42 Veduta dalla corte centrale delle facciate Sud Ovest dell'edificio "E" e "D".

Fig.6.4.43 Veduta dal cortile interno delle facciate Nord Est dell'edificio "E" e "D".

ACCESSI, CORPI SCALA E L'OSSERVATORIO

Al fine di espletare gli obblighi della normativa antincendio, è stata prevista una scala di sicurezza in posizione diametralmente opposta al vano scala esistente. È stato quindi ricavato sul prospetto Sud Est, al piano primo, un ingresso secondario in linea con quello principale al piano terreno. Il corpo scala di sicurezza nel progetto è stato addossato al prospetto Sud Est a formare in questo modo una sorta di blocco uniforme che ospita per metà un vano tecnico e per l'altra metà le scale di sicurezza. L'uniformità compositiva di questo blocco è stata ottenuta attraverso l'utilizzo di elementi lineari in legno disposti, in questo caso, in direzione orizzontale. Essi costituiscono un tratto distintivo del nostro progetto rintracciabile anche in altri interventi all'interno del complesso. In corrispondenza delle scale questi fungono da parapetto proteggendo dalla caduta e sono distanziati, l'uno dall'altro 8 cm, dando così una percezione permeabile del corpo scala. Al contrario, in corrispondenza del vano tecnico, è stato mantenuto il sistema di listelli ma viene a perdersi la permeabilità in quanto sono presenti dei panneli retrostanti che chiudono questo vano. Al piano terreno questo sistema di listelli orizzontali enfatizza l'ingresso principale alla sala delle colonne. Per quanto riguarda invece l'ingresso secondario alla stessa sala, che avviene sul prospetto Nord Ovest, esso è stato segnalato da una pensilina metallica. Legato al tema della flessibilità precedentemente affrontato, l'inserimento di questo corpo scala che nasce come elemento di sicurezza potrebbe risultare un'opportunità e quindi andare a costituire un vero e proprio ingresso secondario al piano primo nell'ipotetica frammentazione di questo grande spazio in più ambienti. Abbiamo infatti cercato di essere aperti a maggiori possibilità ed eventuali modifiche, affinché questi spazi possano nel tempo plasmarsi in funzione di più fattori, delle esigenze e richieste dal mercato. Riepilogando, per quanto riguarda gli accessi, nel progetto si è cercato di definire una gerarchia. Al piano terreno si hanno quattro accessi, uno primario e tre secondari. Questi ultimi due si ritrovano sul prospetto Nord Ovest mentre il terzo permette un dialogo con il cortile interno dal quale si può accedere tramite il vano scala. Invece, al piano primo ne sono presenti solamente due: un accesso principale, in corrispondenza del vano scale, ed un'uscita di sicurezza. La realizzazione di un nuovo vano ascensore, affiancato al corpo scala esistente, ha permesso di riqualificare anche il manufatto sovrastante esistente dismesso dal quale si accede ai sottotetti degli edifici "E" ed "F". Attraverso una struttura che si prevede di realizzare in metallo, lasciata volutamente spoglia, in modo da enfatizzare gli elementi portanti, si è riprogettato al piano secondo l'elemento di collegamento tra le coperture di questi due fabbricati. Lo spazio risultante previsto in progetto sarà adibito ad osservatorio e diverrà un luogo avente una vocazione meditativa da cui godere di una buona vista sul paesaggio circostante, fruibile dagli utenti dei locali del piano primo. Questo spazio, accessibile esclusivamente dal corpo scala esistente, si comporrà di uno spazio interno, caratterizzato da elementi di copertura vetrati, e di uno esterno all'aperto. L'intervento mira a enfatizzare la vista dall'alto sul cortile interno e sui terreni boschivi bovesani; inoltre vuole fornire un punto visuale differente dal quale poter cogliere in maniera più completa gli interventi progettuali.

Fig.6.4.44 Veduta della sala della colonne al piano terreno, uno spazio flessibile che si prevede possa divenire una location per matrimoni per il territorio.

Fig.6.4.45 Veduta della sala della colonne al piano terreno allestita in occasione di un ipotetico matrimonio. I tavoli da cerimonia visibili nei render sono tavoli rotondi per 10 persone posizionati centrali alle volte a vela a sesto ribassato sovrastanti.

Fig.6.4.46 Veduta della sala della colonne al piano terreno. In questa vista si può cogliere il passaggio interno che si è lasciato libero sgombro in corrispondenza della navata centrale in corrispondenza della quale sarà ripristinato l'ingresso principale.

Fig.6.4.47 Veduta della sala della colonne al piano terreno.

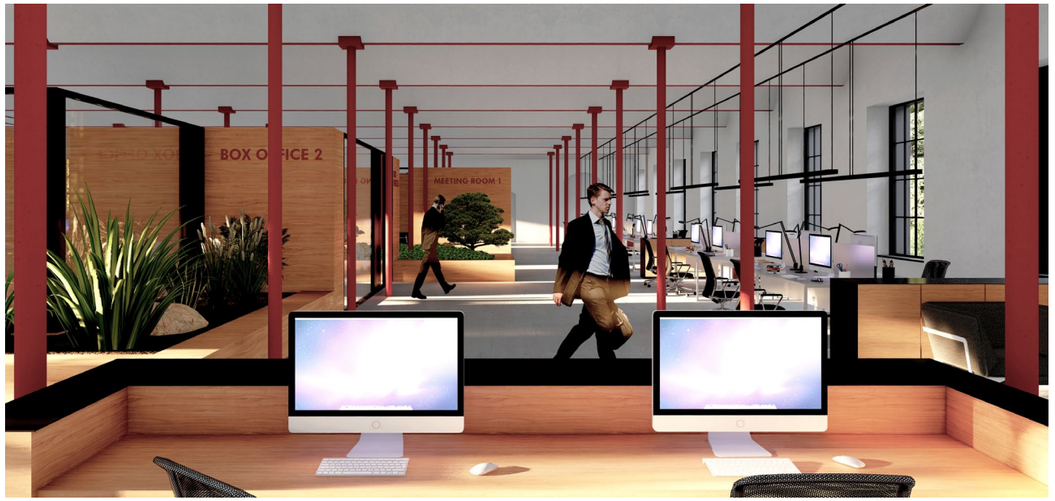


Fig.6.4.48 Veduta del piano primo adibito a spazio ufficio. Vista dall'area reception di questo grande spazio lavorativo.

Fig.6.4.49 Organizzazione delle scrivanie, opportunamente illuminate, in funzione della scansione regolare dei pilastri in metallo di colore rosso esistenti che sostengono il sistema voltato a botte con testate a padiglione.

Fig.6.4.50 L'ingresso agli uffici si articola in una sala d'attesa ed una reception. Centralmente si possono scorgere degli ambienti chiusi, destinati a uffici privati e sale meeting, e dei grandi vasi che accoglieranno della vegetazione e permetteranno di sostare.

Fig.6.4.51 Percorso interno che si sviluppa lungo la facciata longitudinale Sud Ovest e risulta scandito da elementi puntuali lineari, i pilastrini in metallo rosso. Sullo sfondo possiamo scorgere la reception dell'intero locale posta in prossimità del vano scala esistente.

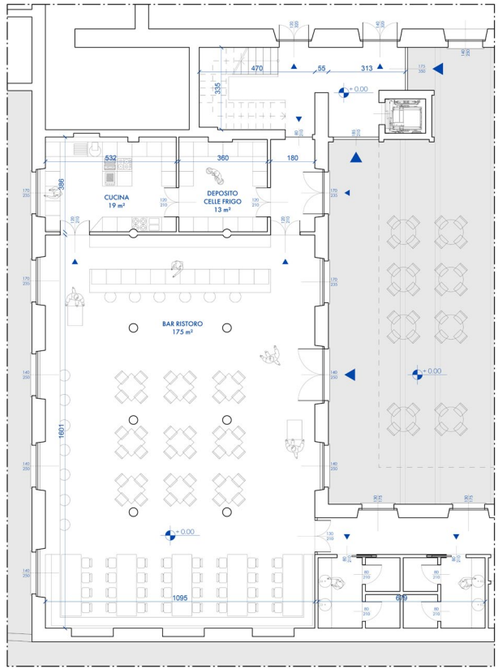
Fig.6.4.52 Vista prospettica frontale delle scrivanie caratterizzate da elementi divisori scorrevoli che permettono di definire le molteplici postazioni lavorative. L'illuminazione artificiale è assicurata attraverso elementi illuminanti lineari.

Fig.6.4.53 Lo spazio flessibile caratterizzato dalle scrivanie coworking di questo ampio locale lavorativo risulta collocarsi in prossimità dei prospetti longitudinali. In questo modo è assicurata alle diverse postazioni di lavoro l'illuminazione naturale.

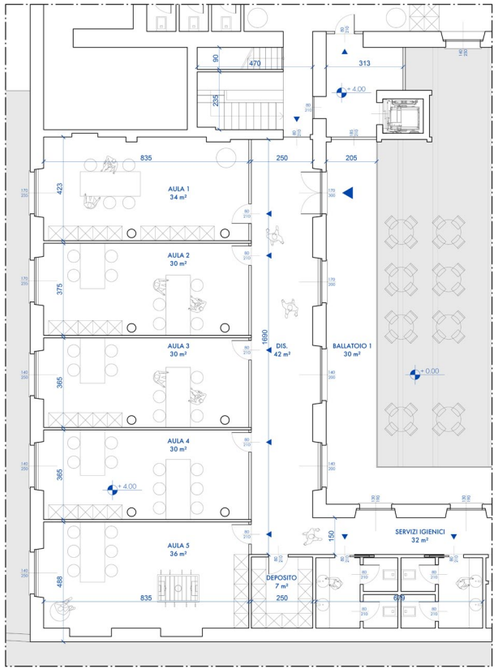
EDIFICIO F

Il locale ristoro e le aule didattiche

Questa porzione di edificio, caratterizzata da spazi interni simili all'edificio analizzato precedentemente, è connesso internamente con l'edificio "H", "la manica". Come nel caso precedente, la destinazione d'uso al piano terreno differisce molto dalla destinazione d'uso al piano primo. Il piano terreno infatti è stato adibito a locale per la ristorazione e bar, mentre al piano primo si sono ricavate delle aule per le attività didattiche piuttosto che ricreative. Nella progettazione di questo spazio adibito a ristoro, analogamente al caso dell'edificio precedente, si sono definiti alcuni punti fermi riconosciuti come tali nella preesistenza, e quindi nei sistemi voltati, nelle colonne in pietra locale, che scandiscono in modo regolare questo locale, formando un'immaginaria griglia, e nelle aperture finestrate e porte esistenti che saranno preservate. Questo locale si affaccerà sul cortile interno dove vi sarà la possibilità di posizionare dei tavoli e delle sedute all'aperto, senza che rappresentino impedimenti al passaggio degli autoveicoli che potrebbero dover transitare all'interno del complesso in caso interventi di pronto soccorso, quindi ambulanze, o ad esempio nel caso di autoveicoli qualora fossero necessarie operazioni di carico e scarico. Un altro fattore che ci ha indirizzati a destinare questo spazio alla ristorazione è sicuramente la vicinanza alla sala delle colonne nell'edificio "E", che potrebbe essere utilizzata occasionalmente come sala matrimoni. Infatti la posizione del locale ristoro nell'edificio adiacente permetterà in questo modo di avere la cucina posta a metà tra le due sale, usufruibile quindi sia dalla sala delle colonne in occasione di eventi quali feste di matrimonio, sia da questo spazio appositamente dedicato al ristoro. Nella soluzione progettuale abbiamo inizialmente individuato in questo locale rettangolare due zone differenti: quella della cucina e dei rispettivi locali accessori, il deposito e le celle frigorifere, e la zona di consumazione, ovvero la sala ristoro. Nell'individuazione di queste due aree con funzioni differenti abbiamo fatto riferimento alla scansione regolare di questa pianta definita dalle colonne in pietra. Questo grande spazio voltato misura in totale circa 220 mq ed è definito da una griglia immaginaria caratterizzata da cinque righe e tre colonne. Si precisa che non tutte le linee facenti parte di questa griglia immaginaria risultano equidistanti. In corrispondenza della prima riga, nella parte attigua al corpo scala, abbiamo collocato la cucina ed i rispettivi locali accessori. La posizione del locale cucina, come abbiamo precisato precedentemente, è da considerarsi strategica in quanto la sua vicinanza con la sala delle colonne potrà essere sicuramente funzionale dal punto di vista organizzativo e gestionale. In corrispondenza delle restanti quattro campate è stata prevista la sala ristoro. Abbiamo studiato una possibile soluzione di questo ambiente interno, ipotizzando una sistemazione dei tavoli di due tipologie: tavoli rotondi con quattro sedute in



Pianta Piano Terreno
scala 1:300



Pianta Piano Primo
scala 1:300

Spaccato prospettico
scala 1:300

posizione centrale e tavoli rettangolari, fino a otto sedute, in corrispondenza della facciata Sud Ovest. Inoltre, sulla parete Nord Ovest è stato previsto un macroarredo che costituirà un piano caratterizzato da sedute alte a sgabello, posizionate anche in parte lungo il bancone. Per quanto riguarda i bagni a servizio di questa attività ristorativa, essi saranno posizionati all'inizio della porzione dell'edificio "G", in modo tale da essere utilizzabili da più locali.

PIANO PRIMO

Analogamente agli interventi al piano terreno, la progettazione di questo ambiente è stata indubbiamente influenzata dalla preesistenza caratterizzata dalle molteplici colonne sormontate da volte a vela a sesto ribassato, organizzate secondo una griglia immaginaria come quella del piano terreno. Nella soluzione progettuale si sono previste in questo spazio delle aule didattiche accessibili da un disimpegno interno ricavato lungo la facciata Sud Est dell'edificio in analisi e che prosegue nei locali della manica, connettendo in questo modo l'edificio "F" con l'edificio "G". Da questo disimpegno si accederà alle cinque aule ricavate in corrispondenza delle cinque navate definite dalle colonne in pietra, in ciascuna delle quali è garantita l'illuminazione naturale attraverso un'apertura finestrata centrata ad ogni stanza. A sua volta il disimpegno è illuminato dalle finestre presenti sulla facciata opposta affacciate sul cortile interno. Affinché gli ambienti risultassero più luminosi, le pareti interne rivolte verso il disimpegno, la cui altezza misurerà 2,55 m, sono state previste in vetro con opportune pellicole smerigliate di colore bianco in modo da garantire la privacy alle diverse stanze. Per quanto riguarda i bagni, questi sono collocati nella medesima posizione dei bagni presenti al piano terreno e saranno a disposizione dei locali degli edifici "F" e "G".

Fig.6.4.54 Veduta, dalla corte centrale, del prospetto principale Sud Ovest della porzione di edificio "F" caratterizzata dalla presenza al piano primo di un ballatoio il cui parapetto risulta scansionato da elementi lineari verticali.

Fig.6.4.55 Veduta dell'edificio "F" ed "E", dal ballatoio che s'intende realizzare al piano primo. Inoltre, in corrispondenza del corpo scala esistente, si prevede la realizzazione di un nuovo manufatto architettonico nel quale sarà allocato un vano ascensore.

Fig.6.4.56 Veduta dell'ambiente interno al piano primo della porzione di edificio "F". Nella proposta progettuale si è deciso di frammetare lo spazio in più aule in funzione della scansione dei pilastri esistenti.

Fig.6.4.57 Disimpegno dal quale saranno accessibili i servizi igienici a servizio dei locali al piano primo degli edifici "F" e "G".

Fig.6.4.58 Veduta del locale ristoro presente al piano terreno dell'edificio "F". Sullo sfondo è visibile un lungo bancone dietro al quale sarà collocata la cucina accessibile dalla porta a sinistra.

Fig.6.4.59 Veduta del locale ristoro al piano terreno dell'edificio "F". Vista fotorealistica effetuata in corrispondenza del disimpegno dal quale si potrà accedere alla sala delle colonne al piano terreno dell'edificio "E" e al vano scala esistente.

Fig.6.4.60 Veduta del locale ristoro presente al piano terreno dell'edificio "F". Quest'ambiente sarà caratterizzato da differenti tipologie di seduta e tavolo; in questo modo si potranno soddisfare le molteplici richieste ed esigenze della clientela.

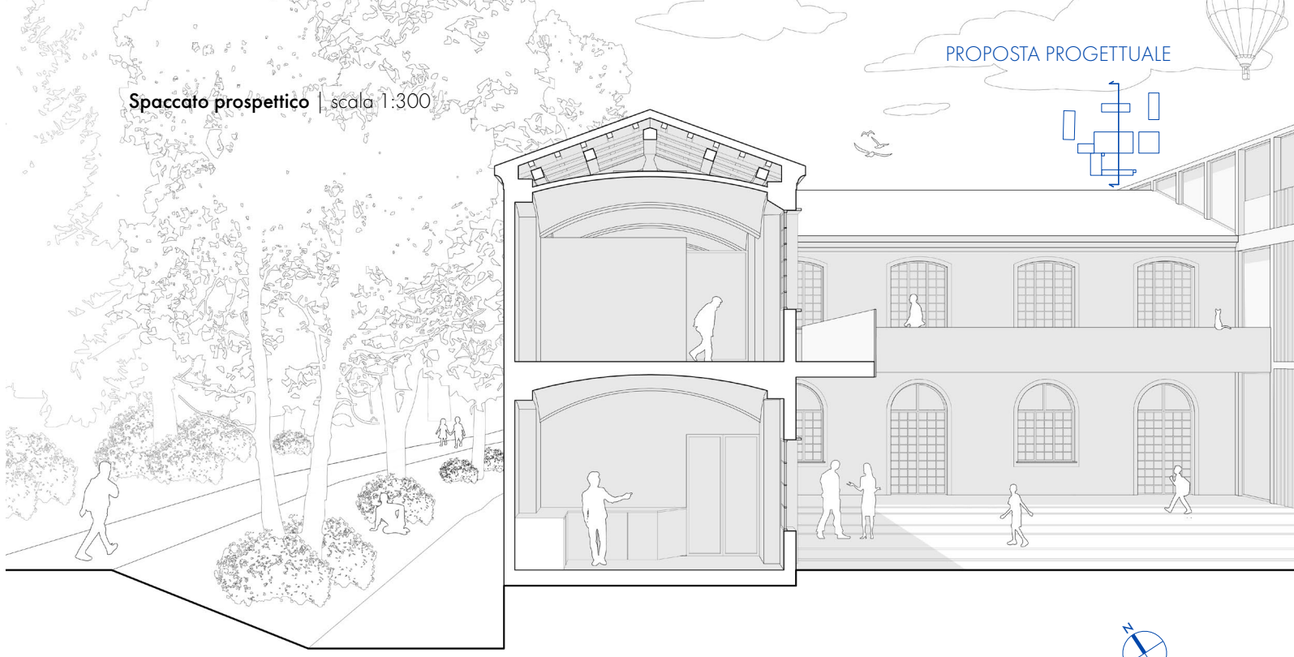
Fig.6.4.61 Veduta del locale ristoro al piano terreno dell'edificio "F". Le nicchie murarie interne visibili sulla parete di fondo, ovvero sulla facciata Sud Ovest del fabbricato, ospiteranno al loro interno dei ripiani su misura.

EDIFICIO G

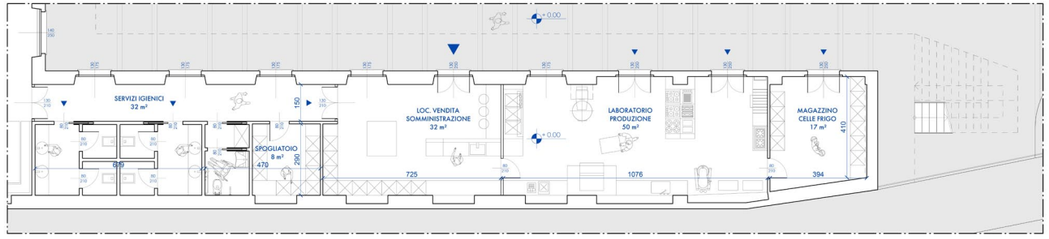
Il laboratorio alimentare e lo spazio della creatività

L'edificio in analisi costituisce la naturale prosecuzione, anche dal punto di vista funzionale, con gli ambienti dell'edificio "F" precedentemente analizzati. Questo edificio si sviluppa su due piani entrambi caratterizzati da uno spazio lungo e stretto. Nel punto di contatto tra le due porzioni individuate si sono collocati i servizi igienici. Questi ultimi comprendono quelli maschili, femminili e per disabili e sono stati collocati esattamente nella stessa posizione al piano terreno e al piano primo, quindi sullo stesso asse verticale. Tale accorgimento ci ha permesso di minimizzare gli interventi impiantistici sul fabbricato preesistente.[115] Anche in questo frangente, come in quello precedente, vi è una marcata differenza tra la destinazione d'uso per i locali del piano terreno e quella prevista per i locali del piano primo. Anche in questo caso gli interventi progettuali non hanno alterato la preesistenza ed hanno riguardato principalmente gli spazi interni; non è quindi stata apportata alcuna modifica alle aperture regolari caratterizzanti la facciata Nord Est di questo edificio. Gli spazi del piano terreno sono stati destinati alla produzione e alla vendita di prodotti coltivati in loco.[116] È stato previsto un punto vendita ed un ampio spazio ad esso connesso destinato a laboratorio e alla lavorazione delle materie prime.[117] Al fondo della manica, in corrispondenza della facciata cieca Sud Est, è stato ricavato un locale deposito, di pertinenza del laboratorio, utilizzato per lo stoccaggio di materiali e beni, accessibile sia dal cortile interno, per facilitare eventuali operazioni di carico e scarico merci, che direttamente dall'interno dal locale laboratorio. Per quanto riguarda invece il punto vendita, com'è possibile osservare dalla pianta, esso è collegato direttamente con il locale ristoro attraverso un disimpegno chiuso da serramenti vetrati dal quale si può accedere ai servizi igienici. L'area di vendita è fornita di opportune scaffalature e tavoli per l'esposizione dei prodotti e da un bancone dal quale si accede al laboratorio retrostante. L'idea in progetto era quella di rendere visibile, attraverso una parete vetrata, il luogo di lavoro, ovvero il laboratorio, direttamente dal punto vendita. In questo modo è stata anche mantenuta anche la percezione visiva di un ambiente unico. Al piano primo, a differenza del piano terreno, questa caratteristica spaziale caratterizzante questo locale, libero da ostruzioni, è stata preservata mediante una funzione flessibile connessa all'arte. Ovviamente anche questo spazio sarà interessato da opportuni interventi di recupero, di consolidamento statico, di tipo impiantistico e via dicendo, che non altereranno però la consistenza architettonica e non apporteranno delle modifiche alle aperture. In questo spazio, libero da tramezzature, saranno svolte attività creative e collettive che potrebbero essere connesse agli eventi tematici e alle esposizioni organizzate occasionalmente nel grande salone al piano terreno dell'edificio "E". Eventuali divisioni interne di questo spazio potranno essere attuate attraverso delle pareti mobili, fa-

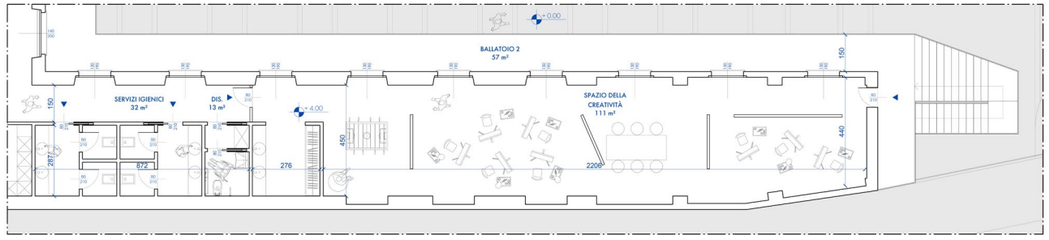
Spaccato prospettico | scala 1:300



Pianta Piano Terreno | scala 1:300



Pianta Piano Primo | scala 1:300



cilmente spostabili. Al fondo di questo edificio, in corrispondenza del prospetto cieco Sud Est, è stata prevista una scala di sicurezza esterna, al fine di soddisfare gli obblighi della normativa antincendio; inoltre in corrispondenza di quest'ultima è stata anche ipotizzata un'uscita di sicurezza. La scala inserita in questa soluzione progettuale connette attraverso un ballatoio caratterizzato da una struttura metallica, saldamente ancorato alle murature esistenti, la scala di sicurezza con il vano ascensore ex novo che si intende realizzare in corrispondenza del vano scala esistente. In questo modo il ballatoio lega architettonicamente la facciata verso il cortile interno dell'edificio "F" con quella dell'edificio "G" e si innesta poi nel corpo verticale ospitante il vano ascensore. Per quanto riguarda la facciata principale verso il cortile interno di questa manica, non sono state apportate modifiche alle aperture progettando gli spazi interni in funzione della posizione delle finestre e delle porte esistenti. Si è previsto di intervenire sulla facciata regolarizzandola con l'utilizzo di cornici metalliche che si è ipotizzato di installare in corrispondenza di ciascuna finestra. Questi elementi si apprestano ad ospitare un sistema di frangisole scorrevoli previsti al fine di garantire un adeguato ombreggiamento dei locali interni. In questo modo vengono segnalate le aperture e viene dato un carattere dinamico alla facciata, attraverso il movimento degli ombreggianti scorrevoli che ricopriranno posizioni sempre diverse in funzione delle esigenze luminose interne. Si prevede che gli ombreggianti siano caratterizzati da un sistema a listelli verticali ruotanti su se stessi in funzione delle esigenze dei locali interni, che riprenderanno gli elementi lineari contrassegnanti gli interventi progettuali ex novo previsti all'interno del complesso ex Cotonificio Pirinoli. Gli stessi elementi, al piano terreno, oltre che assolvere alla funzione di ombreggianti, adempiranno anche a quella di serrande in occasione della chiusura del punto vendita piuttosto che del laboratorio. Per quanto concerne la scala di sicurezza, essa è stata connessa ad un ballatoio che si sviluppa lungo le facciate verso il cortile interno degli edifici "F" e "G" e collega i due corpi scala legando architettonicamente i prospetti di questi due edifici. Nel percorrere il ballatoio si fornirà inoltre un punto visuale differente sul cortile e sugli edifici del complesso. Si tratta quindi di un elemento architettonico di passaggio che consentirà di connettere anche visivamente il piano terreno con il piano primo. Come è possibile cogliere dalle immagini render della soluzione progettuale elaborata, il parapetto del ballatoio sarà caratterizzato nuovamente dall'elemento listello verticale, ripetuto in modo fitto lungo tutto il suo sviluppo e caratterizzato a sua volta da dimensioni differenti. Questi saranno opportunamente distanziati per proteggere dalla caduta.

[115] ISTEA, *Sostenibilità ambientale, economia circolare e produzione edilizia*, Maggioli Editore, Rimini, 2015.
[116] https://circularity.com/, [consultato ad Agosto 2022].
[117] Franco Fassio, Nadia Tecco, *Circular economy for food. Materia, energia e conoscenza, in circolo*, Edizioni Ambiente, Milano, 2018.

Fig.6.4.62 Veduta del cortile interno e dell'edifcio "G". Vista che si avrebbe immaginando di essere seduti sul macroarredo fioriera-panchina previsto in progetto. Possiamo scorgere un parcheggio per le biciclette immerso tra la vegetazione delle aiuole.

Fig.6.4.63 Ballatoio al piano primo lungo la facciata Nord Est dell'edificio "G". Gli elementi lineari, caratterizzanti gli interventi progettuali, sono stati utlizzati non solo come parapetto, ma anche negli elementi oscuranti delle aperture in facciata.

Fig.6.4.64 Ballatoio lungo le facciate, verso il cortile interno, degli edifici "F" e "G".

Fig.6.4.65 Veduta dell'edificio "G", dell'elemento scala e del ballatoio sul cortile interno, dal passaggio coperto ricavato nell'edificio "C". In primo piano ritroviamo gli elementi lineari caratterizzanti gli interventi progettuali.

Fig.6.4.66 Veduta aerea della corte centrale e del prospetto trasversale Sud Est della porzione di edificio "G", in corrispondenza della quale si prevede di realizzare un corpo scala di sicurezza, al fine di soddisfare gli obblighi della normativa antincendio.

Fig.6.4.67 Veduta del cortile interno e di una porzione del prospetto Nord Est dell'edificio "G". Da questa immagine si può scorgere la particolare forma della scala di sicurezza a sbalzo che s'intende realizzare.

Il cortile interno

Uno spazio all'aperto flessibile a molteplici funzioni e usi

Nella soluzione progettuale elaborata si prevede innanzitutto di demolire le superfetazioni, prive di valenza storica-culturale, che si sono addossate negli anni per soddisfare le nuove esigenze e richieste della proprietà. In seguito si è riflettuto sulle possibilità progettuali perseguibili per questo spazio. Si è optato per una soluzione che abbiamo ritenuto potesse essere meno impattante e vantaggiosa a livello economico e funzionale che prevede la preservazione dei caratteri di flessibilità e adattabilità ad usi e utilizzi diversi di questo spazio. Inizialmente si è cercato di portare la vegetazione nella piazza attraverso l'installazione di fioriere, che potessero accogliere alberi, fiori e arbusti, in grado di definire questo spazio esterno insieme ad un accurato progetto dei percorsi pedonali e delle sedute. Tale soluzione prevede un progetto dettagliato di questo spazio a discapito della flessibilità a cui aspiravamo al fine di aumentare le possibilità di uso. A questo punto sono state valutate altre soluzioni progettuali. Innanzitutto ci siamo focalizzati sulla pavimentazione ipotizzata in porfido, al fine di aumentare il grado di permeabilità del suolo, abbiamo quindi previsto di asportare le superfici asfaltate. Successivamente abbiamo definito una scansione della pavimentazione, in funzione delle aperture sui prospetti verso il cortile interno degli edifici "E" e "G", che ne determinerà l'andamento degli elementi in porfido. Tali direttrici saranno costituite da filari blocchetti in pietra di colorazione e dimensioni differente.

Negli spazi pubblici esterni sono state previste grandi fioriere caratterizzate da una forma in pianta definita in funzione dei principali percorsi del complesso e da raccordi circolari. In generale questi macroarredi, che consentono la possibilità di sostare, presentano una forma sinuosa ed ergonomica alla seduta stessa.

Date le molteplici possibilità di fruizione degli spazi del complesso nel periodo serale e notturno, i macroarredi, precedentemente descritti, inglobano in sé corpi illuminanti che contribuiscono all'illuminazione degli spazi esterni del complesso. Il cortile interno, ossia l'area esterna racchiusa tra i tre edifici d'impianto originario, l'edificio "E", "F" e "G", si prevede flessibile e privo di elementi vincolanti, in modo tale da ospitare, grazie alle notevoli dimensioni di questo spazio e alla sua forma regolare rettangolare, eventi di differente tipologia ed attività all'aperto quali: attività collettive, eventi e mercatini locali piuttosto che concerti e saggi musicali e teatrali organizzati da enti pubblici come le scuole piuttosto che enti di natura privata. A caratterizzare questo spazio sono sicuramente i prospetti dei fabbricati che si affacciano su di esso le cui aperture sono state mantenute così com'erano. Inoltre, la presenza del ballatoio permette una visione differente su questo spazio esterno, soprattutto durante determinati eventi e manifestazioni.

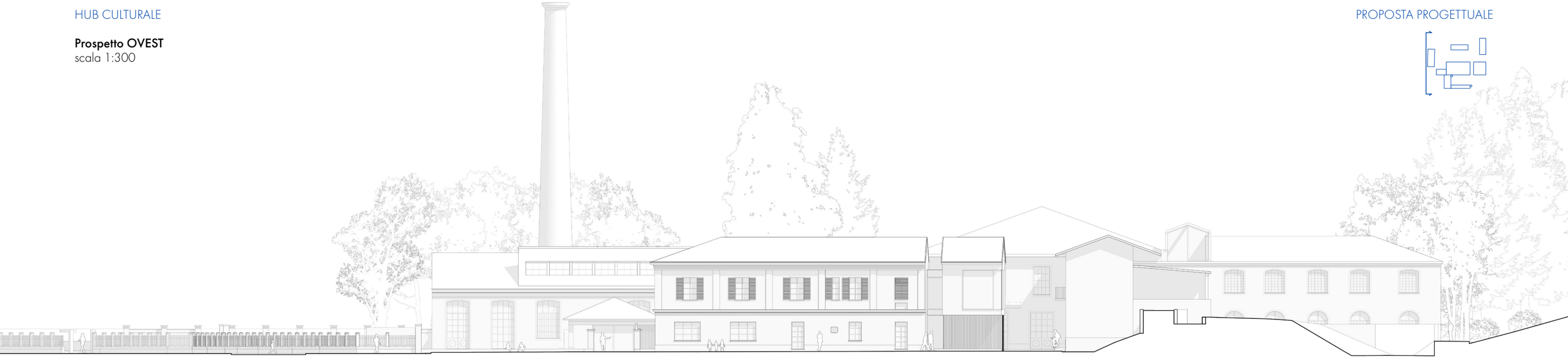
Fig.6.4.68 Veduta del cortile interno da uno dei tavoli esterni del locale ristoro. Sullo sfondo la vegetazione e delle aiuole che garantiscono privacy e permettono un'immersione maggiore nella natura.

Fig.6.4.69 Veduta del cortile interno che risulterà fortemente contrassegnato dagli elementi architettonici caratterizzanti le facciate degli edifici che si affacciano sul cortile interno. Inoltre, a disegnare questo spazio saranno le fioriere e la pavimentazione.

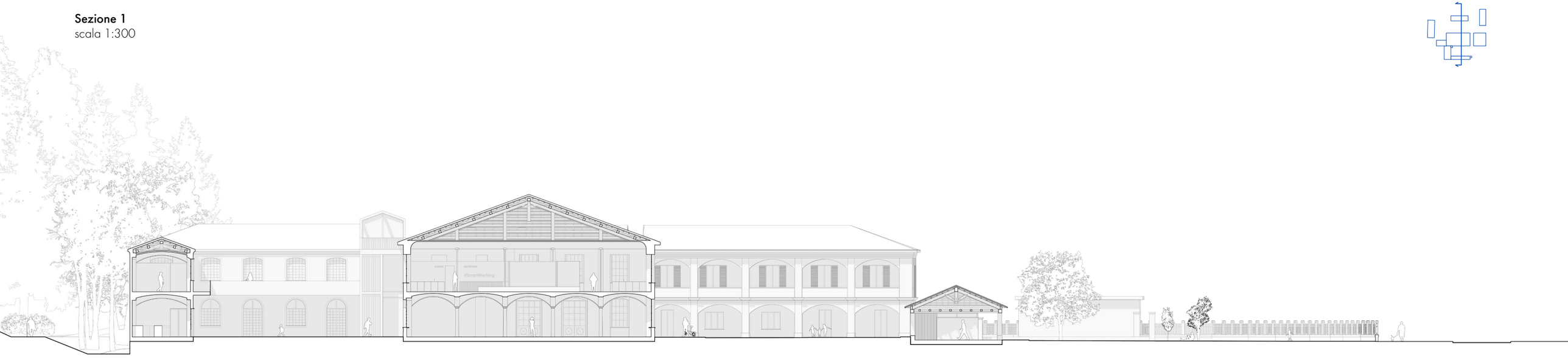
Prospetto NORD
scala 1:300

Prospetto EST
scala 1:300

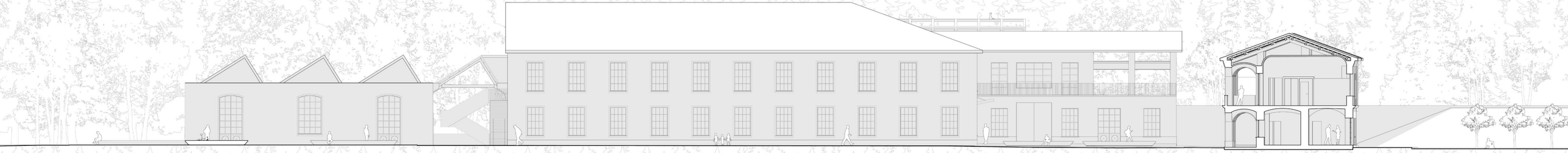
Prospetto OVEST
scala 1:300



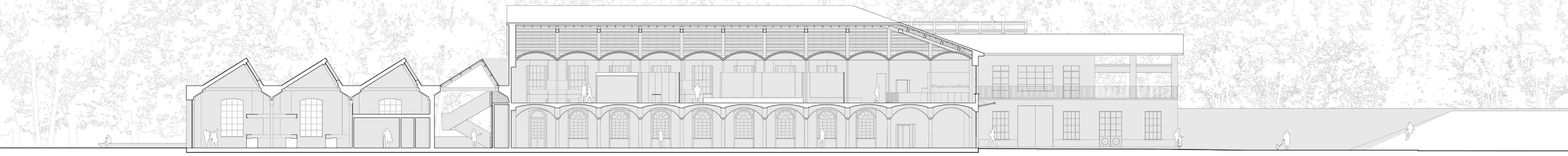
Sezione 1
scala 1:300



Sezione 2
scala 1:300



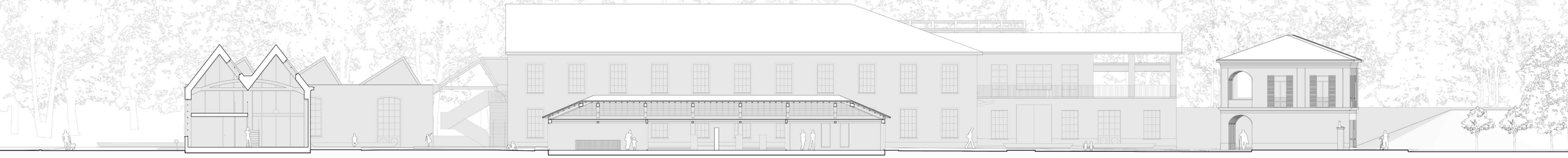
Sezione 3
scala 1:300

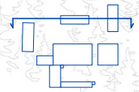


Sezione 4
scala 1:300

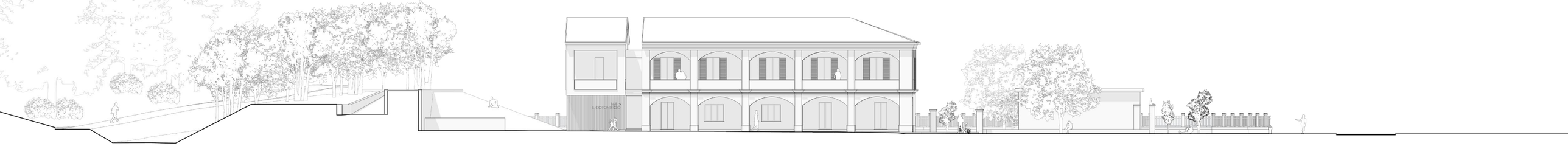
Sezione 5
scala 1:300

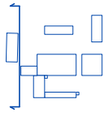
Sezione 6
scala 1:300





Sezione 7
scala 1:300





SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

7

Fig.7.1.1 Grattacielo dell'oro Toronto, *https://www.art-critique.com/*

7.1 Introduzione

Procedimento di analisi per la valutazione della sostenibilità economica

Affinché la proposta progettuale, presentata nei capitoli precedenti, possa avere un riscontro con la realtà, abbiamo deciso di approfondire in questa tesi il tema legato alla sostenibilità economica, storico-culturale, sociale e ambientale di questo ipotetico intervento. A tal proposito abbiamo approfondito le analisi territoriali, individuato i partner chiave, sviluppato la nostra idea di business prevista per il complesso, ipotizzando gli scenari futuri, le utenze e via dicendo. Innanzitutto abbiamo preso in considerazione scenari funzionali alternativi, provando ad immaginare l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves sotto vesti diverse rispetto alla proposta principale sviluppata, e quindi prevedendo destinazioni d'uso e utenze differenti. Con questa analisi si è voluto dimostrare di essere stati flessibili e di aver valutato più opzioni senza precludere possibili alternative che si sarebbero potute perseguire. Queste diverse soluzioni si sono poi messe a confronto attraverso una matrice degli impatti nella quale sono state valutate molteplici voci relative alla sostenibilità economica, storico culturale, sociale e ambientale.
In funzione della soluzione progettuale da noi perseguita abbiamo poi proseguito le analisi riguardo la fattibilità economica dell'intervento. Si è condotta un'analisi degli stakeholders presenti sul territorio che abbiamo innanzitutto individuato e catalogato in funzione del settore in cui operano ed in funzione della forma giuridica che li caratterizza. A questo punto abbiamo individuato gli stakeholders principali e secondari e, successivamente, li abbiamo mappati utilizzando una matrice a due parametri: il potere e l'interesse.
Abbiamo quindi riportato la posizione prevista che potrebbe svolgere ciascun stakeholder all'interno del nostro progetto in funzione del loro ambito di competenza. Come anticipato precedentemente, nella fase successiva abbiamo sviluppato la nostra idea di business model e, grazie all'utilizzo del modello Canvas, siamo riusciti a individuare e mostrare in modo semplificato le informazioni chiave concernenti i caratteri principali previsti nello sviluppo dell'iter realizzativo e gestionale del progetto.
La nostra analisi è proseguita con uno studio riguardante la temporalità dell'intervento.
Abbiamo individuato a livello di masterplan dei comparti indipendenti tra di loro, ciascuno caratterizzato da determinate destinazioni d'uso e vocazioni di varia natura, e sostenibili a livello funzionale ed economico.
Il recupero della zona per comparti, consentito dal P.R.C.G. del Comune di Boves, all'interno della proposta progettuale è a vantaggio dell'investitore che, in questo modo, si avvicina in modo graduale all'intervento riducendo l'esposizione alla rischiosità sistematica che comportano le operazioni edilizie.
Inoltre, il processo di attuazione dei differenti comparti individuati potrebbe avere uno sviluppo, in termini di procedura realizzativa, differente per ciascun caso.
Infine, a chiusura di quest'ultimo capitolo e della tesi, abbiamo deciso di redigere un piano econo-

mico finanziario relativo alla prima fase individuata che prevede, come soggetto che attua la trasformazione, un ente pubblico e la successiva gestione di tipo privata sociale. L'analisi è stata condotta su un arco temporale di 30 anni alla fine dei quali si sono calcolati gli indicatori di redditività che ci hanno fornito indicazioni sulla convenienza dell'investimento. Per redigere il piano economico finanziario è stato necessario ipotizzare i costi della trasformazione, il valore di mercato attuale del bene in previsione del suo acquisto inziale, ipotizzare i costi di gestione, definire gli accantonamenti e i ricavi da vendita e da gestione.[118] Nel P.E.F. elaborato abbiamo previsto, per questa prima fase, trattandosi di un'operazione pubblica per la realizzazione di spazi ad uso pubblico, un contributo erogato in fase iniziale ed uno erogato periodicamente in corso di esercizio. Tali valori sono stati ipotizzati sulla base di indagini sui fondi erogati per la realizzazione e la gestione di un intervento simile al caso studio in analisi.
A tal proposito sono state effettuate delle considerazioni riguardo ai contributi necessari, sia iniziali che in esercizio, per attuare una trasformazione di questa entità.

Fig.7.1.2 Sviluppo sostenibile e le inevitabili implicazioni ambientali, economiche e sociali, https://viviamosostenibile.it/

Fig.7.1.3 L'Agenda mondiale 2030 per lo sviluppo sostenibile, https://www.regione.piemonte.it/

[118] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

7.2 Scenari alternativi

Confronto tra ipotesi funzionali differenti

In questa prima fase abbiamo preso in analisi tre diversi scenari funzionali. Per l'elaborazione di questi ultimi sono sempre stati tenuti in considerazione diversi fattori: le analisi territoriali, il luogo in cui ci troviamo, la memoria storica del luogo e la struttura architettonica. Il complesso si articola in molteplici manufatti edilizi, edificati in momenti temporali differenti, che hanno dato origine a spazi esterni dalle forme e caratteristiche differenti. L'ex Cotonificio Pirinoli presenta quindi dei caratteri eterogenei sia dal punto di vista compositivo e architettonico essendo caratterizzato da architetture e sistemi costruttivi che mostrano profonde differenze nei singoli edifici, che dal punto di vista planimetrico. Nella soluzione progettuale precedentemente descritta si sono previsti interventi volti all'integrità delle strutture, alla loro conservazione, che possano al contempo permettere la fruizione in sicurezza di questi spazi che potrebbero essere rifunzionalizzati e recuperati. Gli interventi progettuali previsti non risultano legati indissolubilmente a delle funzioni specifiche, bensì volti a garantire la flessibilità degli spazi in modo da assicurare una valutazione a posteriori di scenari funzionali differenti. La flessibilità, in termini di spazi e, di conseguenza, di funzioni è stata un'esigenza che abbiamo riconosciuto come tale a partire dalla fase metaprogettuale. Riteniamo che la flessibilità rappresenti un aspetto fondamentale della sostenibilità economica dell'intervento, anche in fase di gestionale in quanto, a seconda delle esigenze funzionali, si può decidere di frammentare gli spazi piuttosto che usufruire di spazi più ampi senza complicanze a livello architettonico e strutturale.[119] La flessibilità degli spazi non preclude delle scelte e al contempo non le influenza in modo limitativo; in fase decisionale le scelte rimangono legate ai principali vincoli connessi alla natura del bene, a quelli normativi e via dicendo. Un altro elemento che riteniamo fondamentale tenere in considerazione in fase di definizione di uno scenario funzionale è sicuramente il carattere di multifunzionalità degli spazi, ovvero la capacità di uno spazio di adattarsi a più usi. La definizione di questi scenari si è fondata quindi su dei concetti chiave identificati come essenziali per la riqualificazione di questo bene industriale. Inoltre si sono individuati all'interno del complesso degli spazi che più di altri si prestano ad una funzione mutevole. Data la grandezza del complesso, si è poi cercato di costituire per ciascuno scenario un giusto mix funzionale che potesse essere adatto a questo contesto territoriale in cui sarebbe sorto, e sostenibile a livello economico nella gestione futura. Un ipotetico intervento che preveda un'unica destinazione d'uso per l'intero complesso riteniamo sia una soluzione sostenibile nella misura in cui l'intero complesso sia adibito ad una specifica funzione pubblica che soddisfi un bisogno specifico e che garantisca una funzione attiva ed un flusso di persone perpetuo. In questa direzione si è ipotizzato nello scenario 3 di insediare un polo didattico e univer-

sitario nell'ex Cotonificio Pirinoli. Al contrario, se si interviene senza avere questa certezza, è preferibile un buon mix funzionale, che potrebbe poi subire dei cambiamenti nel corso degli anni in base alla risposta che l'intervento di rinfunzionalizzazione e le nuove destinazioni d'uso previste hanno avuto sul mercato. Un mix di funzioni permette di plasmare, in termini di destinazioni d'uso, per piccole parti e nel corso del tempo, l'intero complesso. A posteriori, le attività e le funzioni previste insediate che avranno riscontrato un maggior successo potranno valutare di essere ampliate in termini spaziali in modo tale da riuscire a soddisfare l'intera domanda. Viceversa le destinazioni d'uso che avranno minor riscontro e quindi risulteranno meno sostenibili dovranno, di conseguenza, valutare eventuali accorgimenti e soluzioni risolutive. In quest'ottica, gli scenari 1 e 2 contemplano tale possibilità. Per ciascuno scenario economico si è inoltre ipotizzato, in modo descrittivo, l'iter realizzativo e la natura degli attori principali, nello specifico del soggetto promotore e dei soggetti a cui sarà affidata la gestione. Nei primi due casi si è ipotizzato di trasformare il complesso ex Cotonificio Pirinoli in hub, ovvero in uno luogo "ibrido", dinamico e difficile da incasellare in una definizione univoca, nel quale sono favorite le interazioni tra gli utenti. La differenza tra i primi due scenari funzionali sta nella vocazione di questi luoghi che prevedono spazi e destinazioni d'uso differenti l'uno dall'altro. Nel primo scenario si è ipotizzata una vocazione di tipo culturale mentre nel secondo una connessa alla produzione, all'innovazione e alla ricerca. Viceversa, nel terzo ed ultimo scenario si è ipotizzata la riqualificazione in polo didattico e universitario, destinazione d'uso emersa da analisi preliminari sui beni industriali riqualificati. Il terzo scenario si tratta di un'ipotesi più suggestiva che abbiamo sviluppato a fronte delle esigenze spaziali, emerse dalle interviste agli attori locali, di due enti formativi locali e facendo riferimento al processo che ha portato alla costituzione dell'Università di Scienze Gastronomiche a Pollenzo, in Provincia di Cuneo, e al recupero del complesso dismesso. In quest'ultimo caso si tratta però di un'ipotesi difficilmente percorribile a causa di molteplici problematiche e complicanze che potrebbero riscontrarsi in un iter realizzativo di questo tipo, prima tra tutte la posizione geografica del bene. Riteniamo che ogni scenario proposto possa rappresentare una valida soluzione percorribile per la rifunzionalizzazione di questi beni industriali dismessi. Ciascuna analisi è stata strutturata tenendo in considerazione i requisiti spaziali per ogni destinazione d'uso prevista e soprattutto le analisi territoriali preliminari indispensabili per dimostrare la fattibilità e la sostenibilità dell'intervento. Ovviamente delle tre ipotesi riconosciamo che alcune di queste possano essere più sostenibili di altre. Come anticipato, l'intervento progettuale proposto, accuratamente descritto nelle pagine precedenti, in ogni caso permetterà a posteriori un eventuale dibattito legato alla destinazione d'uso. Possiamo affermare che quest'ultima possa essere, in un certo senso, scollegata dall'intervento progettuale, o almeno in parte, grazie ai caratteri di flessibilità e multifunzionalità che caratterizzano questi spazi.

[119] Laura Calcagnini, *Flessibilità. Una dimensione strategica per l'architettura*, ETS, Pisa, 2018.

Scenario 1 | Hub culturale

La proposta in progetto

Il primo scenario coincide con la soluzione progettuale precedentemente descritta e analizzata. Nelle pagine successive si riporta una divisione funzionale sia dei locali al piano terreno che di quelli al piano primo affiancata da una legenda che mira a evidenziare il rapporto, tenuto in considerazione in fase progettuale, tra le destinazioni d'uso previste e la superficie di ciascun locale. Il primo scenario, come anticipato, prevede la realizzazione di un hub culturale per il territorio cuneese all'interno del quale sono previste molteplici funzioni di natura diversa, sia pubblica che privata.[120] Al piano terreno l'hub prevede nell'edificio "A" un locale ricettivo extralberghiero, che costituirà la foresteria dell'ex Cotonificio Pirinoli, con sviluppo su due piani, e offrirà servizi di pernottamento e ristoro. La destinazione d'uso dell'edificio "B" è di tipo pubblico. In questo basso fabbricato sono state collocate, data la posizione centrale dell'edificio, la reception ed uno spazio espositivo permanente esterno nel quale si commemora il passato di questo complesso. Per quanto concerne l'edificio "C", è prevista la realizzazione di uno spazio flessibile pubblico nel quale si ipotizza possano svolgersi al suo interno: eventi, mostre e mercatini organizzati e sostenuti dalle associazioni locali del territorio. Al contrario dei precedenti, l'edificio "D" è stato adibito ad una funzione prevalentemente privata, si prevede di destinarlo ad una palestra fitness. Tale scelta fa ipotizzare un processo realizzativo e gestionale promosso da un soggetto privato. Per quanto riguarda l'edificio principale "E", che si sviluppa su due piani, si tratta di un caso anomalo all'interno del complesso, in quanto prevede destinazioni d'uso molto differenti ai due piani: al piano terreno la sala delle colonne sarà adibita ad esposizioni temporanee, mentre il piano primo sarà adibito a uffici aziendali e coworking. Per quanto concerne l'edificio "F" e "G", anch'essi con sviluppo su due piani, prevedono al piano terreno spazi destinati alla produzione, vendita e somministrazione di cibo e quindi locali adibiti a laboratorio, dispensa, cucina, locale commerciale, spazi ristoro e via dicendo. Viceversa, al piano primo ritroviamo una sorta di prosecuzione della destinazione d'uso ufficio presente al medesimo piano dell'edificio "E"; gli ambienti sono divisi in aule secondo le scansioni imposte dai pilastri ed infine il locale della manica, data la ridotta larghezza del locale, non sarà frammentato in spazi minori e sarà adibito a "spazio della creatività". Questi ultimi spazi, a differenza degli uffici, si ipotizza possano essere fruiti da associazioni, giovani, studenti nel caso vengano convertiti in laboratori didattici.

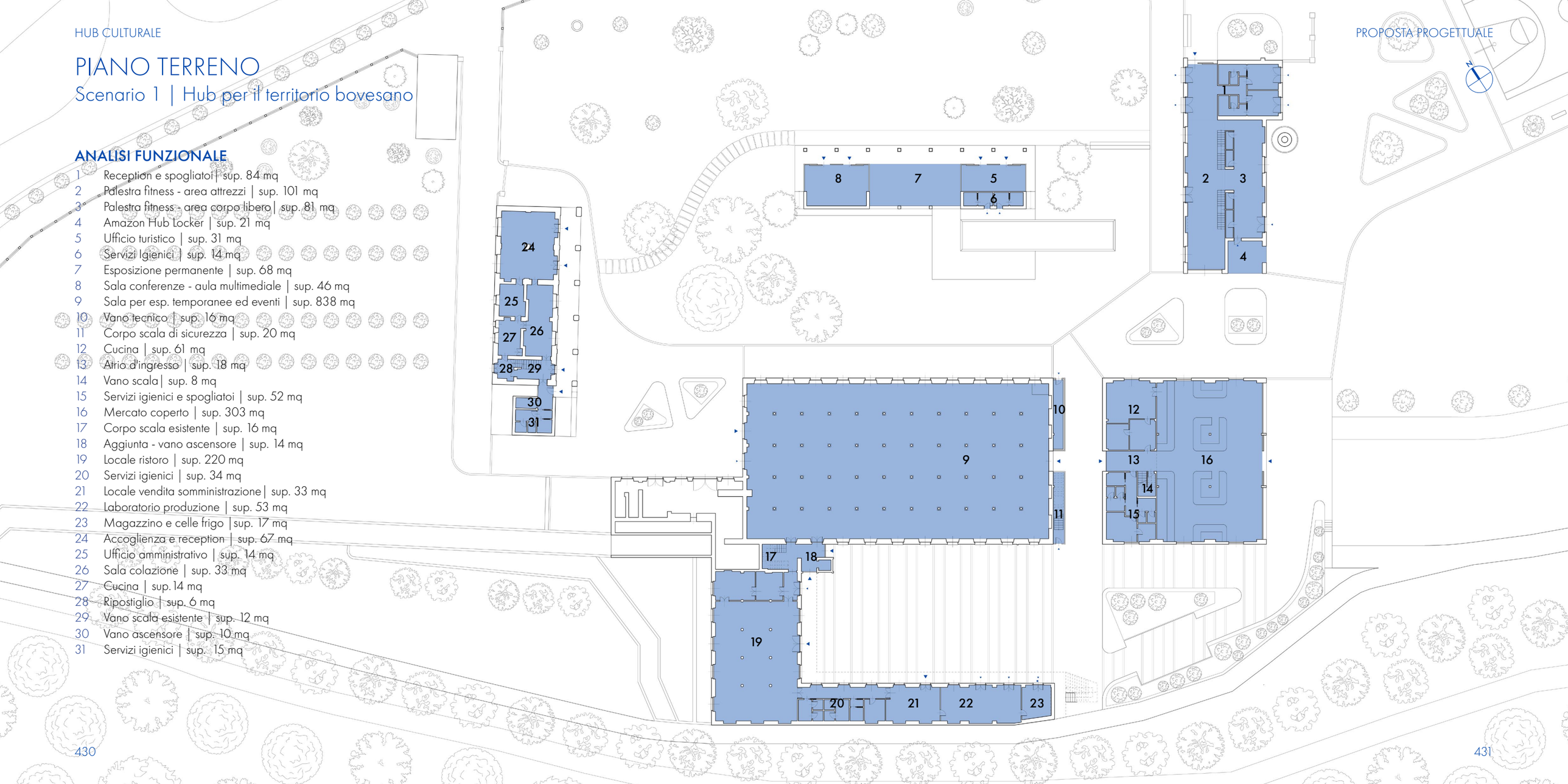
[120] Angelo Monti, Erica Cantaluppi, Augusto Colombo, *Hub creativi come dispositivi di rigenerazione urbana*, Como, 2019.

PIANO TERRENO

Scenario 1 | Hub per il territorio bovesano

ANALISI FUNZIONALE

1 Reception e spogliatoi | sup. 84 mq
2 Palestra fitness - area attrezzi | sup. 101 mq
3 Palestra fitness - area corpo libero | sup. 81 mq
4 Amazon Hub Locker | sup. 21 mq
5 Ufficio turistico | sup. 31 mq
6 Servizi igienici | sup. 14 mq
7 Esposizione permanente | sup. 68 mq
8 Sala conferenze - aula multimediale | sup. 46 mq
9 Sala per esp. temporanee ed eventi | sup. 838 mq
10 Vano tecnico | sup. 16 mq
11 Corpo scala di sicurezza | sup. 20 mq
12 Cucina | sup. 61 mq
13 Atrio d'ingresso | sup. 18 mq
14 Vano scala | sup. 8 mq
15 Servizi igienici e spogliatoi | sup. 52 mq
16 Mercato coperto | sup. 303 mq
17 Corpo scala esistente | sup. 16 mq
18 Aggiunta - vano ascensore | sup. 14 mq
19 Locale ristoro | sup. 220 mq
20 Servizi igienici | sup. 34 mq
21 Locale vendita somministrazione | sup. 33 mq
22 Laboratorio produzione | sup. 53 mq
23 Magazzino e celle frigo | sup. 17 mq
24 Accoglienza e reception | sup. 67 mq
25 Ufficio amministrativo | sup. 14 mq
26 Sala colazione | sup. 33 mq
27 Cucina | sup. 14 mq
28 Ripostiglio | sup. 6 mq
29 Vano scala esistente | sup. 12 mq
30 Vano ascensore | sup. 10 mq
31 Servizi igienici | sup. 15 mq

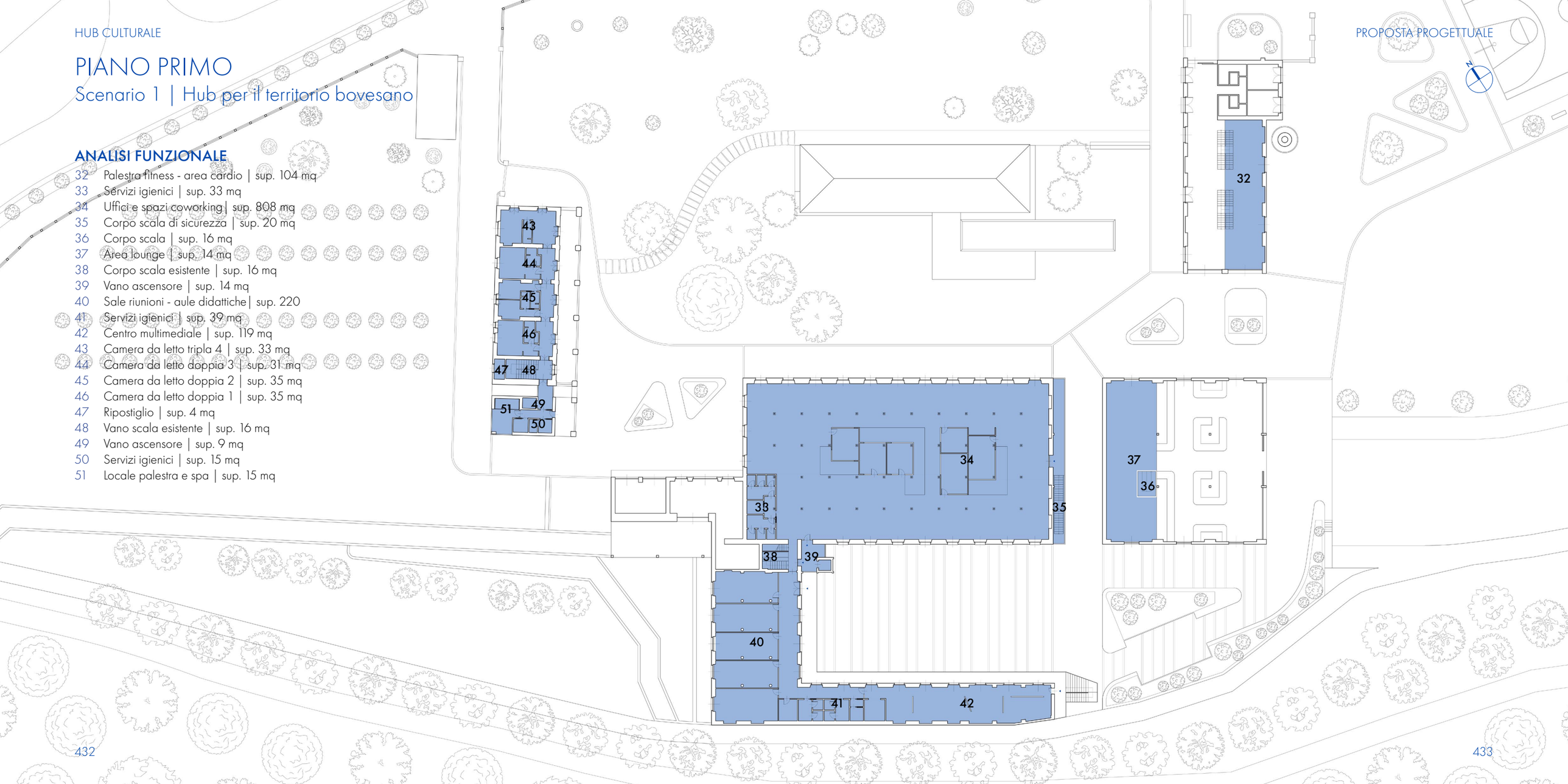


PIANO PRIMO

Scenario 1 | Hub per il territorio bovesano

ANALISI FUNZIONALE

32 Palestra fitness - area cardio | sup. 104 mq
33 Servizi igienici | sup. 33 mq
34 Uffici e spazi coworking| sup. 808 mq
35 Corpo scala di sicurezza | sup. 20 mq
36 Corpo scala | sup. 16 mq
37 Area lounge | sup. 14 mq
38 Corpo scala esistente | sup. 16 mq
39 Vano ascensore | sup. 14 mq
40 Sale riunioni - aule didattiche| sup. 220
41 Servizi igienici | sup. 39 mq
42 Centro multimediale | sup. 119 mq
43 Camera da letto tripla 4 | sup. 33 mq
44 Camera da letto doppia 3 | sup. 31 mq
45 Camera da letto doppia 2 | sup. 35 mq
46 Camera da letto doppia 1 | sup. 35 mq
47 Ripostiglio | sup. 4 mq
48 Vano scala esistente | sup. 16 mq
49 Vano ascensore | sup. 9 mq
50 Servizi igienici | sup. 15 mq
51 Locale palestra e spa | sup. 15 mq



Scenario 2 | Tecnopolo - Hub dell'innovazione

Una struttura per la ricerca e lo sviluppo

Il secondo scenario prevede la creazione di un hub ma con una vocazione differente rispetto al caso precedente volta alla ricerca, allo sviluppo e all'innovazione. Si tratta dei cosiddetti hub dell'innovazione: luoghi in cui vengono sviluppati e sostenuti progetti di ricerca, in cui viene stimolato il confronto e lo sviluppo di nuove idee.[121]
In questo scenario, rispetto al caso precedente, differiscono anche gli stakeholder locali coinvolti nel processo di trasformazione di questo manufatto, e che potrebbero promuovere e sostenere l'iniziativa. Di seguito riportiamo alcuni soggetti locali potenzialmente interessati ad un intervento di rifunzionalizzazione di questo tipo: Confindustria, Confartigianato, Confcommercio, Confederazione nazionale dell'artigianato delle piccole e medie imprese (CNA) e via dicendo.[122]
Così come gli stakeholders, anche le utenze previste differirebbero rispetto al caso precedente. Si tratta di luoghi in cui, alle aziende locali e alle startup, vengono forniti tutti gli strumenti e gli spazi necessari a sviluppare i loro prodotti e le loro idee. Inoltre, grazie a queste funzioni concentrate in quest'unico polo, è favorito il confronto tra le diverse start up e aziende del settore. Gli strumenti che vengono forniti alle utenze comprendono i servizi di consulenza con tecnici esperti del settore, nuovi contatti e l'accesso a reti di stakeholders ed investitori pronti a sostenere le idee proposte. Inoltre, la presenza all'interno del complesso di laboratori opportunamente attrezzati e all'avanguardia permette lo sviluppo dell'idea e la realizzazione del prodotto. Il modello organizzativo degli hub per l'innovazione sono basati sul confronto e sullo scambio di informazioni ed esperienze al fine di facilitare i processi d'inserimento sul mercato, in particolare per le startup, ed accelerare i processi produttivi.
All'interno di questi hub vengono a consolidarsi delle community nelle quali vengono a contatto persone con un diverso background e operatori con interessi e finalità differenti, in grado di completarsi l'una con l'altra in modo vantaggioso per ambo le parti, le startup vengono a contatto con investitori e via dicendo. Sono quindi tre i concetti chiave alla base di questi luoghi d'eccellenza del lavoro: la creatività, l'ideazione ed il confronto. Ogni hub dell'innovazione ha inoltre una vocazione precisa. Le più ricorrenti vocazioni sono le seguenti: l'ecosostenibilità, il risparmio energetico, il clima, il confort abitativo, il cibo, la trasformazione digitale, l'automazione di processi industriali e via dicendo. In funzione della vocazione all'interno dell'hub viene costruito un pacchetto di servizi da offrire alle utenze costituito da: consulenze tecniche, workshop, viaggi studio, eventi tematici e via dicendo, che permettono di velocizzare il processo di crescita del business model, trasformando l'idea iniziale in realtà. Gli spazi richiesti per questa tipologia di hub sono riconducibili a: spazi uffici, laboratori opportunamente attrezzati, aree per condurre test e sperimentazioni, sale conferenze, sale riunioni e spazi flessibili adatti ad ospitare eventi tematici e workshop. In ottica di un ipotetico intervento di rifunzionalizzazione in hub per l'innovazione, si andrebbe a costituire un luogo d'eccellenza del lavoro sul territorio cuneese all'interno del quale, grazie al confronto e alla partecipazione, si avrebbe la possibilità si essere sempre aggiornati sulle tematiche cardine e sulle opportunità nel settore di competenza. Inoltre si potrebbe vantare di finanziamenti erogati dai numerosi bandi le cui finalità sono la ricerca, lo sviluppo e il trasferimento tecnologico, emessi negli ultimi anni, anche a livello europeo.[123]
A questo punto, abbiamo provato ad attribuire una destinazione d'uso ai molteplici spazi dell'ex Cotonificio Pirinoli. La funzione a cui erano stati adibiti gli spazi dell'edificio "A" e "B" è rimasta pressoché invariata rispetto allo scenario precedente. Gli spazi dell'edificio "A" sono stati adibiti ad una funzione ricettiva di bed & breakfast, che offrirà un servizio di pernottamento e prima colazione, mentre nei locali dell'edificio "B" è stato collocato un ufficio turistico, uno spazio multimediale ed un'area espositiva permanente in memoria della storia passata dell'ex Cotonificio Pirinoli. Per quanto concerne i restanti edifici del complesso, essi assumono, in questo scenario, una funzione differente rispetto all'analisi precedente. Nell'edificio "D" abbiamo previsto, nella parte iniziale la reception, mentre nello spazio principale sormontato dalla copertura a shed il locale ristoro, la cucina ed i locali accessori ad esso connessi. Nell'edificio "C" abbiamo invece ipotizzato la destinazione ad una palestra fitness, data la conformazione dello spazio, gli interventi previsti in progetto e l'affinità funzionale con gli altri spazi. Negli edifici costituenti il nucleo originario del complesso, nei quali si svolgevano le lavorazioni principali del cotone, che si sviluppano sul perimetro del cortile interno, sono state previste le funzioni confacenti al polo hub per l'innovazione. Al piano terreno dell'edificio "E", nella sala delle colonne, abbiamo ipotizzato uno spazio flessibile adatto ad ospitare esposizioni temporanee, conferenze ed eventi tematici legati alla vocazione dell'hub. Al piano primo di quest'ultimo edificio sono stati invece collocati gli uffici dell'hub, spazio individuato anche nelle soluzioni progettuali prese come riferimento nella progettazione. Viceversa, al piano terreno dell'edificio "F" e "G" in questa soluzione sono stati previsti tre locali laboratorio, denominati nel seguente modo: LAB 1, LAB 2 e LAB 3. Ognuno di questi aventi caratteristiche differenti: laboratorio didattico nel LAB 1, laboratorio di chimica nel LAB 2 e laboratorio di fisica nel LAB 3. Al piano primo di questi ultimi due edifici sono state invece collocate: l'aula riunioni, la sala conferenze ed il centro multimediale.

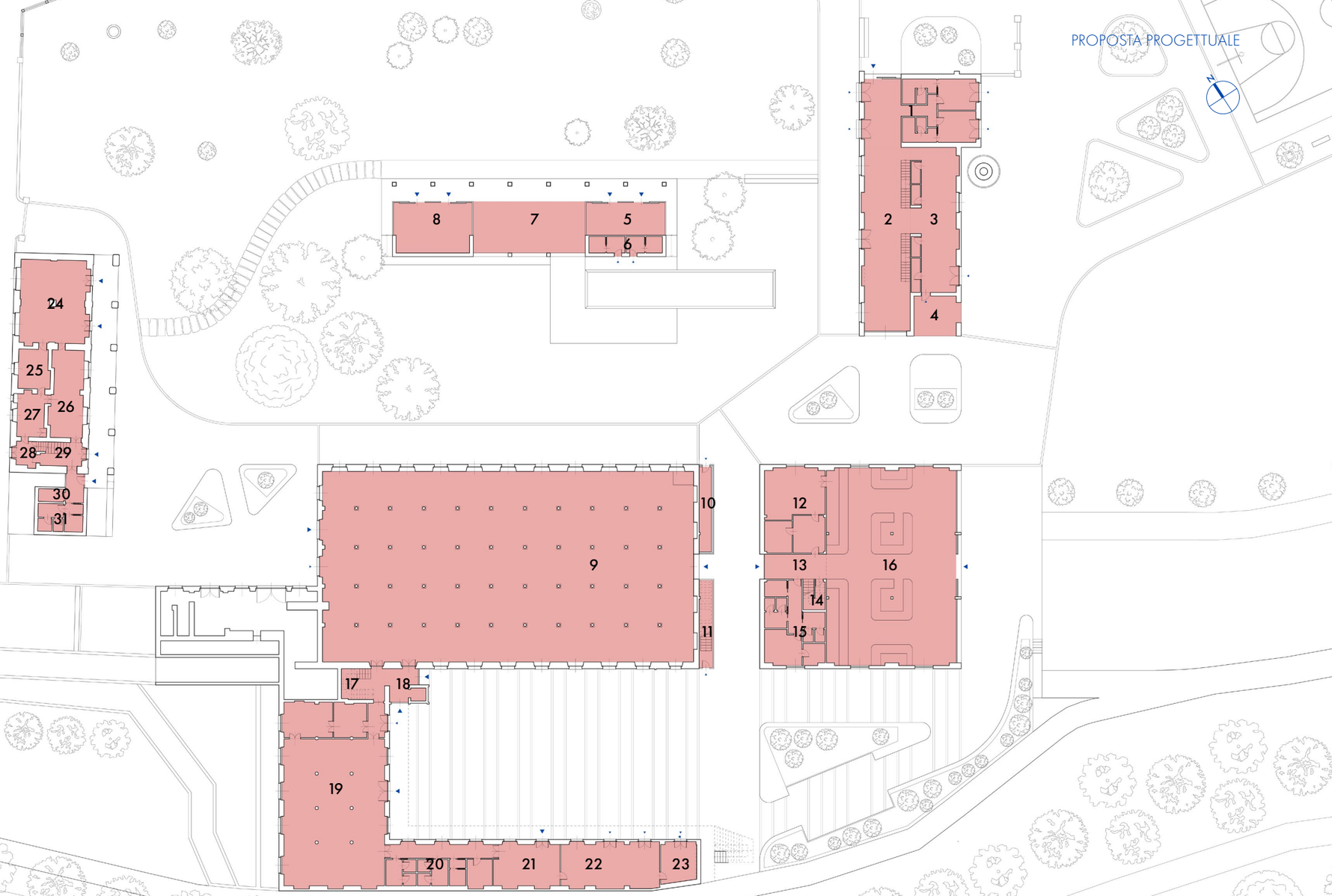
[121] *https://dih.piemonte.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[122] *https://preparatialfuturo.confindustria.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[123] *https://www.trentinoinnovation.eu/*, [consultato Settembre 2022].

PIANO TERRENO

Scenario 2 | Tecnopolo - Hub dell'innovazione

ANALISI FUNZIONALE

1 Reception | sup. 84 mq
2 Locale ristoro | sup. 101 mq
3 Cucina - locali accessori | sup. 81 mq
4 Amazon Hub Locker | sup. 21 mq
5 Ufficio turistico | sup. 31 mq
6 Servizi igienici | sup. 14 mq
7 Esposizione permanente | sup. 68 mq
8 Sala conferenze - aula multimediale | sup. 46 mq
9 Esp. temporanee - sala conferenze | sup. 838 mq
10 Vano tecnico | sup. 16 mq
11 Corpo scala di sicurezza | sup. 20 mq
12 Spogliatoi maschili e femminili | sup. 61 mq
13 Atrio d'ingresso | sup. 18 mq
14 Vano scala | sup. 8 mq
15 Deposito - centrale termica - reception | sup. 52 mq
16 Palestra fitness | sup. 303 mq
17 Corpo scala esistente | sup. 16 mq
18 Aggiunta - vano ascensore | sup. 14 mq
19 LAB 1 - laboratorio | sup. 220 mq
20 Servizi igienici | sup. 34 mq
21 LAB 2 - Lab chimico | sup. 33 mq
22 LAB 3 - Lab fisico | sup. 53 mq
23 Deposito - laboratori | sup. 17 mq
24 Sala accoglienza - reception | sup. 67 mq
25 Ufficio amministrativo | sup. 14 mq
26 Sala ristoro | sup. 33 mq
27 Cucina | sup. 14 mq
28 Ripostiglio | sup. 6 mq
29 Vano scala esistente | sup. 12 mq
30 Vano ascensore | sup. 10 mq
31 Servizi igienici | sup. 15 mq

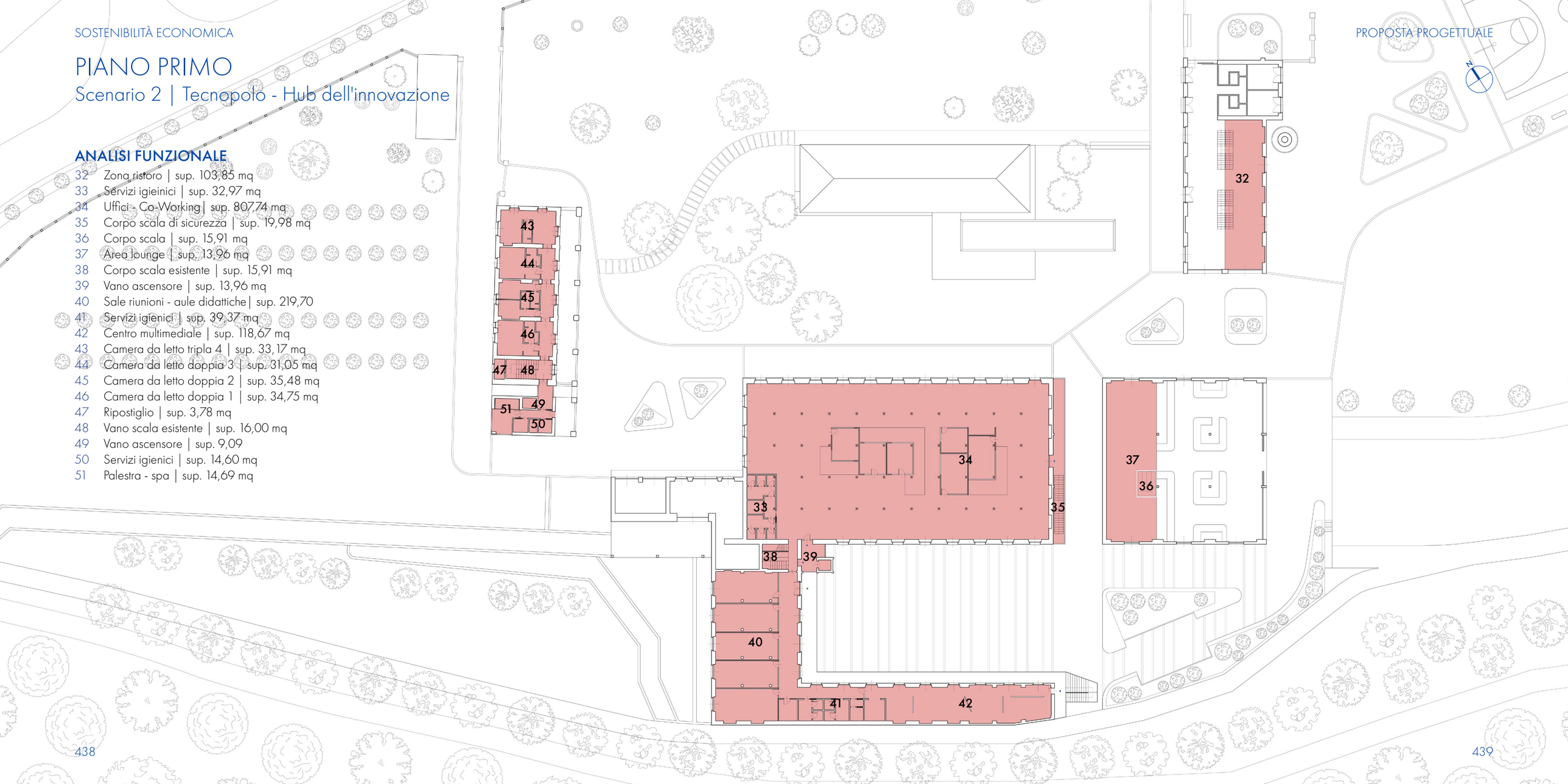


PIANO PRIMO

Scenario 2 | Tecnopolo - Hub dell'innovazione

ANALISI FUNZIONALE

32 Zona ristoro | sup. 103,85 mq
33 Servizi igieinici | sup. 32,97 mq
34 Uffici - Co-Working| sup. 807,74 mq
35 Corpo scala di sicurezza | sup. 19,98 mq
36 Corpo scala | sup. 15,91 mq
37 Area lounge | sup. 13,96 mq
38 Corpo scala esistente | sup. 15,91 mq
39 Vano ascensore | sup. 13,96 mq
40 Sale riunioni - aule didattiche| sup. 219,70
41 Servizi igienici | sup. 39,37 mq
42 Centro multimediale | sup. 118,67 mq
43 Camera da letto tripla 4 | sup. 33,17 mq
44 Camera da letto doppia 3 | sup. 31,05 mq
45 Camera da letto doppia 2 | sup. 35,48 mq
46 Camera da letto doppia 1 | sup. 34,75 mq
47 Ripostiglio | sup. 3,78 mq
48 Vano scala esistente | sup. 16,00 mq
49 Vano ascensore | sup. 9,09
50 Servizi igienici | sup. 14,60 mq
51 Palestra - spa | sup. 14,69 mq



Scenario 3 | Polo didattico universitario

Una struttura per l'istruzione e i giovani

Il terzo scenario prevede la realizzazione di un polo per la didattica e per l'istruzione universitaria con un'impronta di carattere territoriale, date le specifiche condizioni geomorfologiche e geografiche, legato alla produzione agricola e all'allevamento, che costituiscono ancora oggi un'importante fonte di reddito nell'economia di questo territorio. Lo sviluppo di nuovi poli universitari efficienti ed adeguati, sia che riguardi il recupero di edifici che la costruzione di nuovi, costituisce un'opportunità di riqualificazione urbana.

Il patrimonio industriale, come si è approfondito in fase metaprogettuale, ha rivelato un'estrema adattabilità all'uso universitario e quindi alla riconversione di questi spazi, concepiti inizialmente per una funzione produttiva, in spazi per la didattica e la ricerca caratterizzati a loro volta da ampi locali adibiti a: aule studio, aule didattiche, biblioteca, mensa, laboratori e via dicendo. A testimonianza di questa possibilità di riutilizzo, vi sono molti casi studio in tutta Italia che in quest'ultimo decennio sono stati interessati da processi di riconversione a uso universitario.[124]

A tal proposito, proprio a Torino un esempio può essere la Manifattura Tabacchi, fondata nel 1740 e fortemente bombardata durante la seconda guerra mondiale, che in seguito alla dismissione avvenuta nel 1996, fu oggetto di un processo di rifunzionalizzazione ad opera dell'Università di Torino che collocò all'interno di questo stabile in disuso i propri servizi universitari, nello specifico il centro di immatricolazione e altre funzioni. Sempre a Torino è da segnalare a tal riguardo la sede universitaria del Politecnico di Torino in zona Lingotto, da noi frequentata in questi ultimi anni durante il Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile. La didattica, oltre che essere un preteso per la riqualificazione urbana di ampie porzioni territorio, può diventare un'occasione per avviare processi di rigenerazione anche di tipo sociale all'interno del territorio in cui sorge.

Per quanto concerne gli spazi dell'ex Cotonificio Pirinoli si è ipotizzato un uso complessivo sia degli spazi interni che esterni in ottica della realizzazione di un polo autosufficiente ed indipendente. A tal proposito nell'edificio "A" è stata prevista una residenza per gli studenti, in grado di ospitare gli studenti fuori sede intenzionati a intraprendere questo percorso di studio. Ovviamente, rispetto alle grandi università che ritroviamo nelle grandi città, l'ipotetica sede universitaria nell'ex Cotonificio Pirinoli costituirebbe un centro di nicchia con un numero limitato di studenti. Potrebbe trattarsi di una sede secondaria di un'università già consolidata e avente una sede principale a Torino, piuttosto che a Cuneo o Pollenzo dove è situata la rinomata università di scienze gastronomiche. Proseguendo con l'analisi funzionale, è stata ipotizzata la collocazione di un'aula studio, dell'infopoint, del centralino e di uno spazio espositivo permanente esterno, rintracciabile anche nelle soluzioni progettuali funzionali precedenti, all'interno del basso fabbricato "B". Nell'edificio "D", invece, è stato ricavato nella porzione inziale, in prossimità degli ingressi al sito di progetto, la segreteria generale dell'istituto scolastico, mentre nel corpo principale, sormontato dalle coperture a shed, delle aule didattiche e delle aule studio. Nell'edificio "C", sono stati collocati i laboratori didattici, vista la posizione del fabbricato all'interno del complesso, la vicinanza con il terreno agricolo a Sud Est della proprietà e la flessibilità di quest'ampio locale. Si prevede inoltre la realizzazione di opportuni spazi spogliatoio e deposito-magazzino a disposizione degli studenti e dei docenti. Per quanto concerne l'edificio "E" saranno valorizzati i caratteri formali di quest'ultimo e la flessibilità dell'ampio locale al suo interno che permetterà di assolvere a più funzioni differenti. Lo spazio al piano terreno sarà adibito a: esposizioni temporanee, eventi tematici ma allo stesso tempo a sale conferenze ed eventualmente aule didattiche. Al piano primo dell'edificio "E" e degli edifici "F" e "G" saranno ricavate invece le aule didattiche. Infine i locali al piano terreno di questi ultimi due edifici, la porzione di fabbricato "F" e "G", accessibili dal cortile interno, si ipotizzano possano ospitare la mensa scolastica universitaria dove nella prima soluzione era stato previsto il punto ristoro, mentre nei locali della manica è stato collocato uno spazio commerciale in cui si potranno acquistare articoli scolastici e beni di primo consumo prodotti all'interno del complesso. A quest'ultimo locale commerciale è annesso un laboratorio per la produzione di questi beni, in cui potrebbero trovare impiego anche degli studenti frequentanti lo stesso istituto. In questo scenario analizzato, a seconda della natura privata o pubblica dell'istituto, il soggetto promotore e la stessa gestione possono differire. In ogni caso, data la funzione pubblica che questo scenario implica l'accesso a finanziamenti per l'attuazione del processo di riqualificazione e recupero del bene industriale dismesso, ex Cotonificio Pirinoli.

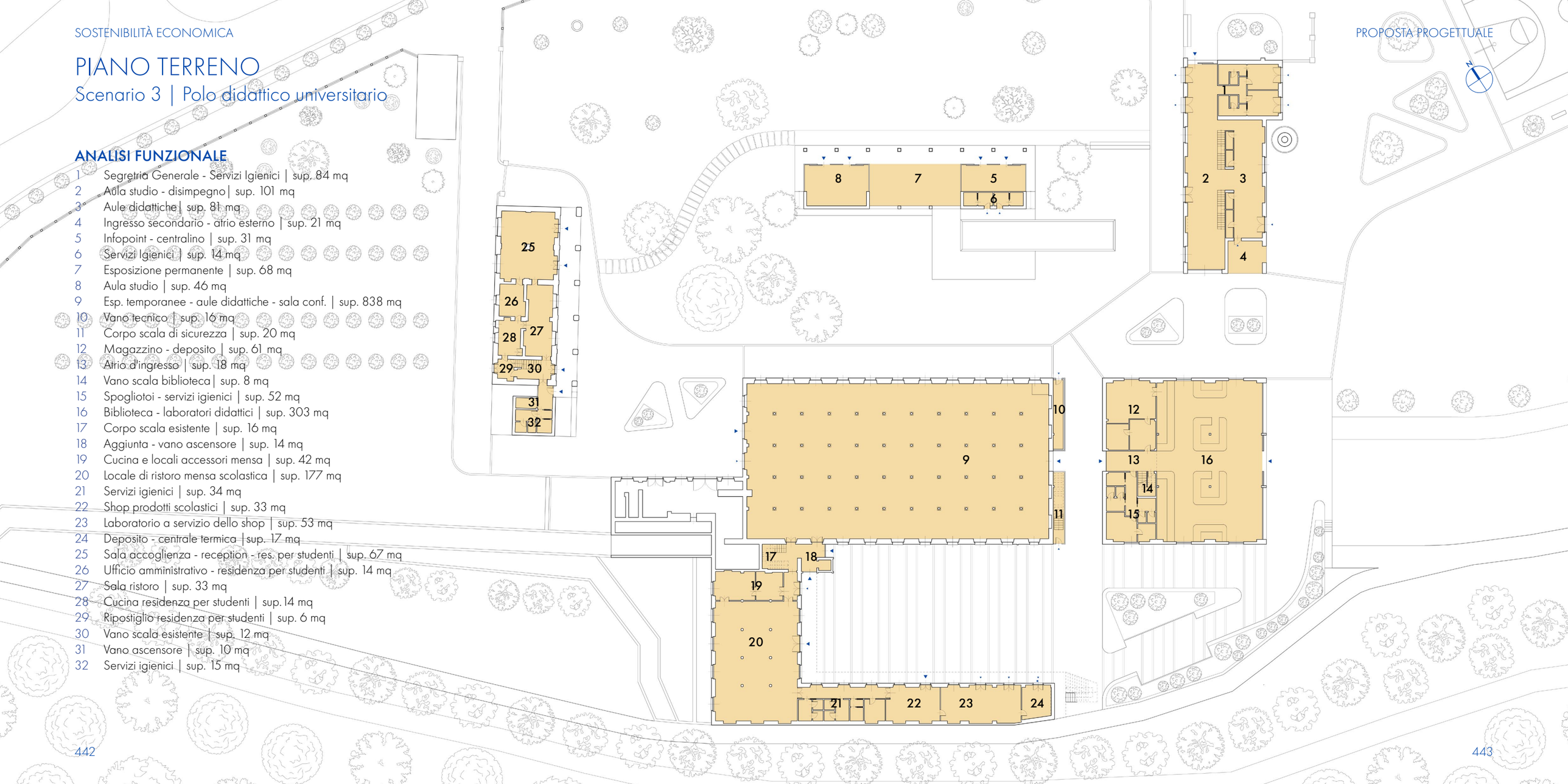
[124] Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura italiana*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

PIANO TERRENO

Scenario 3 | Polo didattico universitario

ANALISI FUNZIONALE

1 Segretria Generale - Servizi Igienici | sup. 84 mq
2 Aula studio - disimpegno| sup. 101 mq
3 Aule didattiche| sup. 81 mq
4 Ingresso secondario - atrio esterno | sup. 21 mq
5 Infopoint - centralino | sup. 31 mq
6 Servizi Igienici | sup. 14 mq
7 Esposizione permanente | sup. 68 mq
8 Aula studio | sup. 46 mq
9 Esp. temporanee - aule didattiche - sala conf. | sup. 838 mq
10 Vano tecnico | sup. 16 mq
11 Corpo scala di sicurezza | sup. 20 mq
12 Magazzino - deposito | sup. 61 mq
13 Atrio d'ingresso | sup. 18 mq
14 Vano scala biblioteca| sup. 8 mq
15 Spogliotoi - servizi igienici | sup. 52 mq
16 Biblioteca - laboratori didattici | sup. 303 mq
17 Corpo scala esistente | sup. 16 mq
18 Aggiunta - vano ascensore | sup. 14 mq
19 Cucina e locali accessori mensa | sup. 42 mq
20 Locale di ristoro mensa scolastica | sup. 177 mq
21 Servizi igienici | sup. 34 mq
22 Shop prodotti scolastici | sup. 33 mq
23 Laboratorio a servizio dello shop | sup. 53 mq
24 Deposito - centrale termica |sup. 17 mq
25 Sala accoglienza - reception - res. per studenti | sup. 67 mq
26 Ufficio amministrativo - residenza per studenti | sup. 14 mq
27 Sala ristoro | sup. 33 mq
28 Cucina residenza per studenti | sup.14 mq
29 Ripostiglio residenza per studenti | sup. 6 mq
30 Vano scala esistente | sup. 12 mq
31 Vano ascensore | sup. 10 mq
32 Servizi igienici | sup. 15 mq

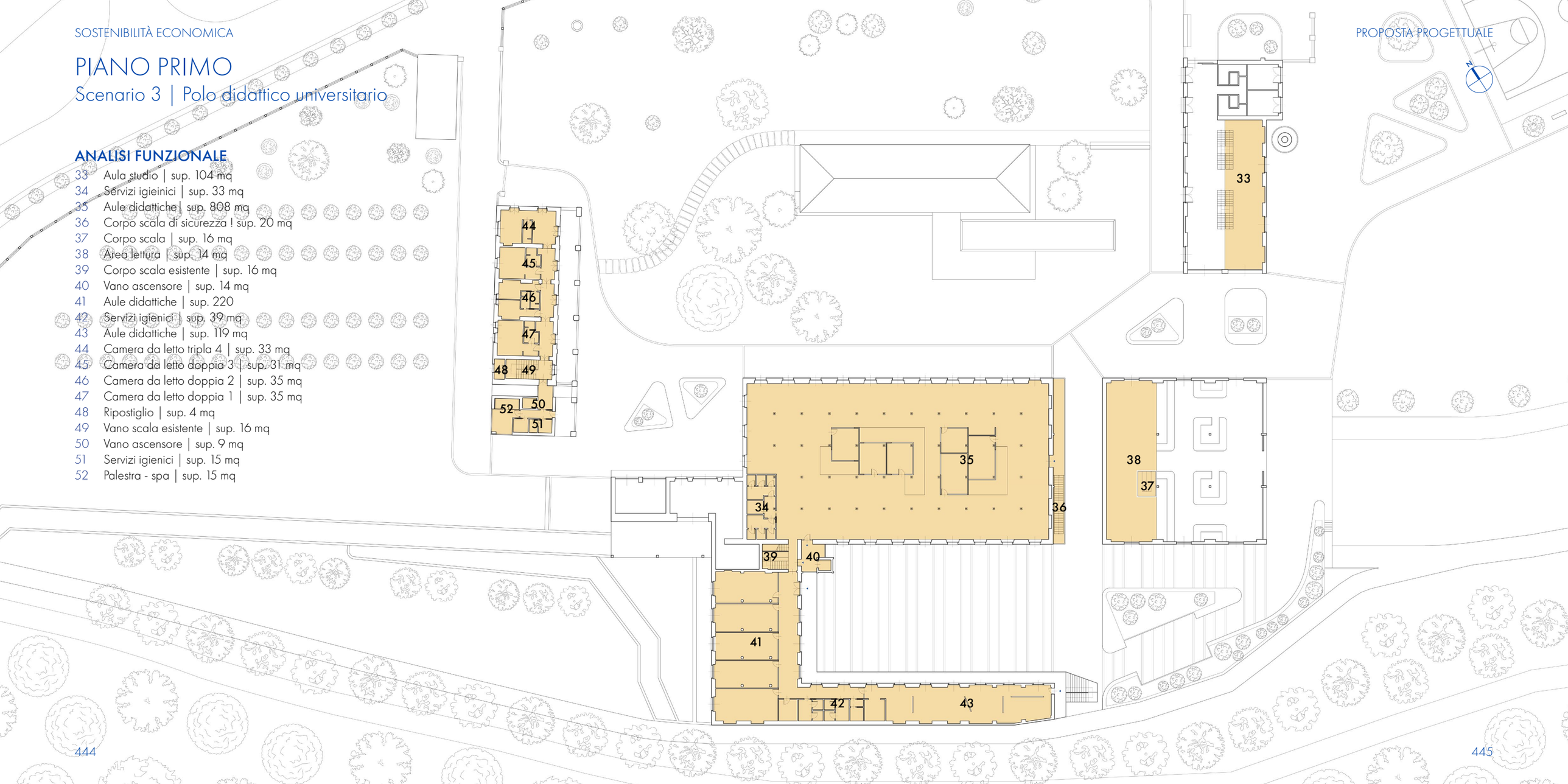


PIANO PRIMO

Scenario 3 | Polo didattico universitario

ANALISI FUNZIONALE

33 Aula studio | sup. 104 mq
34 Servizi igieinici | sup. 33 mq
35 Aule didattiche | sup. 808 mq
36 Corpo scala di sicurezza ! sup. 20 mq
37 Corpo scala | sup. 16 mq
38 Area lettura | sup. 14 mq
39 Corpo scala esistente | sup. 16 mq
40 Vano ascensore | sup. 14 mq
41 Aule didattiche | sup. 220
42 Servizi igienici | sup. 39 mq
43 Aule didattiche | sup. 119 mq
44 Camera da letto tripla 4 | sup. 33 mq
45 Camera da letto doppia 3 | sup. 31 mq
46 Camera da letto doppia 2 | sup. 35 mq
47 Camera da letto doppia 1 | sup. 35 mq
48 Ripostiglio | sup. 4 mq
49 Vano scala esistente | sup. 16 mq
50 Vano ascensore | sup. 9 mq
51 Servizi igienici | sup. 15 mq
52 Palestra - spa | sup. 15 mq



Confronto tra le soluzioni progettuali

La matrice degli impatti

Al fine di effettuare una valutazione preliminare dei tre scenari, si è deciso di impostare un modello di matrice in cui 16 interventi progettuali sono stati messi a confronto con 4 principali categorie di impatto: economico, storico-culturale, sociale e ambientale. Queste ultime presentano ciascuna a loro volta 5 possibili impatti specifici, per un totale di 20, questi considerati significativi per il nostro caso studio di ricerca , riguardante l'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. Per l'elaborazione di queste tabelle, denominate "matrici degli impatti", ci siamo ispirati ai sistemi multicriterio utilizzati per le valutazioni della compatibilità ambientale dei prodotti e dei sistemi edilizi.[125] Si tratta di metodi che utilizzano un approccio prestazionale e che consistono nella verifica di prestazioni e requisiti ordinati secondo macroaree mediante una serie di criteri di impatto ambientale, a cui successivamente viene assegnato un punteggio di merito, il cosiddetto credito, relativo alle prestazioni del bene, per passare infine alla classificazione dell'edificio o del prodotto rispetto ad una scala di qualità che indica il grado di sostenibilità.[126] Un metodo esemplare è quello del Protocollo Itaca.[127] In alto a sinistra le matrici sono provviste di una legenda relativa ai punteggi associati ad un colore, che vengono assegnati per ogni casella della matrice, allo scopo di stabilire quali sono le tipologie di ricadute che i tre scenari produrrebbero sul territorio. I punteggi variano dal valore negativo di -2,5, associato al colore rosso che sta ad indicare un impatto negativo, allo zero, associato al colore bianco che sta ad indicare un impatto nullo, fino ad arrivare a valori positivi col massimo di +12,5, associati alle varie tonalità di colore verde che stanno ad indicare un impatto positivo. La scelta di questi valori è dovuta al fatto che abbiamo deciso che si può ottenere come punteggio massimo 1000. Infatti, se si ipotizza un valore massimo per tutte le celle relative ai 16 rispettivi interventi progettuali di una categoria specifica di impatto si ottiene 200 che moltiplicato per le cinque colonne dà 1000. Nella parte bassa delle matrici, segnata con il colore giallo, vengono riportati vari risultati: nella prima riga è presente il totale per ogni colonna degli impatti specifici, nella seconda riga sono presenti i totali delle 4 categorie di impatto aventi tutte peso uguale pari al 25% , infine nell'ultima riga viene evidenziata la media pesata di tutte le tipologie di impatto. Anche in questo caso è stata inserita in basso a sinistra una legenda di riferimento, questa volta relativa al risultato finale ottenuto dalla matrice. Il range di punteggi varia da numeri negativi inferiori allo zero, associati al colore rosso, ad intervalli da 0 fino a 1000, associati a gradazioni di verde, sempre più intense con l'aumento progressivo del numero, e ognuna di queste corrisponde ad una determinata classe di impatto finale. Esaminando le tre matrici, è possibile giungere ad alcune considerazioni. Innanzitutto gli interventi progettuali riguardanti gli spazi all'aperto, come la realizzazione dell'area del parcheggio pubblico affiancata dai campi sportivi di basket, beach volley e padel, accomunano tutti e tre gli scenari risultando quelli più impattanti in maniera negativa sia dal punto di vista storico-culturale che sociale e ambientale. Questo perché sia nel primo che nel secondo caso si tratta di interventi che comportano una vasto consumo di suolo che non risulta molto in linea con il contesto dell'area caratterizzata da campi agricoli, aree verdi e pedonali. In secondo luogo, per quanto riguarda il parcheggio, si tratta di un intervento necessario in tutti i casi al fine di rendere accessibile e fruibile l'area ad un numero più elevato di persone rispetto allo stato attuale. I campi sportivi rappresentano invece un'ulteriore alternativa all'area di progetto, considerata la scarsa presenza di questo genere di impianti pubblici, per cui il loro inserimento risulta strategico al fine di attirare l'utenza a praticare attività fisica all'aperto, promuovendo la salute ed il benessere. Infine, gli interventi progettuali riguardanti la creazione di spazi polivalenti all'aperto e il mantenimento di aree verdi riguardano nuovamente i tre scenari e risultano impattanti in maniera positiva specialmente in un'ottica ambientale, dal momento che la loro presenza riduce le emissioni inquinanti e favorisce la sensibilità visiva all'interno dell'area di progetto rendendola più piacevole. Lo stesso dicasi per le aree destinate a coltivazioni agricole, perfettamente in linea con la tradizione produttiva del territorio e in armonia con il contesto paesaggistico circostante.

Il **PRIMO SCENARIO**, quello da noi scelto per il progetto finale, che prevede la rifunzionalizzazione ad hub culturale e creativo produrrebbe i risultati migliori per quanto concerne l'impatto economico, dal momento che sarebbe prevista una vasta gamma di funzioni comunicanti tra loro indirizzate verso una crescita economica, come anche nell'ambito storico–culturale, per il fatto che la maggior parte delle nuove funzioni tratta i temi della creatività e produttività in un luogo che, come dimostra la sua storia, ne incarna perfettamente i principi. Nonostante ciò, è anche lo scenario che presenterebbe un risultato non del tutto positivo nella sfera dell'impatto ambientale, poichè la varietà di funzioni attirerebbe una grande cerchia di utenti che potrebbero causare un aumento considerevole della produzione di rifiuti e di rumore all'interno del complesso stesso. Si tratta di parametri che in ogni caso potranno essere monitorati avviando una strategia di smaltimento rifiuti e organizzazione delle attività, in modo da contenere un eventuale impatto ambientale negativo. Sostanzialmente gli impatti legati alla sfera storico-culturale e a quella sociale risultano positivi, salvo piccole eccezioni. Con il risultato finale pari a 203/1000, l'Hub culturale si rivela uno scenario classificabile come "buono", presentando il punteggio più alto rispetto agli altri due scenari, in base a quanto riportato nella legenda dei punteggi finali sugli impatti. Inoltre, in questa matrice vengono evidenziate con un riquadro di colore

azzurro le prime tre righe corrispondenti agli interventi progettuali della prima fase, che nelle pagine seguenti verranno poi analizzate nello specifico mediante l'uso del Piano Economico Finanziario (PEF). Il **SECONDO SCENARIO**, che prevede la rifunzionalizzazione ad Hub dell'Innovazione porterebbe ad ottenere risultati mediocri per quanto concerne gli aspetti economico, storico-culturale e sociale, dal momento che sarebbero previste funzioni inerenti lo stesso tema, ovvero quello della ricerca e dello sviluppo. Lo stesso vale per l'impatto storico-culturale, in merito alle attività che vengono svolte, maggiormente improntate su temi scientifici rispetto a quelli culturali e storici, che mettono in primo piano lo studio e la ricerca rispetto alla produzione. Il punto forte di questa prospettiva sta nell'innovazione e nella digitalizzazione, in un contesto dove prevalgono ancora la tradizione e le vecchie tecnologie, per cui risulta necessario un processo di rinnovamento. Tuttavia si presenta anche come lo scenario che presenterebbe il risultato più basso nella sfera dell'impatto ambientale, dati i numerosi interventi progettuali aventi impatto nullo, oltre a quelli comuni ai tre scenari precedentemente citati. Con il risultato finale pari a 156/1000, l'Hub dell'innovazione si rivela uno scenario classificabile come "positivo", presentando il punteggio più basso rispetto agli altri due scenari, in base a quanto riportato nella legenda dei punteggi finali sugli impatti. Il **TERZO SCENARIO**, che prevede la rifunzionalizzazione a polo didattico universitario, produrrebbe risultati accettabili in tutte e quattro le tipologie di impatto. Quello economico risulta molto simile a quello riscontrato nel primo scenario. Quello storico-culturale connesso alle finalità della didattica che basa i propri principi sulla cultura e sulla storia, sociale in quanto attirerebbe un ampio flusso di utenti e in particolare di giovani studenti ai quali verrebbe concessa l'opportunità di fruire di strutture e servizi inerenti la loro attività didattica in un luogo simbolico dal punto di vista storico per il contesto territoriale. Infine, l'impatto ambientale riporta il risultato migliore, dovuto alle varie attività legate al mondo della didattica che non prevederebbero alcun tipo di emissioni inquinanti e non disturberebbero la quiete pubblica ma che anzi sfrutterebbero appieno la location situata al di fuori del centro urbano e dialogante in alcuni punti con la natura. Con il risultato finale pari a 177/1000, il Polo Didattico si rivela uno scenario classificabile come "positivo" sfiorando il punteggio "buono" , presentando un punteggio intermedio rispetto agli altri due scenari, in base a quanto riportato nella legenda dei punteggi finali sugli impatti. Riassumendo:

Scenario 1 | Hub Culturale
Punteggio Finale - 203/1000
Classe di Impatto - Buono
Posizione in Classifica - 1° posto

Scenario 2 | Hub dell'Innovazione
Punteggio Finale - 156/1000
Classe di Impatto - Positivo
Posizione in Classifica - 3° posto

Scenario 3 | Polo didattico universitario
Punteggi oFinale - 177/1000
Classe di Impatto - Positivo
Posizione in Classifica - 2° posto

[125] Simonetta Pagliolico, *Sostenibilità di processi e prodotti nei materiali per l'architettura*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[126] Marco Zuppiroli, *Sostenibilità ambientale nell'intervento sul costruito storico e monumentale*, Seminario tematico, Torino, 2021.
[127] *https://www.itaca.org/*, [consultato a Settembre 2022].

Matrice degli impatti - SCENARIO 1 - Hub culturale per il territorio bovesano

LEGENDA VALORI IMPATTI	
+12,5	Ottimo
+10	Buono
+7,5	Più che positivo
+5	Positivo
+2,5	Limitatamente positivo
0	Nullo o indifferente
-2,5	Negativo

	INTERVENTI PROGETTUALI	IMPATTO ECONOMICO					IMPATTO STORICO-CULTURALE					IMPATTO SOCIALE					IMPATTO AMBIENTALE				
		Nuova occupazione	Incremento dei flussi turistici	Partecipazione di investitori locali	Miglioramento dell'offerta ricettiva	Incidenza sul mercato del lavoro	Rafforzamento dei valori identitari	Recupero della memoria storica industriale	Incremento delle iniziative culturali	Miglioramento dell'immagine del territorio	Innovazione, ricerca e digitalizzazione	Nuova dotazione di strutture e servizi	Nuovi centri di attrattività per la comunità	Potenzialità degli spazi flessibili	Livello di accessibilità da parte della popolazione	Salute e benessere della popolazione	Emissioni inquinanti (aria, acqua, rumore, rifiuti)	Economia circolare	Consumo di suolo	Mantenimento biodiversità	Sensibilità visiva del paesaggio
HUB CULTURALE E	Area parcheggio pubblico	0	0	0	2,5	0	0	-2,5	0	-2,5	0	2,5	0	-2,5	10	-2,5	-2,5	0	-2,5	-2,5	2,5
	Infopoint, sala multimediale, sala espositiva permanente	2,5	2,5	0	0	0	5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	5	0	0	0	0	0	0
	Esposizioni temporanee, matrimoni ed eventi	10	12,5	10	0	10		12,5	12,5	10	0	7,5	10	12,5	5	0	0	2,5	0	0	0
	Impianti sportivi all'aperto: basket, padel, beach volley	0	0	5	2,5	5	-2,5	2,5	-2,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	7,5	5	-2,5	0	-2,5	-2,5	5
	Palestra Fitness, reception, spogliatoi	2,5	0	5	5	7,5	-2,5	2,5	-2,5	2,5	0	7,5	5	2,5	5	10	-2,5	0	0	0	0
	Spazio Mercato, locali accessori	5	0	2,5	2,5	5	5	5	0	5	0	5	0	5	10	0	0	7,5	0	0	0
	Bar Ristoro	2,5	5	5	5	7,5	2,5	5	0	5	0	7,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	10	0	0	0
	Punto vendita prodotti locali e laboratori di produzione	5	7,5	10	0	7,5	10	10	5	12,5	10	12,5	0	2,5	7,5	0	2,5	0	0	0	0
	Coworking, uffici aziendali	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	5	2,5	0	2,5	5	0	0	0	0	0	0
	Aule Associazioni	0	0	0	0	0	2,5	5	7,5	5	5	2,5	0	7,5	5	0	2,5	0	0	0	0
	Spazi per la creatività	0	5	7,5	10	2,5	0	7,5	2,5	5	0	10	0	0	7,5	5	-2,5	5	0	0	0
	Bed & Breakfast	0	5	0	2,5	0	0	2,5	10	7,5	0	0	5	10	12,5	0	2,5	0	0	0	2,5
	Creazione di spazi polivalenti all'aperto	0	0	0	2,5	0	0	0	7,5	5	0	0	2,5	0	10	7,5	7,5	0	10	5	10
	Mantenimento delle aree verdi e crazione aree di sosta	0	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	0	2,5	0	0	7,5	2,5	5	0	0	7,5	7,5
	Intervento di restuaro e conservazione	0	0	0	2,5	0	7,5	10	2,5	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Area coltivazione	2,5	0	0	0	5	5	0	0	2,5	0	0	0	0	0	5	-2,5	5	5	2,5	12,5
		30	37,5	45	37,5	50	37,5	65	45	70	22,5	67,5	30	40	102,5	35	5	30	10	10	40
		200/1000 PESO IMPATTO 25%					240/1000 PESO IMPATTO 25%					275/1000 PESO IMPATTO 25%					95/1000 PESO IMPATTO 25%				
	TOTALE																				
	203/1000																				

LEGENDA PUNTEGGI IMPATTI	
501-1000	Ottimo
201-500	Buono
101-200	Positivo
0-100	Limitatamente Positivo
< 0	Negativo

Matrice degli impatti - SCENARIO 2 - Tecnopolo - Hub dell'innovazione

LEGENDA VALORI IMPATTI	
+12,5	Ottimo
+10	Buono
+7,5	Più che positivo
+5	Positivo
+2,5	Limitatamente positivo
0	Nullo o indifferente
-2,5	Negativo

INTERVENTI PROGETTUALI		IMPATTO ECONOMICO					IMPATTO STORICO-CULTURALE					IMPATTO SOCIALE					IMPATTO AMBIENTALE				
		Nuova occupazione	Incremento dei flussi turistici	Partecipazione di investitori locali	Miglioramento dell'offerta ricettiva	Incidenza sul mercato del lavoro	Rafforzamento dei valori identitari	Recupero della memoria storica industriale	Incremento delle iniziative culturali	Miglioramento dell'immagine del territorio	Innovazione, ricerca e digitalizzazione	Nuova dotazione di strutture e servizi	Nuovi centri di attrattività per la comunità	Potenziale degli spazi flessibili	Livello di accessibilità da parte della popolazione	Salute e benessere della popolazione	Emissioni inquinanti (aria, acqua, rumore, rifiuti)	Economia circolare	Consumo di suolo	Mantenimento biodiversità	Sensibilità visiva del paesaggio
HUB DELL'INNOVAZIONE	Area parcheggio pubblico	0	0	0	2,5	0	0	-2,5	0	-2,5	0	2,5	0	-2,5	10	-2,5	-2,5	0	-2,5	-2,5	2,5
	Impianti sportivi all'aperto: basket, padel, beach volley	0	0	5	2,5	5	-2,5	2,5	-2,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	7,5	5	-2,5	0	-2,5	-2,5	5
	Ufficio turistico, sala multimediale, sala espositiva permanente	2,5	2,5	0	0	0	5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	5	0	0	0	0	0	0
	Palestra Fitness, reception, spogliatoi	2,5	0	5	5	7,5	-2,5	2,5	-2,5	2,5	0	7,5	5	2,5	5	10	-2,5	0	0	0	0
	Laboratori fisici	5	0	2,5	0	2,5	5	0	0	2,5	12,5	2,5	0	0	2,5	0	0	5	0	0	0
	Esposizioni temporanee e sala conferenze	10	12,5	10	0	10	5	12,5	12,5	10	0	7,5	10	12,5	5	0	0	2,5	0	0	0
	Locale ristoro, cucina	2,5	5	5	5	7,5	2,5	5	0	5	0	7,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	10	0	0	0
	Laboratori chimici	5	0	2,5	0	2,5	5	0	0	2,5	12,5	2,5	0	0	2,5	0	0	5	0	0	0
	Coworking, uffici	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	5	2,5	0	2,5	5	0	0	0	0	0	0
	Aule didattiche, sale riunioni	2,5	0	0	0	2,5	0	0	5	0	0	2,5	0	5	0	2,5	0	0	0	0	0
	Centro multimediale	2,5	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	0	5	5	5	0	10	0	0	0	0	0	0
	Bed & Breakfast	0	5	0	2,5	0	0	2,5	10	7,5	0	0	5	10	12,5	0	2,5	0	0	0	2,5
	Creazione di spazi polivalenti all'aperto	0	0	0	2,5	0	0	0	7,5	5	0	0	2,5	0	10	7,5	7,5	0	10	5	10
	Mantenimento delle aree verdi e crazione aree di sosta	0	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	0	2,5	0	0	7,5	2,5	5	0	0	7,5	7,5
	Intervento di restuaro e conservazione	0	0	0	2,5	0	7,5	10	2,5	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Area coltivazione	2,5	0	0	0	5	5	0	0	2,5	0	0	0	0	0	5	-2,5	0	5	2,5	12,5
		32,5	27,5	30	25	42,5	35	40	27,5	47,5	35	50	35	30	87,5	32,5	2,5	22,5	10	10	40
		157,5/1000 PESO IMPATTO 25%					195/1000 PESO IMPATTO 25%					235/1000 PESO IMPATTO 25%					85/1000 PESO IMPATTO 25%				

TOTALE
156/1000

LEGENDA PUNTEGGI IMPATTI	
501-1000	Ottimo
201-500	Buono
101-200	Positivo
0-100	Limitatamente Positivo
< 0	Negativo

Matrice degli impatti - SCENARIO 3 - Polo didattico universitario

LEGENDA VALORI IMPATTI	
+12,5	Ottimo
+10	Buono
+7,5	Più che positivo
+5	Positivo
+2,5	Limitatamente positivo
0	Nullo o indifferente
-2,5	Negativo

INTERVENTI PROGETTUALI		IMPATTO ECONOMICO					IMPATTO STORICO-CULTURALE					IMPATTO SOCIALE					IMPATTO AMBIENTALE				
		Nuova occupazione	Incremento dei flussi turistici	Partecipazione di investitori locali	Miglioramento dell'offerta ricettiva	Incidenza sul mercato del lavoro	Rafforzamento dei valori identitari	Recupero della memoria storica industriale	Incremento delle iniziative culturali	Miglioramento dell'immagine del territorio	Innovazione, ricerca e digitalizzazione	Nuova dotazione di strutture e servizi	Nuovi centri di attrattività per la comunità	Potenziale degli spazi flessibili	Livello di accessibilità da parte della popolazione	Salute e benessere della popolazione	Emissioni inquinanti (aria, acqua, rumore, rifiuti)	Economia circolare	Consumo di suolo	Mantenimento biodiversità	Sensibilità visiva del paesaggio
POLO DIDATTICO UNIVERSITARIO	Area parcheggio pubblico	0	0	0	2,5	0	0	-2,5	0	-2,5	0	2,5	0	-2,5	10	-2,5	-2,5	0	-2,5	-2,5	2,5
	Impianti sportivi all'aperto: basket, padel, beach volley	0	0	5	2,5	5	-2,5	2,5	-2,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	7,5	5	-2,5	0	-2,5	-2,5	5
	Aule studio, sala conferenze, sala espositiva permanente	2,5	2,5	0	0	0	5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	5	0	0	0	0	0	0
	Segreteria generale, sale d'attesa	2,5	0	0	0	2,5	5	0	0	0	5	2,5	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0
	Laboratori didattici	5	0	0	0	7,5	2,5	0	7,5	0	10	2,5	0	2,5	0	2,5	0	0	0	0	0
	Esposizioni temporanee, aule didattiche, sala conferenze	10	12,5	10	0	10	5	12,5	12,5	10	2,5	7,5	10	12,5	5	5	0	2,5	0	0	0
	Mensa scolastica, locale ristoro	2,5	5	5	5	7,5	2,5	5	0	5	0	7,5	2,5	0	5	2,5	-2,5	10	0	0	0
	Shop prodotti scolastici	5	0	0	0	2,5	5	0	0	0	2,5	2,5	0	0	7,5	0	0	2,5	0	0	0
	Aule didattiche, uffici insegnanti	7,5	0	0	0	5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	5	2,5	5	0	0	0	0	0
	Biblioteca	5	2,5	2,5	0	2,5	0	10	12,5	7,5	7,5	5	0	2,5	10	5	7,5	5	0	0	0
	Aule studio scolastiche	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	2,5	0	5	7,5	5	0	2,5	0	0	0
	Residenza scolastica	7,5	5	2,5	5	0	0	2,5	0	0	0	7,5	5	0	7,5	5	5	7,5	0	0	2,5
	Creazione di spazi polivalenti all'aperto	10	5	7,5	0	0	0	0	12,5	10	0	0	10	12,5	10	2,5	0	0	10	5	5
	Mantenimento delle aree verdi e crazione aree di sosta	0	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	0	2,5	0	0	7,5	2,5	5	0	0	7,5	7,5
	Intervento di restuaro e conservazione	0	0	0	2,5	0	7,5	10	2,5	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Area coltivazione	2,5	0	0	0	5	5	0	0	2,5	0	0	0	0	0	5	-2,5	0	5	2,5	12,5
		60	32,5	32,5	20	47,5	35	42,5	52,5	47,5	37,5	52,5	32,5	37,5	92,5	42,5	7,5	30	5	10	40
		192,5/1000 PESO IMPATTO 25%					217,5/1000 PESO IMPATTO 25%					257,5/1000 PESO IMPATTO 25%					92,5/1000 PESO IMPATTO 25%				

TOTALE
177/1000

LEGENDA PUNTEGGI IMPATTI	
501-1000	Ottimo
201-500	Buono
101-200	Positivo
0-100	Limitatamente Positivo
< 0	Negativo

Fig.7.1.3 Stakeholder, attori per la costruzione di un processo realizzativo, *https://www.axepta.it/*

7.3 Stakeholders

Soggetti interessati al progetto

L'ANALISI DELLE PARTI INTERESSATE

Giunti a questo step, si è proceduto all'individuazione di tutti gli attori chiave del progetto, i cosiddetti "key partners", interessati direttamente o indirettamente, insieme ai loro obiettivi e alle risorse che possiedono. Infatti, l'analisi delle parti interessate è un modo sistematico per analizzare il ruolo degli stakeholders all'interno di un sistema sociale. L'analisi delle parti interessate è il processo di identificazione degli individui o dei gruppi che possono influenzare o essere interessati da un'azione proposta e di ordinarli in base al loro impatto sull'azione e all'impatto che l'azione avrà su di loro. Può essere applicata nella risoluzione dei conflitti, nella gestione dei progetti, negli affari, nell'amministrazione e nell'urbanistica. Queste informazioni vengono utilizzate per valutare in che modo gli interessi di tali parti interessate dovrebbero essere affrontati in un piano di progetto, una politica, un programma o un'altra azione.

CHI È LO STAKEHOLDER ?

La definizione tradizionale di stakeholder ci viene dal filosofo e insegnante statunitense Robert E. Freeman:

«Gli stakeholder primari, ovvero gli stakeholder in senso stretto, sono tutti gli individui e i gruppi ben identificabili da cui l'impresa dipende per la sua sopravvivenza: azionisti, dipendenti, clienti, fornitori e agenzie governative chiave».[128]

Uno stakeholder è chiunque possa influenzare, o sia influenzato, da un'organizzazione, una strategia o un progetto. Possono essere interni o esterni e possono essere a livello senior o junior. Alcune definizioni suggeriscono che gli stakeholders sono coloro che hanno il potere di influenzare in qualche modo un progetto.[129]

Uno stakeholder è una persona, o un gruppo, che ha qualcosa da guadagnare o perdere attraverso i risultati di un processo o progetto di pianificazione. In molti ambienti questi sono chiamati gruppi di interesse e possono avere un forte impatto sui risultati dei processi politici. Gli stakeholder sono persone o organizzazioni (ad es. clienti, sponsor, l'organizzazione esecutiva o il pubblico), che sono attivamente coinvolti nel progetto o i cui interessi possono essere influenzati positivamente o negativamente dall'esecuzione o dal completamento del progetto. È spesso utile identificare e analizzare i progetti di ricerca, i bisogni e le preoccupazioni delle diverse parti interessate, in particolare quando questi progetti mirano a influenzare politiche o progetti.

---

[128] F. Zorzi, e E. Vitti, *Metodologia Multicriteria per la valutazione del territorio*, in C. Natoli (a cura di), *L'identità di un territorio. Interpretare il paesaggio per un progetto di valorizzazione*, L'Artistica Editrice, Savigliano, 2012.

[129] S. Olander e A. Landin, *Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects*, International Jouarnal of project Management 23, 2005.

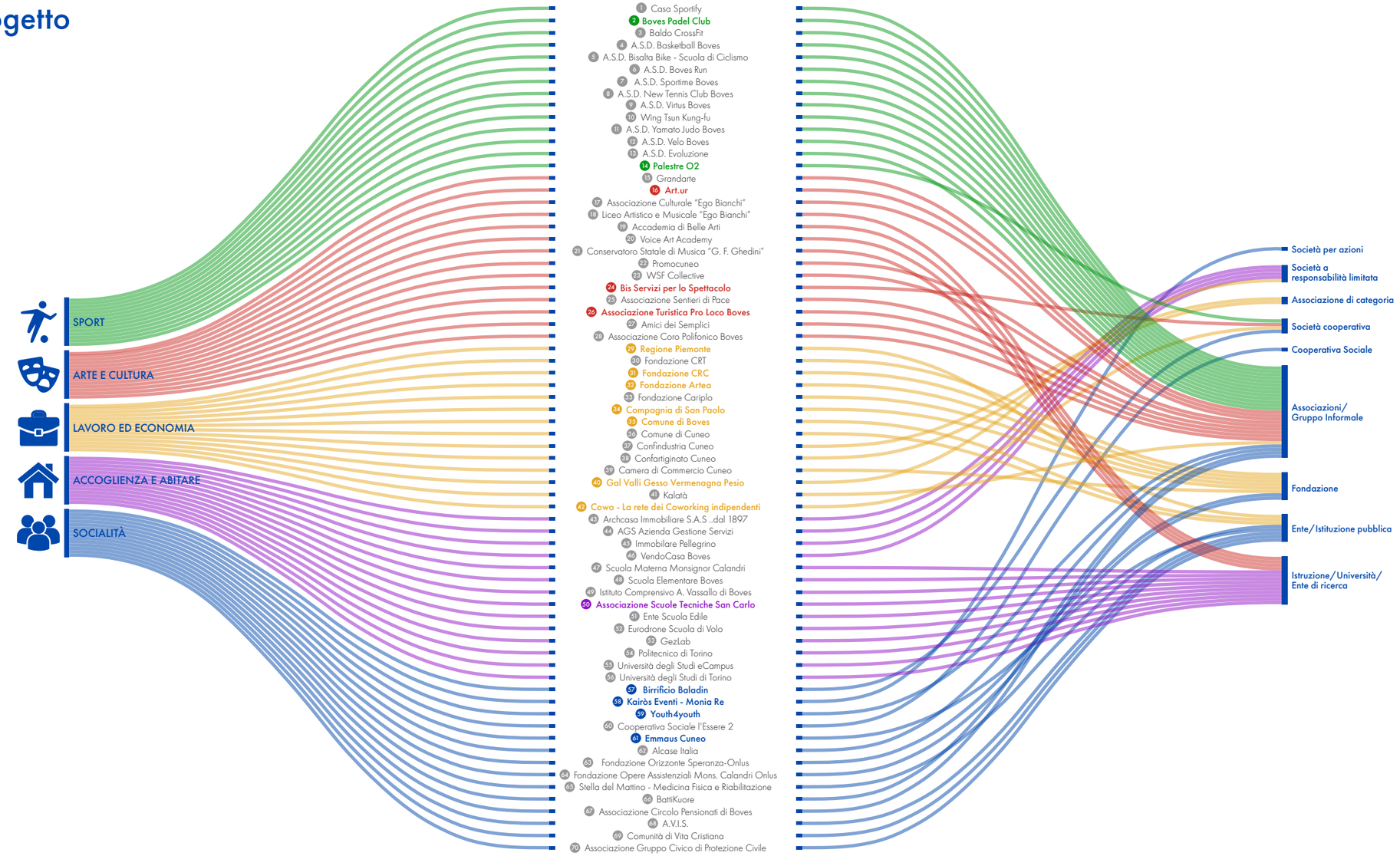
Potenziali stakeholders per il progetto

Metodologia e matrice di valutazione

Questa analisi da noi adottata ha dovuto far uso di una metodologia predefinita, contraddistinta da 3 fasi principali.

1 IDENTIFICAZIONE: redigere un elenco di gruppi, organizzazioni e persone rilevanti e organizzandoli in gruppi omogenei. Nel corso di questa prima fase, abbiamo ricercato tutti i possibili stakeholders presenti sul territorio che potessero essere legati in maniera diretta o indiretta al nostro intervento progettuale, selezionandoli anche in base alle funzioni previste nel nostro nuovo progetto di riqualificazione dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves. L'elenco da noi stilato è suddivisibile in 5 categorie rispettivamente corrispondenti a: sport, arte e cultura, lavoro ed economia, accoglienza e abitare, socialità. A ciascuna di queste appartengono 10 attori per un totale di 70, classificabili in diverse tipologie di stakeholders, tra cui: società per azioni, società a responsabilità limitata, associazioni di categoria, società cooperative, cooperative sociali, associazioni/gruppi informali, fondazioni, enti/istituzioni pubbliche, istruzione/università/enti di ricerca.[130]

2 ANALISI: comprendere le prospettive e gli interessi degli stakeholders. Quindi questi ultimi possono essere suddivisi in due categorie: gli stakeholders primari, che rappresentano i soggetti direttamente interessati dalla politica, progetto, programma, strategia; gli stakeholders



secondari, ovvero coloro che sono investiti solo indirettamente dal progetto o che svolgono ruoli di intermediari. Durante questa seconda fase è stata osservata nei dettagli la lista di attori precedentemente stilata e sono stati evidenziati col colori differenti, in base alle categorie di appartenenza, i potenziali stakeholders primari.

3 MAPPATURA: visualizzare le relazioni con gli obiettivi e gli altri stakeholders. In quest'ultima fase è stata compilata una "matrice potere-interesse" in cui è stata effettuata la valutazione del ruolo degli stakeholder elencati in precedenza. Quest'ultima si basa su due parametri principali: il potere e l'interesse. Il potere indica il livello di influenza che lo stakeholder può avere sull'impostazione, sull'esecuzione e sui risultati del progetto. Rappresenta la natura degli stakeholders (caratteristiche giuridiche e capacità degli stessi di dare continuità alle politiche promosse); posizione, interna o esterna al processo di pianificazione/realizzazione degli interventi. L'interesse indica il livello di interesse che lo stakeholder può avere per le azioni e i progetti, e anche quanto è interessato a prendere parte al progetto/strategia/politica.[131]

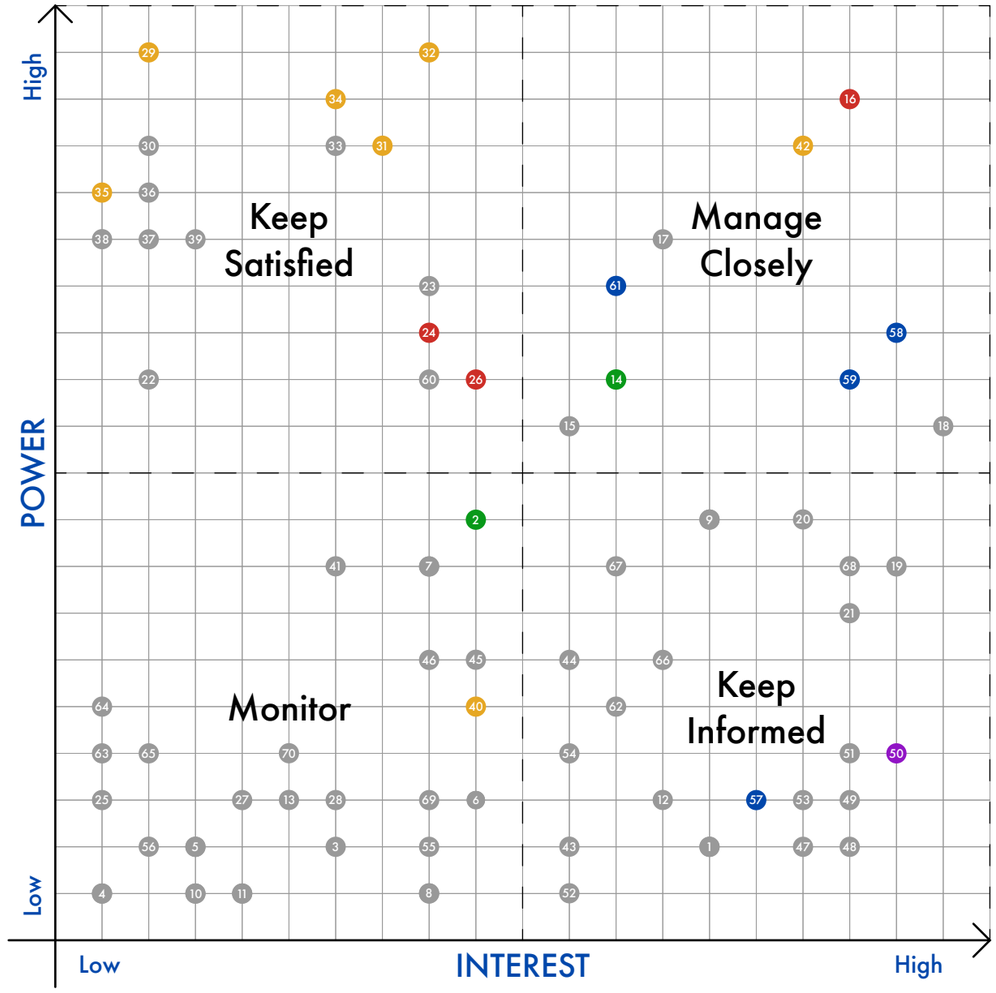
Al fine di inserire in maniera accurata e logica i vari stakeholders all'interno della matrice, ci si è posti delle domande per valutare il potere, ossia l'influenza degli stakeholders rispetto al nostro progetto, riferite a: quanto fossero influenti, se risultassero più o meno influenti in alcune aree o capacità, se possedessero diritti legali, se rappresentassero una componente di ostacolo al nostro progetto, se ci fossimo già imbattuti nei seguenti stakeholder e di quale tipo di coinvolgimento si trattasse, quali responsabilità avessimo nei confronti di questi, quali potrebbero essere le loro poste in gioco. Allo stesso modo ci siamo posti delle domande per valutare l'interesse, ossia la motivazione degli stakeholders nei confronti del nostro progetto, questa volta riferite a: quali fossero le aspettative di questi ultimi, quale fosse esattamente il loro interesse, a cosa fossero interessati, cosa si aspettassero di guadagnare, quali fossero le loro preoccupazioni.

Come si può vedere nel disegno a fianco, la matrice è suddivisa in 4 aree principali:

- MANAGE CLOSELY che sta ad indicare gli attori ad alto potere e molto interessati, conosciuti anche come "stakeholders chiave";
- KEEP SATISFIED che sta ad indicare gli attori ad alto potere, però meno interessati, conosciuti anche come "stakeholders istituzionali";
- KEEP INFORMED che sta ad indicare gli attori a basso potere, ma molto interessati, conosciuti anche come "stakeholders operativi";
- MONITOR che sta ad indicare gli attori sia a basso potere che meno interessati, conosciuti anche come "stakeholders informativi".[132]

[130] Angioletta Voghera, *Atelier Progetto Urbanistico – Urbanistica*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[131] Daniela Ciaffi, *Atelier Progetto Urbanistico – Sociologia dell'ambiente*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[132] *https://www.productheroes.it/*, [consultato a Settembre 2022].

Power Interest Grid - Stakeholders



MANAGE CLOSELY
Primo quadrante

Come si può constatare dallo schema a fianco, rientrano nella prima area:

- La famosa rete italiana dei coworking indipendenti Cowo, che potrebbe occuparsi, senza richiedere ulteriori investimenti, della gestione completa di tutto lo spazio situato al piano primo dell'edificio "E" che nel nuovo progetto è destinato a spazio coworking munito di reception, postazioni di lavoro attrezzate, cabine telefoniche, uffici e sale riunioni.[133]
- La rete di Palestre O2, la conosciuta rete di palestre presente nella Provincia di Cuneo, in quanto l'edificio "D" dell'ex Cotonificio Pirinoli è stato concepito specificamente per ospitare attività legate al mondo del fitness, e quindi la suddetta rete potrebbe allargarsi ulteriormente collocando una propria sede anche nel Comune di Boves, al di fuori di quello di Cuneo dove sono già presenti tre sedi.[134]
- L'associazione Art.ur che, come anticipato nei capitoli precedenti, è rappresentata da un collettivo di architetti, artisti, creativi, curatori, project manager, i quali danno vita a progetti espositivi e culturali innovativi per il territorio e sarebbero molto propensi ad organizzarli in un sito come quello del nostro caso studio di ricerca, dal momento che il progetto da noi redatto prevederebbe degli spazi espositivi all'interno dell'edificio "E" al piano terra nella storica "sala delle colonne", ma anche nei vari spazi realizzati all'aperto e di natura flessibile per adattarsi in base alle circostanze di utilizzo e quindi in grado di ospitare mostre a cielo aperto.[135]
- Spazi che farebbero anche al caso di Bis Servizi per lo Spettacolo Società Cooperativa, nata con l'intento di offrire un servizio completo a coloro che operano nel mondo dello spettacolo e specializzata nella gestione di sale polivalenti e organizzazione di spettacoli.[136]
- L'associazione di catering Kairòs Eventi - Monia Re, che si occupa di organizzare eventi e di creare il design di matrimoni innovativi, eventi business di successo, feste private, alberghi, ristoranti e case; quindi il nostro hub potrebbe presentare per questa associazione una nuova location, dove poter organizzare gli eventi citati in precedenza, dal momento che buona parte delle location da loro utilizzate rappresentano casi simili al nostro. Uno dei tanti esempi può essere riscontrabile nel Filatoio di Caraglio.[137]
- L'associazione giovanile Youth4youth che rappresenta un'alternativa per i giovani che vivono in Cuneo e dintorni e che sviluppa attività nella comunità locale e a livello internazionale quali: laboratori di musica, arte, fotografia, creatività, teatro, etc. Data la vicinanza della sede di quest'ultima associazione al nostro complesso e, visto che tutte queste attività necessitano di spazi per ospitare tutta la cerchia di giovani frequentanti questa tipologia di ambiente, potrebbero essere svolte all'interno delle aule didattiche presenti nel nostro progetto nell'area dell'edificio "F" al piano primo, come anche nel locale denominato "spazio della creatività" nell'ala posta sempre al piano primo dell'edificio "G".[138]
- Rappresenta un'ulteriore concreta prospettiva l'associazione di volontariato Emmaus Cuneo, che sovente ricerca spazi per organizzare mercatini solidali allo scopo di rivalorizzare materiali altrimenti scartati o gettati e concede a tutti la possibilità di acquistare a prezzi contenuti mobili ed oggetti utili o necessari nonchè di esporre oggetti interessanti, curiosi o utili per tutte le età. Questa ricerca può trovare riscontro positivo collocando questa tipologia di attività solidali e comunitarie all'interno dell'edificio "C" destinato ad ospitare attività commerciali legate al mondo del mercato, dove sono presenti banconi di vendita multifunzionali.[139]

[133] *https://cowo.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[134] *https://www.palestreo2.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[135] *https://www.art-ur.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[136] *https://www.bissoccoop.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[137] *http://www.kairoseventi.it/*, [consultato a Settembre 2022]
[138] *https://www.youth4youth.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[139] *http://www.emmauscuneo.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[140] *https://scuolesancarlo.org/cuneo/*, [consultato a Settembre 2022].
[141] *https://www.baladin.it/*, [consultato a Settembre 2022].

KEEP INFORMED
Secondo quadrante

Nella seconda area troviamo rientare:

- L'Associazione Scuole Tecniche San Carlo che opera nella formazione professionale, preparando i propri allievi per inserirsi con successo nel mondo dell'artigianato artistico, dei beni culturali e della cura alla persona, con particolare interesse ai comparti della falegnameria, del restauro, dell'abbigliamento-moda, della decorazione d'ambiente, delle costruzioni scenografiche, dei trattamenti estetici e dell'acconciatura. Anche questa scuola di specializzazione, situata a meno di un km dal nuovo hub in progetto, potrebbe essere interessata, in alcune circostanze, ad affittare degli spazi per garantire a tutti i suoi studenti un ottimo svolgimento delle innumerevoli attività previste dal loro programma di formazione.[140]
- La rete del Birrificio Baladin, un birrificio italiano nato nel 1996 a Piozzo in Provincia di Cuneo per opera del mastro birraio Teo Musso. Trattandosi di un locale ristoro unico nel suo genere, dove si produce a partire dalle materie prime e si consumano in loco le specialità culinarie della casa, questa rete potrebbe inserire una nuova sede a Boves all'interno del nuovo hub, in corrispondenza dell'edificio "F" nel locale posto al piano terra destinato a ristoro e dell'edificio "G" nei vari locali situati sempre al piano terra, destinati alla produzione e alla vendita dei prodotti alimentari.[141]

KEEP SATISFIED
Terzo quadrante

All'interno del terzo quadrante rientrano ovviamente la Regione Piemonte, ma anche tutte le varie fondazioni che si rivelerebbero essenziali per ottenere dei cofinanziamenti da vari istituti di credito come contributi alla realizzazione del progetto finale dell'Hub culturale e creativo di Boves. Queste fondazioni presentano tutte criteri simili che rispecchiano appieno gli obiettivi relativi al nostro progetto, come la promozione culturale e la sostenibilità in tutte le sue sfere, per cui nel caso in cui si partecipasse ad un bando stilato da una di queste istituzioni di credito, la probabilità di ottenere dei cofinanziamenti sarebbe alta, trattandosi anche di interventi di tipo pubblico con gestione privata. Quindi in questo caso rientrano:

- La Regione Piemonte per il ruolo chiave che potrebbe avere nel nostro intervento progettuale, permettendo la partecipazione a bandi regionali, nazionali o internazionali, allo scopo di ricavare i fondi necessari alla realizzazione del progetto.[142]
- La Compagnia di San Paolo è la prima da menzionare, e che nasce con finalità filantropiche, per favorire lo sviluppo culturale, civile ed economico, grazie ai frutti del proprio patrimonio.[143]
- La Fondazione Artea del e per il territorio, che generalmente promuove una progettazione culturale attenta alla sostenibilità economica e sociale, in grado di far reagire le vocazioni dei territori con i linguaggi e le istanze della contemporaneità mediante il coinvolgimento di associazioni, imprese culturali e cittadini per aumentare l'inclusione e lo sviluppo.[144]
- La Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, un ente no profit, privato e autonomo, che persegue scopi di utilità sociale e di promozione dello sviluppo economico, attraverso erogazioni di contributi a favore di soggetti pubblici e privati no profit e attraverso progetti promossi direttamente, in partenariato con soggetti del territorio, nei settori dell'educazione, del welfare, dell'arte e della cultura, dello sviluppo locale, della salute pubblica, della ricerca scientifica e dell'attività sportiva. Nasce con finalità filantropiche per favorire lo sviluppo culturale, civile ed economico.[145]
- Il Comune di Boves che, come emerso dalle interviste da noi effettuate agli impiegati degli uffici comunali, era alla ricerca di spazi per ospitare laboratori didattici e che ha infine trovato all'interno dell'ex caserma di Boves. Nonostante ciò, non è da escludersi un possibile loro interesse futuro per collocare alcune di queste attività all'interno del nostro complesso riqualificato ad hub dove, come già accennato più volte, sono presenti delle aule consone ad attività scolastiche.[146]
- L'Associazione Turistica Pro Loco di Boves, nata alcuni anni fa con l'obiettivo di dare vita ad attività culturali, ricreative e di svago e in genere di valorizzazione turistica del territorio bovesano. In questi ultimi anni ha portato a termine molte iniziative ed eventi organizzati all'interno o all'esterno quali: concerti, spettacoli, mostre, appuntamenti gastronomici. Motivo per cui sarebbe molto propensa ad organizzare in futuro innumerevoli eventi all'interno del nostro nuovo complesso destinato ad hub culturale e creativo, vista si la presenza di molti spazi flessibili sia interni, come la sala delle colonne, sia esterni, come il parco e la corte interna.

[142] *https://www.regione.piemonte.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[143] *https://www.compagniadisanpaolo.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[144] *https://fondazioneartea.org/*, [consultato a Settembre 2022].
[145] *https://fondazionecrc.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[146] *https://www.comune.boves.cn.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[147] *https://bovespadelclub.it/*, [consultato a Settembre 2022].
[148] *http://www.galgvp.eu/it/*, [consultato a Settembre 2022].

MONITOR
Quarto quadrante

Nella quarta e ultima area rientrano:

- Il Boves Padel Club, realizzato e recentemente aperto, che promuove questa nuova attività sportiva organizzando periodicamente delle competizioni a tutti i livelli per attirare sempre più persone a sperimentarla. Di conseguenza, essendo che nel masterplan del nuovo Hub culturale e creativo di Boves sono stati destinati degli spazi all'aperto aventi campi sportivi tra i quali anche due adibiti a padel, in alcune circostanze potrebbe capitare che il club di Boves abbia la necessità di sfruttare più campi per velocizzare e distribuire meglio gli incontri dei vari tornei organizzati. Un altro scenario potrebbe essere che il club decida di annettere questi due campi di gestione pubblica–privata al proprio circolo.[147]
- Il Gruppo di Azione Locale Valli Gesso Vermenagna Pesio, nato come società a responsabilità limitata grazie alla volontà della Comunità Montana omonima, della CCIAA di Cuneo, delle associazioni di categoria dell'agricoltura, dell'artigianato e del turismo, di istituti di credito operanti nell'area Sud occidentale del cuneese. Si inserisce in questo quadro, dal momento che si tratta di uno stakeholder che può essere costantemente aggiornato sulle attività legate anche al mondo agricolo, vista la presenza nell'area di progetto di aree potenzialmente coltivabili e sfruttabili per la produzione.[148]

7.4 Business Model Canvas

Quadro teorico dello schema a nove blocchi

Il Business Model Canvas è uno strumento strategico che è stato concepito ed utilizzato a partire dal 2004 da Alexander Osterwalder, un teorico svizzero nonché autore, conferenziere e consulente sul tema dell'innovazione dei modelli di business. Questo modello di business è una tecnica molto utilizzata recentemente, in particolare a partire dal 2010 in avanti, che si basa su un linguaggio visivo, immediato e comprensibile a tutti, al di là del passato professionale di ciascuno. Questa tecnica offre una visione d'insieme dell'idea di business, delle soluzioni strategiche e organizzative, ma allo stesso tempo permette di concentrarsi sulle singole attività semplificando concetti e progetti complessi. Il Business Model Canvas permette di comunicare e condividere dei concetti semplici, in questo modo si favorisce il dialogo e si stimolano le idee. Esso è applicabile per qualsiasi tipo di progetto di business e permette di costruire una "strategia d'impresa" di una proposta e valutarne la sua fattibilità economica.[149]
Questo schema è costituito da nove blocchi:

1 SEGMENTI DI CLIENTELA | In questa parte vengono riportati i differenti gruppi di persone a cui l'attività si rivolge. È fondamentale comporre uno o più insiemi di beni e servizi in funzione di precise esigenze di ogni target di utenza. Successivamente si individuano i clienti, i potenziali clienti ed i settori mercelogici e le diverse nicchie di mercato ad esso connesse (profilazione dei clienti tipo e delle caratteristiche distintive).

2 PROPOSTA DI VALORE | Essa è costituita dall'insieme di beni e servizi legati alla proposta in progetto e costituisce il vero valore per i clienti. In questa sezione deve emergere l'appetibilità della proposta e quindi devono essere messi in risalto i benefici legati a quest'ultima, i bisogni che si soddisfano, i problemi che si intende risolvere, il valore fornito ai clienti ed il pacchetto di beni e servizi.

3 CANALI | Si intendono i canali con cui si vuole raggiungere un determinato segmento di clientela. Essi forniscono le modalità con cui il cliente viene messo in contatto con la proposta di valore. Sono i punti di contatto tra l'azienda e i suoi clienti. In questa terza parte è fondamentale la presentazione dell'offerta.

4 RELAZIONI CON I CLIENTI | È necessario individuare per i diversi segmenti di clientela la tipologia di relazione che si vuole instaurare. Vengono quindi indagate le modalità con cui si possono acquisire i clienti, fidelizzarli e aumentare, ad esempio, le vendite oppure fornire assistenza sui beni venduti. È fondamentale che per la promozione della proposta ci siano diversi obiettivi per ogni tipologia di clientela.

5 FLUSSI DI RICAVI | Vengono descritte le modalità con cui si ottengono i ricavi dalla vendita di beni e servizi per specifici segmenti di clientela. È necessario individuare prezzo e modalità di pagamento per ciascuna tipologia di cliente.

6 RISORSE CHIAVE | Rappresentano ciò di cui il progetto ha effettivamente bisogno per funzionare e produrre e sono legati agli asset di una società, comprendenti sia quelli tangibili che intangibili. Si tratta di risorse di tipo fisico (punti vendita, impianti, macchinari, tecnologie, etc.) e di tipo intellettuale (know-how, brevetti, marchi, copyright, etc.), nonché umane e finanziarie. Sono da considerarsi fondamentali per dare vita e sostenere le attività, dal momento che si propongono di ricercare quali sono le risorse necessarie per offrire la proposta di valore.

7 ATTIVITÀ STRATEGICHE | In questo blocco vengono riportate le attività strategiche e operative necessarie a creare e a sostenere la proposta di valore. Vengono quindi identificate le attività chiave che sostengono il modello, necessarie a raggiungere i clienti e a mantenere le relazioni con loro generando allo stesso tempo dei ricavi. Tale segmento è indispensabile al fine dello sviluppo dell'attività e per l'erogazione dei servizi.

8 PARTNER CHIAVE | In questa sezione sono riportati i soggetti che svolgono un ruolo chiave nel progetto di business, sostenendolo e influendo sul funzionamento dello stesso e che risultano necessari per far fronte alla crescente concorrenza del settore. È quindi utile stringere rapporti con dei fornitori piuttosto che con dei rivenditori e dei professionisti. Questa fase prevede la definizione di una rete di stakeholders che sostenga il progetto. Bisogna inoltre considerare la proposta di valore come qualcosa di non autosufficiente che fa parte di un sistema economico più esteso. Quindi è necessario definire i partner chiave e per ciascuno dei quali avere in mente quali risorse chiave ci forniscono. Allo stesso modo, bisogna anche essere a conoscienza di quali attività chiave svolgono questi ultimi all'interno del business in analisi.

9 COSTI | Rappresentano tutte le spese per rendere operativo il modello di business. Si distinguono in costi fissi (affitti, stipendi, impianti di produzione, tecnologie) e costi variabili in funzione dei volumi dei beni o servizi prodotti (marketing, produzione, formazione del personale). Inoltre questi includuno i costi di: progettazione, costruzione, allestimento, avvio, gestione, manutenzione, etc. In questa sezione è necessario approfondire il tema dei costi in funzione delle partnership e delle economie di scala focalizzando l'attenzione su quali siano i costi più impattanti del modello di business.[150]

[149] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[150] *https://www.beople.it/*, [consultato a Settembre 2022].

Applicazione del B.M.C. al progetto

Modello schematico e visuale del funzionamento del business

Partner Chiave

- Palestre O2
- Boves Padel Club
- Liceo Art. e Mus. "Ego Bianchi"
- Art.ur
- Grandarte
- Bis Servizi per lo Spettacolo
- Scuole Tecniche San Carlo
- Pro Loco Boves
- Cowo
- Birrificio Baladin
- Kairos Eventi - Monia Re
- Youth4youth
- Emmaus Cuneo

Attività Chiave

- Informazione
- Salute
- Ospitalità
- Produzione
- Smart Work
- Ristorazione
- Didattica
- Cultura
- Conferenze
- Eventi
- Vendita
- Coltivazione

Risorse Chiave

Fisiche e Umane

- Negozi
- Associazioni
- Personale
- Volontariato

Finanziarie

- Regione
- Comune
- Fondazioni

Prosposte di Valore

- Infopoint
- Hotel B&B
- Bar Ristoro
- Punto vendita
- Mercato
- Sport
- Spazi Creativi
- Aule didattica
- Esposizioni
- Coworking
- Parco
- Corte

thecottonmill
spazi culturali e creativi

Relazioni con i Clienti

- Fidelizzazione
- Promozioni
- Self Service
- Community
- Tesseramenti
- Formazione
- Webinar
- Coinvolgere
- Co-creazione
- Comunicare

Canali

Canali diretti

- Annunci
- Segnaletica
- Eventi locali
- Scuole

Canali Indiretti

- E-commerce
- Partners
- Sito Web
- Social

Segmenti di Clientela

- Turisti
- Cicloturisti
- Escursionisti
- Camminatori
- Acquirenti
- Artisti
- Sportivi
- Famiglie
- Scolareschi
- Studenti liceali
- Studenti universitari
- Comunità locale
- Parrocchia

Struttura dei Costi

Costi di investimento iniziali

- Acquisto del bene
- Recupero manufatti edilizi
- Recupero aree esterne
- Impianti Sportivi

Costi di gestione fissi

- Utenze
- Personale addetto
- Servizi
- Manutenzione

Costi di gestione variabili

- Marketing
- Forniture

Flussi dei Ricavi

Contributi e vendite

- Contributo iniziale
- Contributo in esercizio

Ricavi gestione funzione pubblica

- Affitto spazi
- Vendita spazi

Ricavi gestione funzione privata

- Consumazioni
- Pernottamento
- Tickets ingressi
- Acquisto prodotti

Dopo aver fatto chiarezza sui vari blocchi componenti il Business Model Canvas, ci siamo cimentati nella compilazione di questi ultimi, seguendo un ordine logico e preciso. Il modo più semplice e intuitivo per fare ciò è stato quello di porci delle domande specifiche per ogni blocco, allo scopo di inserire fin da subito le informazioni che ci interessavano maggiormente per completare questo modello.

1 SEGMENTI DI CLIENTELA | Il primo blocco su cui ci siamo soffermati, relativo a chi saranno i potenziali clienti a cui potrà fare riferimento il modello di business dell'hub, chiedendoci: "Per chi stiamo creando valore?" Come già visto durante l'analisi delle utenze, gli utenti e quindi la clientela risulterebbe alquanto variegata, dal momento che si tratterebbe di un Hub che cercherebbe di venire incontro alle esigenze di tutti sia per quanto riguarda le fasce d'età che la tipologia stessa di cliente.

2 PROPOSTA DI VALORE | Il secondo blocco su cui abbiamo lavorato è quello più rilevante all'interno dello schema. Come già sottolineato nel capitolo precedente, si tratta del valore da trasmettere ai clienti, pertanto ci siamo posti le seguenti domande: "Per quale motivo i clienti dovrebbero frequentare il nuovo Hub culturale e creativo di Boves e non altri luoghi? Che tipo di valore forniremo ai clienti?" La nostra risposta a questi quesiti è stata che gli utenti avrebbero la possibilità di frequentare un'area polifunzionale unica nel suo genere all'interno del contesto territoriale bovesano e dintorni, capace di offrire maggiori tipologie di valore ai clienti e venendo incontro alle loro esigenze, dal divertimento alla cultura, dal lavoro all'ospitalità. Così facendo, si è giunti alle seguenti proposte di valore, che corrispondono alle nuove destinazioni d'uso per l'Hub culturale di Boves, ognuna contraddistinta dalle sue peculiarità.

3 CANALI | Il terzo blocco da noi compilato ha rappresentato un ulteriore passo in avanti nella creazione del nostro modello di business. In questo caso, le domande che ci siamo posti sono state le seguenti: "Attraverso quali canali vogliono essere raggiunti i nostri clienti?" Si è stabilito che l'Hub si servirà sia di canali diretti che indiretti. Quelli che in un certo senso potrebbero risultare più efficienti e collaboranti riguarderebbero l'utilizzo dei social per pubblicizzare eventi all'interno del nuovo Hub, che consentirebbero fin da subito di far conoscere questo luogo dopo aver assunto una nuova identità grazie agli interventi progettuali.

4 RELAZIONI CON I CLIENTI | Per quanto riguarda il quarto blocco, uno dei primi obiettivi che ci siamo posti, una volta definita la clientela, è stato quello di capire come potrebbe essere mantenuta nel tempo attraverso una serie di strategie volte a creare il più elevato grado di soddisfazione dell'utenza. Il seguente blocco si basa sul seguente quesito: "Che tipo di relazione vogliamo stabilire e mantenere con ognuno dei nostri segmenti di clientela?" Come risposta a tale domanda, immaginiamo che si potrebbe cercare di instaurare delle relazione con i clienti il più possibile attive e coinvolgenti, ricorrendo a molteplici soluzioni strategiche come la fidelizzazione e il tesseramento dei clienti, le promozioni su articoli e l'aggiornamento tramite webinar e comunicazioni online.

5 FLUSSI DI RICAVI | Il quinto blocco è stato trattato anche grazie all'elaborazione di un PEF relativo alla prima fase di sviluppo in un'ottica di una realizzazione per comparti, che verrà approfondito nei capitoli successivi e che, da un punto di vista generico, offre soluzioni a precise domande quali: "Per quale valore i clienti sono veramente intenzionati a pagare? Quanto contribuisce al valore totale ogni flusso di ricavi?" Nel caso dell'Hub culturale e creativo di Boves, i principali flussi di ricavi sono stati suddivisi in tre tipologie: contributi, ricavi derivanti dalla gestione delle funzioni pubbliche e di quelle private.

6 RISORSE CHIAVE | Uno dei blocchi più importanti del business model che, nel nostro caso assume un'importanza fondamentale in quanto contribuisce sia alla realizzazione degli interventi progettuali che alla gestione dell'hub. La domanda che ci siamo posti è stata una in particolare: "Quali sono le risorse necessarie per offrire la proposta di valore?" In questo caso la domanda ha trovato riscontro nell'utilizzo di risorse fisiche e umane come negozi, associazioni, personale dipendente e attività di volontariato. Per quanto concerne le risorse finanziarie, sono state inserite le fondazioni e le istituzioni trovate e analizzate nel capitolo precedente relativo agli stakeholders, che potrebbero contribuire al progetto mediante donazioni e cofinanziamenti, tra cui: Regione Piemonte, Comune di Boves e la Fondazione CRC.

7 ATTIVITÀ STRATEGICHE | Una volta arrivati a compilare questo blocco, ci siamo effettivamente resi conto di quanto esso sia la colonna portante di tutto ciò che viene riportato all'interno della Proposta di Valore e, anche in questo caso, la domanda è stata: "Quali sono le attività necessarie per il valore offerto?" Le attività chiave possono essere di tre tipi: produttive, di problem solving, di mantenimento e sviluppo di piattaforme. Nel nostro caso, si dividono ulteriormente in attività ricettive, lavorative, produttive e culturali. Ognuna di queste è strettamente connessa alle proposte di valore elencate in precedenza.

8 PARTNER CHIAVE | Il penultimo blocco riporta gli stakeholders chiave rintracciati sul territorio, che sono stati trattati negli ultimi capitoli e che ci hanno permesso di definire la rete di fornitori e partner necessari al funzionamento del modello di business. Risponde alle domande: "Chi sono i partners chiave?" Quindi, riprendendo gli stessi, troviamo: reti di reti ristoro, palestre e coworking, associazioni culturali e scuole.

9 COSTI | Per la compilazione dell'ultimo blocco, riguardante la Struttura dei Costi, siamo nuovamente ricorsi all'utilizzo del PEF, che ci ha permesso di definire i costi che dovranno essere sostenuti per rendere funzionante il modello di business dell'Hub culturale creativo di Boves. Esso risponde alla domanda: "Quali sono i costi più importanti del modello di business?" In questo caso si riscontrano tre tipologie di costi: i costi di investimento iniziali, i costi di gestione fissi e infine i costi variabili.

7.5 Temporalità dell'intervento

L'importanza della processualità e della compartimentazione

Fasi temporali intervento in progetto

FASE 1 - L'inizio della trasformazione

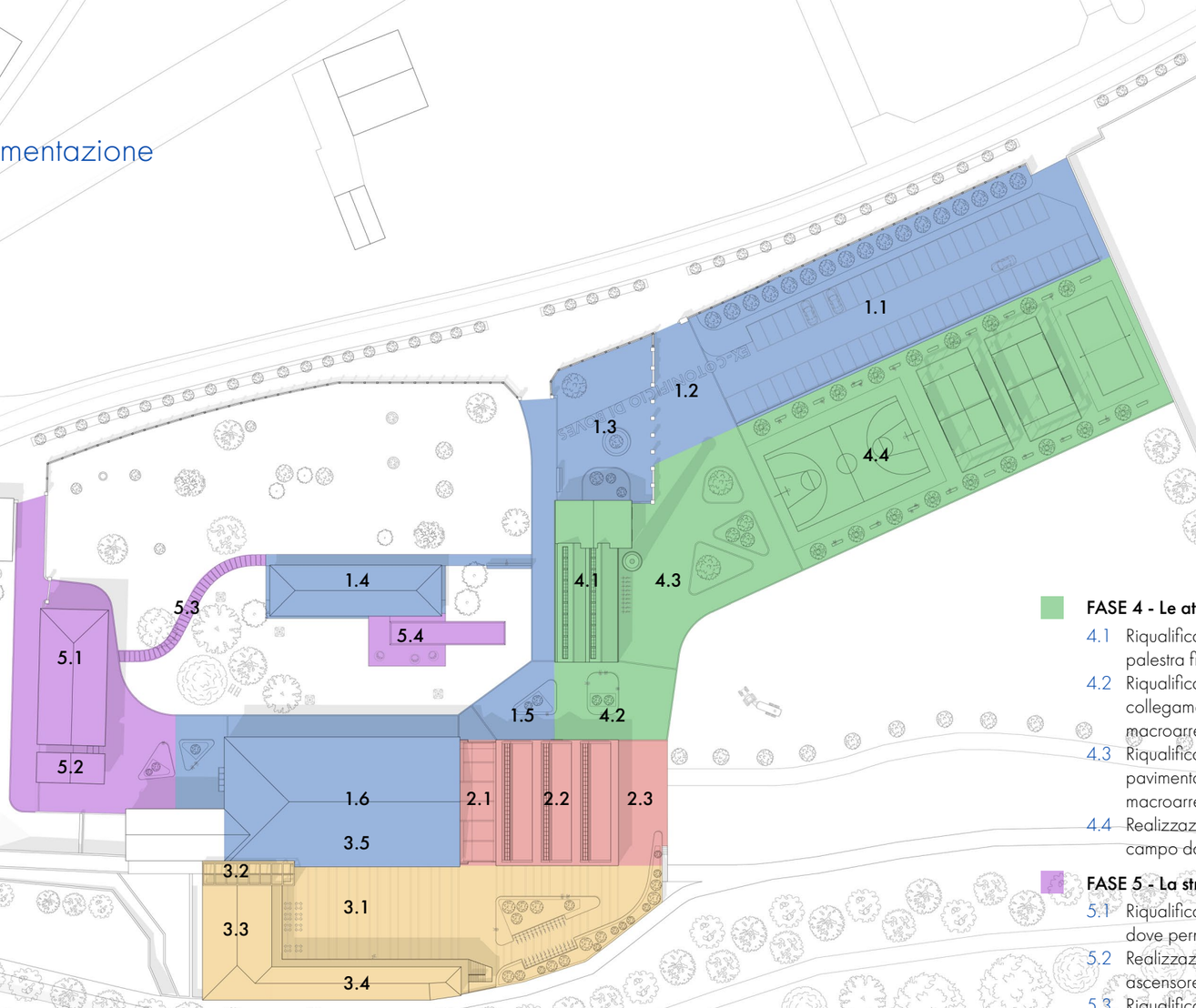
1.1 Parcheggio
1.2 Ingresso Carrabile
1.3 Piazza 1
1.4 Riqualificazione edificio "B" | reception, spazio espositivo permanente e sala multimediale
1.5 Piazza 2
1.6 Riqualificazione piano terreno edificio "E" - sala delle colonne | spazio flessibile

FASE 2 - Gli spazi esterni e l'edificio "C"

2.1 Intervento di sventramento della prima campata dell'edificio "C" da cui si è ricavato un passaggio coperto esterno
2.2 Riqualificazione edificio "C" | spazio flessibile multifunzionale adibito a mercato ed eventi tematici
2.3 Spazi esterni | riqualificazione dei percorsi esterni e installazione di fioriere e macroarredii

FASE 3 - Il cortile interno e gli spazi lavorativi

3.1 Demolizione delle superfetazioni e recupero del cortile interno
3.2 Riqualificazione del corpo scale esistente ed edificazione di un nuovo vano ascensore
3.3 Riqualificazione edificio "F" | locale ristoro al piano terreno e aule didattiche al piano primo
3.4 Riqualificazione edificio "G" | laboratorio, spazio vendita al piano terreno e spazio flessibile per la creatività al piano primo
3.5 Riqualificazione piano primo dell'edificio "E" | uffici e coworking



Masterplan
Scala 1:1000

FASE 4 - Le attività sportive nell'ex Cotonificio

4.1 Riqualificazione edificio "D"|spazio adibito a palestra fitness
4.2 Riqualificazione Piazza 2 | Demolizione collegamento edifici "C" e "D", installazione macroarredi e rifacimento pavimentazione
4.3 Riqualificazione spazi esterni| rifacimenti pavimentazioni e installazione di fioriere e macroarredi
4.4 Realizzazione campi sportivi | campi da padel, campo da basket e campo da beach volley

FASE 5 - La struttura per il pernottamento

5.1 Riqualificazione edificio "A" | struttura ricettiva dove pernottare, servizio B&B
5.2 Realizzazione corpo ex novo adibito a vano ascensore, servizi igienici, spa e palestra
5.3 Riqualificazione spazi esterni | nuovi percorsi , rifacimenti pavimentazioni, e installazione di fioriere e macro arredi
5.4 Realizzazione piscina ed area relax esterna

Compartimentare a favore della sostenibilità

Intervenire per fasi sul patrimonio industriale

Riteniamo che la temporalità dell'intervento sia un aspetto fondamentale al fine della buona riuscita dell'operazione immobiliare. Nella pagina precedente abbiamo individuato, all'interno del complesso ex Cotonificio Pirinoli, cinque fasi temporali in previsione di un intervento per comparti. Le fasi individuate comprendono edifici o porzioni di esso e parti esterne del sito di progetto su cui si intende intervenire, come ad esempio i percorsi, le aree verdi, i campi sportivi, le pavimentazioni, il parcheggio e via dicendo. La definizione di comparti all'interno della proposta progettuale è a vantaggio dell'investitore che, in questo modo, si approccia in modo graduale all'intervento riducendo l'esposizione alla rischiosità sistematica che comportano le operazioni edilizie. Ci siamo rivolti al progetto tenendo conto, fin dalle fasi iniziali, della potenziale funzionalità del bene industriale una volta riqualificato e rifunzionalizzato. Nella soluzione progettuale perseguita si è ricercato un riscontro con la realtà e con il territorio bovesano su cui si interviene. Nonostante le accurate considerazioni fatte sulle analisi delle destinazioni d'uso, sui costi di costruzione, sui costi di gestione, sugli ipotetici ricavi di cui si potrebbe godere a intervento realizzato e via dicendo. Tenendo conto dell'attuale periodo storico che ha visto nell'ultimo anno un'impennata dei costi dell'edilizia che testimoniano un'economia che sta cambiando rispetto al passato e che si deve assestare, non si ha nessuna certezza sui possibili cambiamenti di scenario in futuro.

Date le analisi e le ipotesi effetuate al fine della buona riuscita dell'operazione, per quanto si sia cercato di essere più realistici e meno ottimisti, si potrebbe incorrere in fattori che non si sono tenuti in considerazione nel corso della fase progettuale o eventi imprevisti che potrebbero portare a cambiamenti di prospettiva caratterizzati dall'entrata di nuovi aspetti economici, culturali e sociali. Inoltre intervenire per comparti, che si ipotizzano essere ciascuno indipendente e sostenibile a livello funzionale ed economico, espone in misura minore, in termini di capitale investito, il promotore dell'operazione. Dopo aver sviluppato la prima fase, si può valutare in che modo proseguire, mettendo in discussione le scelte da compiere nelle fasi successive. Di conseguenza, si potrebbe valutare di apportare opportune modifiche alle fasi temporali successive. Queste ultime riguarderebbero la sequenza di sviluppo delle fasi individuate, per cui si potrebbe di decidere di dare la precedenza alla riqualificazione di determinati edifici o porzioni di essi rispetto ad altri, oppure ci potrebbero essere mutamenti nelle destinazioni d'uso affinché si possano colmare nuove richieste di mercato individuate. La soluzione progettuale perseguita prevede la creazione di un polo territoriale all'interno del Comune di Boves, caratterizzato da una commistione di funzioni pubbliche e private, con l'obiettivo di definire nuove centralità e riuscire a soddisfare esigenze e richieste della popolazione locale e non. Il processo di attuazione dei differenti comparti individuati potrebbe avere uno sviluppo, in termini di procedura realizzativa, differente in ciascun caso: in alcuni casi il promotore dell'operazione potrebbe coincidere con un ente pubblico, in altri l'iniziativa potrebbe essere privata. Si ipotizza quindi uno sviluppo di questo progetto su due possibili fronti, uno pubblico ed uno privato. Si prevede che ambo le parti coesistano, al fine di un interesse comune, e che possano attuare le trasformazioni che gli competono contemporaneamente, al fine di un interesse comune, sempre nel rispetto di linee guida generali definite in fase inziale della soluzione progettuale elaborata, a cui entrambi si devono attenere. Perciò è ipotizzabile, nel recupero di questo complesso, la presenza di un soggetto pubblico che acquisti totalmente il bene o una porzione di esso, contraddistinta da spazi la cui destinazione d'uso prevista in progetto sia esclusivamente pubblica (il piano terreno degli edificio "E" e "C"), che gestirà, anche avvalendosi di un'ipotetica collaborazione pubblico-privata, con associazioni locali ad esempio. Allo stesso tempo, si prevede su altre porzioni dell'ex cotonificio, che si ipotizza siano di proprietà privata, interventi di riqualificazione su iniziativa privata.

L'intervento può essere appetibile sia per il soggetto pubblico che per quello privato in quanto gli obiettivi delle due parti troverebbero modo di completarsi a vicenda: dalle funzioni pubbliche, le attività private potrebbero trarne dei benefici e viceversa.

Fase 1

L'inizio della trasformazione

Questa fase prevede innanzitutto la realizzazione dei parcheggi interni al complesso e la riqualificazione dei due principali accessi al sito di progetto dalla strada comunale. Inoltre, è prevista la rimozione della superficie asfaltata caratterizzante i percorsi all'interno del complesso e la sostituzione con una pavimentazione più permeabile a vantaggio della sostenibilità ambientale. In aggiunta, in questa fase è prevista anche la demolizione del muro che separa la corte centrale dal parcheggio in progetto, al fine di collegare questi spazi e dirottare le utenze verso il centro del sito dove è collocata la reception, posizionata all'interno della corte centrale. Questo collegamento prevede la creazione di un'area di sosta caratterizzata da un macroarredo panca-fioriera. Per quanto concerne i manufatti edilizi, in questa fase si intende riqualificare il basso fabbricato in posizione centrale, anche denominato edificio "B" ed il piano terreno dell'edificio principale, l'edificio "E". Nel primo si prevede la realizzazione dell'ufficio reception del complesso ma, allo stesso tempo, uno spazio che assolva anche alla funzione di ufficio per il territorio in rappresentanza delle Valli Vermenagna e Pesio. Il basso fabbricato prevede anche uno spazio all'aperto in cui si colloca un'area espositiva permanente, in memoria della storia e delle origini di questo cotonificio, ed uno spazio multimediale che si intende affittare. La sala delle colonne sarà uno spazio flessibile e verrà riqualificata attraverso interventi volti alla valorizzazione dell'affascinante sistema strutturale.

Fase 2
Gli spazi esterni e l'edificio "C"

Nella fase 2 abbiamo ipotizzato di riqualificare l'edificio "C" adibito a spazio mercantile e lo spazio esterno antistante a quest'ultimo. In questa fase si è prevista la demolizione dei tamponamenti della prima campata definita dalla copertura a shed. In questo modo si è ricavato un passaggio che collega il cortile interno con la corte centrale e si sono ripristinati e definiti gli ingressi principali degli edifici "C" ed "E", i due ambienti riqualificati in queste prime due fasi individuate. Inoltre in questa fase è prevista la demolizione dei manufatti verso il cortile interno addossati a quest'ultimo fabbricato, nello specifico la superfetazione "2", "3" e "4". All'interno dello spazio mercatile si prevede la realizzazione di un corpo in cui saranno collocati i bagni e i locali accessori, dotato di una struttura indipendente dall'edificio esistente. Considerato che nelle prime due fasi non è prevista la riqualificazione dell'edificio "D", non si è quindi ipotizzata la demolizione del fabbricato che collega il corpo "D" con il corpo "C" che comporterebbe interventi sulle aperture e il rifacimento della facciata Nord Est dell'edificio "C". L'intervento di riqualificazione definito nella fase 2 permetterebbe di godere di ulteriori spazi ad uso pubblico adatti ad ospitare funzioni legate ad esposizioni, eventi, mostre, mercatini e via dicendo. In queste prime due fasi diventa importante per l'ente pubblico la collaborazione con associazioni e fondazioni culturali, individuate nelle analisi precedenti, al fine di organizzare e promuovere eventi all'interno del complesso e questo luogo stesso.

Fase 3
Il cortile interno e gli spazi lavorativi

Nella fase 3 abbiamo previsto interventi per il recupero dell'intero cortile interno e dei fabbricati che su di esso si affacciano. Si è quindi prevista la riqualificazione nello specifico di due edifici denominati "F" e "G" nelle fasi di analisi dell'agglomerato. Si tratta di un intervento consistente in termini di spazi e capitale investito. L'intervento sul cortile interno ha previsto innanzitutto la demolizione delle superfetazioni rimanenti, inoltre si è ipotizzata l'asportazione dell'asfalto, rintracciabile in tutti i percorsi interni al complesso, che sarà sostituito con una pavimentazione più permeabile. Lo spazio esterno ricavato risulterà flessibile a usi e funzioni differenti. Per quanto concerne i manufatti edilizi, si prevede la realizzazione di un vano ascensore esterno posto in prossimità del corpo scala esistente, e la realizzazione di un corpo scala di sicurezza, posto in corrispondenza della facciata Sud Est della manica, che metterà in collegamento, tramite un ballatoio esterno che si sviluppa al piano primo su entrambi i prospetti degli edifici riqualificati, i due nuovi corpi scala. Gli edifici riqualificati costituiranno un nuovo fulcro di attività legate principalmente a due sfere: una sfera lavorativa, prevedendo spazi ad ufficio e laboratori, ed una sfera ristorativa legata al cibo, prevendendo spazi ristoro e al contempo spazi di vendita e di produzione di determinati alimenti. Le attività previste in progetto, rispetto alle fasi precedenti, sono prevalentemente di natura privata, caratterizzate da una gestione privata.

Fase 4
Le attività sportive nell'ex Cotonificio

Nella fase 4 si è prevista la definizione della funzione sportiva all'interno del complesso. Si è quindi ipotizzato di riqualificare l'edificio "D" che, in progetto, assolve alla funzione di palestra, e di realizzare campi sportivi in prossimità del parcheggio. La fase 4 prevede inoltre la riqualificazione degli spazi esterni antistanti l'edificio oggetto di recupero. In questa fase si è inoltre prevista la demolizione dell'edificio che unisce il corpo fabbrica "C" con il corpo fabbrica "D" al posto del quale sorge uno spazio libero aperto esterno, una sorta di piazza nella quale sono previste sedute e fioriere, che mette maggiormente in collegamento la corte centrale con l'area posta a Sud della proprietà e facilita la connessione con il cortile interno.
Anche in questo caso la gestione prevista per questi nuovi spazi sarà affidata a soggetti privati, mentre il promotore dell'operazione potrebbe essere un ente pubblico oppure un operatore privato.

Fase 5
La struttura per il pernottamento

Nella quinta ed ultima fase si è prevista la riqualificazione dell'edificio "A". Quest'ultimo sarà adibito ad accogliere un'attività ricettiva di bed & breakfast e costituirà la foresteria del complesso ex Cotonificio Pirinoli. Quest'ultima fase prevede anche il recupero degli spazi esterni, dei percorsi e del cortile ad esso connessi. Nello specifico sarà riqualificato il terzo accesso al sito di progetto, sarà realizzato un parcheggio in prossimità dell'edificio "A" ad uso esclusivo dei clienti di quest'ultima attività, inoltre sarà prevista la realizzazione di un percorso nel verde che collegherà il basso fabbricato, all'interno della corte centrale, con l'ingresso principale a questo manufatto storico, che costituiva un tempo la residenza della proprietà. L'attività ricettiva prevista per questi spazi è di natura privata, tale per cui si ipotizza che l'intervento su quest'ultimo edificio possa essere attuato e promosso da un soggetto privato ed eventualmente sviluppato contemporaneamente ad altri comparti individuati. Per quanto concerne la gestione, si prevede di conseguenza anch'essa di natura privata.

7.6 Il piano economico finanziario

Uno strumento per la valutazione dell'appetibilità economica

A seconda della tipologia di intervento in funzione della natura pubblica, piuttosto che privata, dell'ente che realizza e gestisce l'opera, distinguiamo quattro tipologie di casistiche che in fase iniziale prevedono un approccio alla valutazione dell'investimento differenziato in base alle finalità dei soggetti che realizzano e gestiscono l''opera.
Di seguito si riporta uno schema semplificativo con le diverse casistiche e la tipologia di analisi richiesta per ciascuna:

Tipologia	Realizzazione	Gestione
1	Pubblica	Pubblica
2	Pubblica	Privata
3	Pubblico/Privata	Privata
4	Privata	Privata

Fig.2.1.1 Schema semplificato delle tipologie di intervento di natura pubblica e privata.

Analisi socio economiche

- Analisi Costi Benefiici
- Analisi Multicriteri (AMC)
- Check list o quadri di punteggi

Analisi finanziaria

- Piano economico finanziario (PEF)
- Analisi Costi-Ricavi (ACR)

Le quattro tipologie di interventi riportate nello schema sono quindi le seguenti:

1. Gestione e realizzazione a carico di un ente pubblico;
2. Realizzazione a carico di un ente pubblico, mentre la gestione affidata ad un soggetto privato;
3. Realizzazione a carico in parte ad un ente pubblico ed in parte ad un soggetto privato, mentre la gestione affidata ad un soggetto privato;
4. Gestione e realizzazione a carico di un ente privato.[151]

In funzione della natura del nostro intervento, abbiamo deciso di eleborare un sintetico piano economico finanziario del processo 1 individuato nel sottocapitolo precedente. Il piano economico finanziario permette di individuare le capacità di reddito delle attività che si intende gestire con la realizzazione del progetto. Inoltre, permette di individuare i fabbisogni finanziari correlati alla realizzazione dell'investimento. Questo strumento ci permette di risolvere uno dei più grandi dubbi che contraddistingue il Business Model Canvas, ossia l'appetibilità dei privati. Quest'ultima, nel precedente modello di business, è trattata in maniera teorica in quanto non prevede l'utilizzo di alcun valore numerico a testimonianza di un positivo investimento. Al contrario, il piano economico finanziario (PEF) accerta la sostenibilità economica dell'intervento a seguito di una serie di ipotesi di natura tecnica, di natura fiscale, finaziarie ed infine ipotesi macroeconomiche. A partire da queste ultime si ipotizzano i costi, i ricavi e le tasse. Ovviamente la credibilità di un PEF si basa principalmente sulle ipotesi che sono state fatte.
In seguito, in base alle considerazioni fatte precedentemente, si procede a calcolare i flussi di cassa, gli indicatori di redditività e gli indici di bancabilità. L'arco temporale minimo di un piano economico finanziario è solitamente compreso tra i 20 e i 30 anni. Il piano economico finanziario non rappresenta solo un documento progettuale richiesto dalla norma nel caso di un intervento pubblico grazie al quale poter controllare lo sviluppo dell'opera, bensì anche uno strumento indispensabile per gli operatori economici privati per verificare le condizioni di sostenibilità e di equilibrio del business model progettuale. Si tratta di uno strumento utile non solo in fase di avvio dell'operazione ma anche in corso d'opera; a tale scopo sono però necessarie delle revisioni periodiche di aggiornamento. In corso d'opera il P.E.F. permette di tenere sotto controllo l'operazione e valutare eventuali cambiamenti di strategia. Possiamo affermare che il P.E.F. consiste in una sintesi tecnica delle informazioni riportate nel Business Model Canvas precedentemente illustrato. È da intendersi come un elaborato più complesso poiché vi deve essere coerenza nei dati numerici e tecnici utilizzati riguardanti gli investimenti, i finanziamenti, i ricavi, i costi e via dicendo. Abbiamo strutturato questa analisi illustrando inizialmente la struttura del piano economico finanziario. Dopodiché siamo passati alla fase operativa redigendo il P.E.F. relativo alla fase 1, corrispondente alla prima porzione del complesso, individuata nel sottocapitolo precedente, che si intende riqualificare, che si configura come un insieme di tabelle redatte attraverso l'ausilio di programmi di calcolo su foglio elettronico. A questo punto si è riportato per iscritto la procedura seguita e la spiegazione delle scelte fatte nei calcoli dei costi, dei ricavi e via dicendo, redigendo in questo modo una parte più descrittiva.

[151] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Ricavi e costi previsti durante l'intero arco temporale

Quadro teorico

RICAVI

I ricavi possono essere di due tipologie:

- **RICAVI DI GESTIONE** | Derivano dalle attività principali e, in certi casi, anche da altre entrate di attività secondarie a corredo di quella principale. Per quantificare i ricavi è necessario innanzitutto capire in che fascia di mercato ci si colloca; è importante non essere fuori mercato. Ad esempio, per definire il valore del ticket d'ingresso, nel caso di un museo piuttosto che di una piscina, è necessario condurre in prima istanza un'accurata analisi di mercato. Queste ipotesi si complicano maggiormante nel caso in cui vengono offerti più servizi e prodotti di diverso tipo; si potrebbe incorrere in problemi legate alla definizione del loro valore. Sul prezzo che si ipotizza si basa la credibilità dell'analisi economica che deve essere realistica; è infatti necessario essere meno ottimisti e più concreti.
- **CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO** | Possono essere di due tipologie: contributi iniziali e contributi in esercizio. Il contributo iniziale ha come obiettivo quello di ridurre l'investimento iniziale; in questo caso l'operatore privato, promotore dell'operazione, contribuirà così solo per la differenza tra il valore effettivo e il contributo erogato. Il contributo in esercizio invece ha come fine principale quello di finanziare le spese di gestione attraverso un canone/contributo periodico.

COSTI

I costi possono essere di tre tipologie:

- **COSTI D'INVESTIMENTO** | Possono a loro volta differenziarsi in funzione del periodo temporale in cui si collocano. I costi d'investimento iniziale sono relativi alle spese per la costruzione e l'allestimento di un'opera. Il costo di costruzione può essere definito in via parametrica, mentre le spese per la fornitura, i servizi e la progettazione possono essere stabiliti in via semplificata. I costi d'investimento successivi sono invece relativi al rinnovo e alla manutenzione straordinaria dell'edificio. Il rinnovo riguarda la strumentazione e l'arredo necessario per l'erogazione del servizio che, in generale, vengono contrassegnati da una determinata durata temporale. La manutenzione straordinaria invece è caratterizzata da una cadenza ben precisa solitamente decennale. Normalmente ques'ultima è stimata in funzione dell'investimento iniziale e si aggira intorno al 3% e il 5%. Nel caso degli enti pubblici la tendenza è quella di arrivare al guasto per poi procedere alla sostituzione.
- **COSTI DI GESTIONE** | Nella stima di questi ultimi bisogna avere chiaro in mente il servizio che si va ad offrire. Bisogna tenere in considerazione le seguenti voci:
  - CONTRATTI E UTENZE | Essi comprendono: luce, gas, energia elettrica, acqua etc. La quantificazione di queste ultime avviene per via parametrica. Il parametro a cui si fa riferimento dipende dalla tipologia d'intervento. Solitamente viene fatta un'analisi storica del costo delle utenze che viene poi riproporzionato, attraverso un parametro solitamemente tecnico (in genere superficie o volume), al caso studio preso in analisi.
  - PERSONALE | Il parametro per quantificare quest'ultimo è il costo annuo per persona. Questo dipende dal tipo di operatore, dal tipo di contratto lavorativo stipulato e dalla durata temporale di quest'ultimo. Il costo del personale è un costo di difficile definizione.
  - FORNITURE | Comprendono tutti gli acquisti dei beni necessari per l'erogazione del servizio principale comprensivi dei materiali di consumo (ad esempio nel caso di una piscina le forniture sono costituite dalla carta per stampare, dalle tesserine degli abbonamenti piuttosto che dalle tavolette galleggianti, etc.).
  - SERVIZI | Eventuali servizi esterni a corredo dell'attività principale (la gestione di un locale bar ristoro, servizi di videoallarme e videosorveglianza, servizi di pulizie, etc.). Questi generalmente sono stimati a corpo. Numerosi bandi online forniscono informazioni economiche su questi ultimi che bisogna poi proporzionare al caso studio.
  - SPESE DI GESTIONE DELLA SOCIETÀ | Queste dipendono dalle dimensioni e dalla durata dell'investimento; sono quindi proporzionali alle dimensioni dell'intervento.
  - ASSICURAZIONI | Queste sono difficili da definire in quanto dipendono da molteplici fattori. Vengono stimate in percentuale sull'intervento edilizio, circa il 0,30 %. Esse riguardano i beni e i servizi offerti. Per quanto riguarda i primi, si utilizzano affinchè questi non diventino impraticabili. D'altro canto vi sono assicurazioni contro gli infortuni dei fruitori dei servizi offerti.
  - MANUTENZIONE ORDINARIA |Tra i costi di gestione rientrano anche quelli legati alla manutenzione ordinaria necessaria per ripristinare la piena funzionalità del bene.
- **ACCANTOMENTI** | Nel piano economico finanziario definiamo l'accantonamento come una spesa messa da parte per il futuro. Costituiscono un risparmio per una spesa futura e riguardano più voci di costo tra cui: il personale, la manutenzione straordinaria, etc. Per quanto concerne il personale, il TFR, trattamento di fine rapporto, rappresenta un esempio di accanamento trattandosi di una porzione di retribuzione al lavoratore subordinato differita alla cessazione del rapporto di lavoro, effettuata da parte del datore di lavoro.

Flussi di cassa, indici e soglia di accettabilità

Quadro teorico

FLUSSI DI CASSA

Dopo aver definito le voci di ricavo e di costo, è possibile definire una serie di flussi di cassa a partire dal **Margine Operativo Lordo (M.O.L.)**. Quest'ultimo è ottenuto dalla differenza tra i ricavi e i costi che includono anche gli accantonamenti.

M.O.L. = tot. Ricavi - tot. Costi - tot. Accantonamenti

Successivamente, definito il M.O.L., è stato necessario introdurre il concetto di ammortamento che è riconducibile ad un procedimento esclusivamente di natura contabile. *"L'ammortamento è un procedimento amministrativo-contabile con cui il costo di un bene viene ripartito nel corso di più esercizi. Oggetto del procedimento di ammortamento sono i cosiddetti beni a fecondità ripetuta, ovvero, che mantengono la loro utilità nel corso del tempo. Attraverso la procedura di ammortamento, infatti, il costo di tali beni viene distribuito su più anni in ragione della loro durata economica. La decisione da parte di un'azienda di ripartire il costo di un bene su più anni viene messa in pratica suddividendo il costo del bene in più quote, il cui numero varia in funzione del numero di esercizi in cui il bene sarà utilizzato."* [152]

La definizione dell'ammortamento del bene considerato permette il calcolo di un altro flusso di cassa: il **Reddito Operativo**. Esso rappresenta il risultato della differenza tra il Margine Operativo Lordo e gli ammortamenti.

REDDITO OPERATIVO = M.O.L. - tot. Ammortamenti

Una volta ottenuto il reddito operativo, possiamo depurarlo dagli oneri finanziari ottenendo il flusso di cassa che prende il nome di **UTILE LORDO (U.L.)**.

U.L. = REDDITO OPERATIVO - oneri finanziari

In seguito, sottraendo al flusso di cassa denominato UTILE LORDO le tasse si ottiene il flusso di cassa **UTILE NETTO (U.N.)**.

U.N. = UTILE LORDO - tasse

Infine aggiungendo all'Utile Netto nuovamente gli ammortamenti, ottieniamo il flusso di cassa che prende il nome **Margine Operativo Netto (M.O.N.)**.

M.O.N. = tot. Ricavi - tot. Costi - tot. Accantonamenti

Successivamente, definito il M.O.L., è necessario procedere al calcolo degli indici di redditività e al calcolo della soglia di accettabilità.[153]

[152] *https://www.treccani.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].

[153] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

INDICATORI DI REDDITIVITÀ

Definiti i flussi di cassa si può procedere al calcolo degli indicatori di redditività: il V.A.N. e il T.I.R. Essi vengono utilizzati per mostrare la bontà d'investimento attraverso l'attualizzazione dei flussi di cassa. Facendo ricorso all'uso della matematica finanziaria e alla relazione che lega capitale e montante, che rappresentano lo stesso valore finanziario in momenti temporali differenti, è possibile neutralizzare l'effetto del tempo, che costituisce un elemento non trascurabile.

Il **Valore Attuale Netto (V.A.N.)** è un valore monetario che permette di confrontare flussi di cassa netti differiti nel tempo attraverso i principi di attualizzazione e posticipazione della matematica finanziaria.

$$VAN = \Sigma \frac{FC_t}{(1+i)^n}$$

Il saggio di capitalizzazione utilizzato nella formula, che prende anche il nome di saggio di sconto, è pari al rendimento netto di un'operazione a rischio nullo di durata temporale simile all'operazione in analisi. Una volta definito il saggio di capitalizzazione è possibile calcolare il Valore Attuale Netto che deve essere assolutamente positivo affinché l'intervento possa essere remunerativo. Il solo V.A.N. non ci garantisce però la buona riuscita dell'investimento in quanto non tiene conto della quota di capitale investita. È quindi necessario calcolare il T.I.R.

Il **Tasso Interno di Rendimento (T.I.R.)** esprime la bontà d'investimento in termini percentuali defininendo un tasso di interesse. Un investimento è redditizio quando il saggio di sconto annulla il VAN. Nell'approccio teorico quindi questo saggio di sconto si ottiene risolvendo l'equazione seguente:

VAN = 0

Il T.I.R. indica la variabile che ci dice se l'investimento sia fattibile o meno. Quando il VAN è uguale a zero il T.I.R. sarà anche uguale a zero. Qualora il V.A.N. è positivo mi aspetto un T.I.R. maggiore del saggio di sconto "i", affinché l'intervento sia redditizio, ma potrebbe essere inferiore a quest'ultimo. Al contrario, se il V.A.N. è inferiore a zero il T.I.R. sarà anch'esso inferiore a zero.

A questo punto è necessario ragionare sulla soglia di accettabilità ossia sulla redditività minima che l'investitore si aspetta dall'investimento. Siccome l'investimento costituisce una situazione di rischio (legato ad esempio all'inflazione, alla costruzione, alle vendite, alle autorizzazzioni, ect.) l'operatore privato deciderà di intervenire qualora vi sia un rendimento minimo che prende il nome di soglia di accettabilità. Quest'ultima si esprime in percentuale e tiene conto non solo della redditività di un investimento a rischio nullo, ma anche del premio al rischio legato alla rischiosità dell'intervento.[154]

[154] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

SOGLIA DI ACCETTABILITÀ

Il **W.A.C.C.**, acronimo di Weight Average Cost of Capital ossia costo medio ponderato, è il parametro utilizzato nel P.E.F. come soglia di accettabilità che tiene conto del costo del capitale proprio e del capitale di debito.

$$WACC = K_e\left(\frac{E}{E+D}\right) + K_D(1-t)\left(\frac{D}{(E+D)}\right)$$

E = capitale proprio
D = indebitamento
K_e = costo del capitale proprio
K_d = costo indebitamento
t = aliquota

Per costo si intende la remunerazione che i soggetti, che forniscono le risorse, si attendono ovvero la soglia minima di rendimento accettabile ai fini della profittabilità o della scelta di effettuare o meno un investimento. Gli interessi si possono portare in detrazione dalle tasse tale per cui "t" rappresenta l'aliquota di tassazione.
Infatti il capitale prevede un costo, sia quello proprio che quello di indebitamento. Mentre il costo del capitale di indebitamento viene solitamente fornito in termini percentuali dagli istituti di credito, il costo del capitale proprio è di difficile definizione ed è invece costituito dalla quota a rischio nullo a cui va sommato un premio al rischio.

$$K_e = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

K_e = costo del capitale proprio
r_m = redditività nel settore di mercato
r_f = redditività risk free
β = rischiosità sistematica

La differenza tra la redditività del mercato e la redditività "risk free" costituisce la quota del premio al rischio. In base al tipo di intervento cambieranno i valori di redditività, che potranno essere più alti o meno. In generale il mercato immobiliare non fornisce molti dati certi, tale per cui è difficile la stima di questi ultimi. Un altro fattore significativo nel calcolo del costo del capitale proprio, da valutare correttamente, è il valore di rischiosità sistematica.
Mediamente W.A.C.C. è compreso tra un valore minimo pari a circa l'8% e un valore massimo pari a circa il 20%. La difficoltà maggiore nella definizione del W.A.C.C. è legata al calcolo del costo del capitale proprio.
A questo punto, definita la soglia di accettabilità, si è in possesso di tutti gli elementi necessari per procedere a valutare la bontà dell'investimento. Devono essere verificate le seguenti equazioni:

V.A.N. > 0 T.I.R. > soglia di accettabilità

Può capitare che il T.I.R. non sia maggiore della soglia di accettabilità, in tal caso l'intervento in analisi sarà meno appetibile agli occhi dell'investitore.
Quando il T.I.R. risulta più basso della soglia di accettabilità bisogna ragionare prendendo in considerazione scenari diversi ipotizzando, ad esempio, una ricalibrazione delle funzioni all'interno del complesso in un mix funzionale. Affinché il T.I.R. risulti positivo, è necessario sfruttare pienamente l'indice di edificibilità realizzando l'intero volume e superficie consentita. Un altro aspetto da tenere in considerazione è sicuramente il valore dell'area edificabile che può essere determinata con il valore di traformazione oppure mediante una procedura diretta attraverso una stima monoparametrica o pluriparametrica.[155]

INDICI DI BANCABILITÀ

Eseguite le opportune verifiche degli indicatori di redditività e quindi ottenuti i valori di T.I.R. e V.A.N. accettabili è necessario verificare altri due indici, denominati indici di bancabilità, relativi al capitale preso in prestito dall'operatore immobiliare e alle possibilità di restituzione di quest'ultimo.

- **L.L.C.R.**: acronimo di Loan Life Cover Ratio, rappresenta l'indicatore di bancabilità durante il periodo di sussistenza del debito, quindi la possibilità che si rimborsi il prestito nel periodo totale. Esso è definito come: valore attuale netto del flusso di cassa disponibile per il servizio di debito diviso il valore attuale del debito. Questo rapporto deve essere maggiore di 1. Vi sono delle soglie minime richieste da alcuni istituti bancari per l'erogazione di prestiti che si attestano intorno al valore di 1,25. Di seguito si riporta l'equazione per il suo calcolo:

$$\text{LLCR} = \frac{\Sigma\ flussi\ di\ cassa\ DEBT\ disponibili}{debito\ residuo}$$

- **D.S.C.R.**: acronimo di Debt Service Coverage Ratio, tradotto "rapporto di copertura del servizio del debito". Questo indice di bancabilità rappresenta la possibilità che si rimborsi il prestito periodo per periodo e non a consuntivo. Indica la misura della sostenibilità finanziaria del debito aziendale, ovvero la capacità di un'impresa di onorare il proprio debito finanziario (tipicamente a medio lungo termine). Esso è definito dal rapporto tra i flussi di cassa al numeratore e una quota di interessi sommata al rimborso del capitale al denominatore. Questo rapporto deve essere maggiore di 1 affinché si abbia la certezza che il flusso di cassa generato dalla gestione nel periodo considerato sia in grado di far fronte al debito finanziario. Di seguito si riporta l'equazione per il suo calcolo:

$$\text{DSCR} = \frac{\Sigma\ flussi\ di\ cassa\ DEBT\ disponibili}{debito\ corrente}$$

- **P.L.C.R.**: acronimo di Project Life Cover Ratio. Si tratta di un indice simile al L.L.C.R. in quanto anch'esso si riferisce a un periodo dinamico. Rispetto al L.L.C.R. vi è una sola differenza che risiede nel numero di anni considerati nell'attualizzazione dei flussi di cassa.[156]

[155] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[156] *https://studiosigaudo.com/*, [consultato ad Ottobre 2022].

Fig.7.6.1 Veduta, dal passaggio coperto previsto in progetto nell'edificio "C", dell'edificio "D" e dell'area di sosta esterna.

Scenari per il recupero del comparto 1

Tipologie di intervento di natura pubblica e privata

Abbiamo deciso di sviluppare un piano economico finanziario della fase 1 individuata nell'ottica di un recupero del complesso per comparti. Inizialmente è stato necessario definire i caratteri principali dell'intervento di riqualificazione relativo al primo comparto individuato e quindi il ruolo dei soggetti promotori dell'operazione nonché le molteplici voci di costo e ricavo ad essi associate. Abbiamo individuato più possibilità, ciascuna delle quali è caratterizzata da un iter realizzativo e gestionale, in cui i protagonisti, ovvero i soggetti promotori, assumono ruoli differenti a seconda dei casi. Sono quattro le strade individuate come possibilità per il recupero della prima fase.

L'IPOTESI 1 prevede l'acquisto del bene da parte di un ente pubblico che potrebbe beneficiare di ipotetici finanziamenti delle fondazioni bancarie che permetterebbero di ridurre l'investimento iniziale. In questo caso il costo relativo agli oneri di urbanizzazione ed al costo di costruzione non sarebbero dovuti al soggetto pubblico. In questa ipotesi si è prevista la successiva gestione degli spazi dell'ex Cotonificio da parte di un soggetto privato che dovrà farsi carico di un affitto per l'utilizzo degli spazi a favore dell'ente pubblico, titolare della proprietà dell'immobile. Trattandosi di una gestione privata, non si potrà probabilmente accedere ad eventuali bandi, per l'ottenimento di finanziamenti in corso d'esercizio, erogati solitamente dalle fondazioni bancarie che esercitano sul territorio, accessibili solitamente da enti di natura pubblica per attività senza scopo di lucro.

L'IPOTESI 2 prevede l'acquisto degli spazi del comparto 1 del complesso da parte di un ente pubblico che potrà beneficiare di ipotetici finanziamenti da parte delle fondazioni bancarie che permetterebbero di ridurre l'investimento iniziale. Come nel caso precedente, il costo relativo agli oneri di urbanizzazione ed al costo di costruzione non sarebbero dovuti al soggetto pubblico. In questo caso, a differenza dell'ipotesi 1, si prevede una gestione degli spazi in parte pubblica ed in parte privata. L'edificio "B", al centro della corte, adibito a reception e ufficio turistico, prevediamo possa essere gestito da un ente pubblico che, per la gestione di questo locale, potrebbe avere accesso ai contributi in esercizio. Viceversa, la gestione dell'edificio "E" potrebbe essere affidata a un soggetto privato. Quest'ultimo si ipotizza possa contribuire nella misura pari all'importo totale dei lavori per la riqualificazione del piano terreno dell'edificio "E" in cambio di una concessione per la gestione di durata temporale pari a 30 anni. Riteniamo che questa soluzione possa essere la più consona e realistica alle destinazioni d'uso previste all'interno della soluzione progettuale ed in relazione alla sostenibilità di questo intervento. Si è così deciso di approfondire, attraverso un piano economico finanziario, la fase 1 secondo queste ipotesi.

L'IPOTESI 3 prevede l'acquisto, la realizzazione e la gestione degli spazi dell'ex Cotonificio Pirinoli di Boves da parte di un unico soggetto privato. In questo caso, non trattandosi di un'opera pubblica, l'intero importo per l'acquisto e la realizzazione sarà a carico del privato che, con molta probabilità, non potrà accedere ai contributi a fondo perduto erogati dalle fondazioni bancarie. D'altro canto il soggetto promotore privato potrebbe intervenire facendo uso di incentivi fiscali che permetterebbero al privato di ridurre l'investimento iniziale, il grande ostacolo in partenza. Tra le voci di costo legate all'intervento di recupero sul bene, trattandosi di edilizia privata, bisogna tenere conto degli oneri di urbanizzazione e del contributo sul costo di costruzione. Anche la gestione di questi spazi si ipotizza possa essere di tipologia privata. Trattandosi di un'opera privata, come nel caso dell'investimento iniziale anche per la gestione, difficilmente si riuscirebbe ad accedere a contribuiti in corso d'esercizio per il sostegno delle attività che sono principalmente rivolti ad enti di natura pubblica e per attività senza scopo di lucro. Questa ipotesi potrebbe essere perseguibile nella realtà qualora venga dimostrato un ritorno economico dell'investimento. Si rende quindi necessario lo sviluppo di un piano economico finanziario che testimoni l'appetibilità ad intervenire per il privato. In questo caso sarebbero probabilmente necessarie alcune variazioni nelle destinazioni d'uso e la ridefinizione dei comparti temporali con cui s'intende realizzare il progetto.
L'IPOTESI 4 vede un soggetto privato acquistare e finanziare gli interventi di riqualificazione e recupero del bene immobile industriale. In questo caso, non trattandosi di un'opera pubblica, l'intero importo per l'acquisto e la realizzazione sarebbe a carico del privato che, con molta probabilità, non potrà accedere ai contributi a fondo perduto erogati dalle fondazioni bancarie, che sono principalmente rivolti ad enti di natura pubblica e per attività senza scopo di lucro. D'altro canto il soggetto promotore privato potrebbe intervenire ricorrendo a incentivi fiscali che permetterebbero al privato di ridurre l'investimento iniziale, il grande ostacolo in partenza. Anche in questo caso, tra le voci di costo legate all'intervento di recupero sul bene, trattandosi di edilizia privata, bisognerebbe tenere conto degli oneri di urbanizzazione e del contributo sul costo di costruzione. A differenza dell'ipotesi 3, si prevede una gestione sia privata che pubblica. Si potrebbe infatti immaginare di affittare a canone agevolato i locali dell'edificio "B" al soggetto pubblico, l'ente Comune di Boves ad esempio, in cambio di uno scomputo degli oneri di urbanizzazione per l'intervento di recupero sui manufatti. Anche in questo caso la quota della parte privata probabilmente non potrà agevolare dei contributi in esercizio per il sostegno delle attività, a differenza dei locali aventi una gestione di tipo pubblico. Questa tipologia di approccio all'iter realizzativo e gestionale, che prevede la valutazione di più scenari e possibilità per l'intervento, potrebbe essere perseguita anche per lo sviluppo dei comparti successivi che avrebbero sicuramente, per le destinazioni d'uso previste in progetto e la morfologia dell'edificato in sé, peculiarità differenti. L'ipotesi approfondita nelle pagine seguenti sarà l'ipotesi 2 ovvero quella che prevede l'acquisto e la realizzazione ad opera di un soggetto pubblico e la gestione pubblico-privata del bene.

Scenari per il recupero della fase1 del bene dismesso

IPOTESI 1	Acquisto	Pubblico	• Si prevede un contributo a fondo perduto d'investimento iniziale per l'acquisto del bene
	Realizzazione	Pubblico	• Nessun contributo costo di costruzione e oneri di urbanizzazione • Si prevede un contributo a fondo perduto per la realizzazione dell'intervento di recupero
	Gestione	Privato	• Nessun contributo in corso di esercizio • Pagamento di un canone d'affitto al soggetto pubblico
IPOTESI 2	Acquisto	Pubblico	• Si prevede un contributo a fondo perduto d'investimento iniziale per l'acquisto del bene
	Realizzazione	Pubblico	• Si prevede un contributo a fondo perduto per la realizzazione dell'intervento di recupero • Finanziamento privato da PPP
		Privato	• Costo interventi di recupero da concessione dei lavori - PPP
	Gestione	Pubblico	• Contributo in corso di esercizio
		Privato	• Concessione dei lavori ed eventuale canone di affitto al soggetto pubblico
IPOTESI 3	Acquisto	Privato	• Nessun contributo a fondo perduto d'investimento iniziale per l'acquisto del bene
	Realizzazione	Privato	• Pagamento contributo costo di costruzione e oneri di urbanizzazione al Comune • Nessun contributo a fondo perduto per la realizzazione dell'intervento di recupero • Incentivi fiscali
	Gestione	Privato	• Nessun contributo in corso di esercizio
IPOTESI 4	Acquisto	Privato	• Nessun contributo a fondo perduto d'investimento iniziale per l'acquisto del bene
	Realizzaizone	Privato	• Pagamento contributo costo di costruzione e oneri di urbanizzazione al Comune • Nessun contributo a fondo perduto per la realizzazione dell'intervento di recupero • Incentivi fiscali
	Gestione	Pubblico	• Pagamento di un canone d'affitto agevolato al soggetto privato per scomputo degli oneri
		Privato	• Nessun contributo in corso d'esercizio

Il ruolo dell'operatore privato

Applicazione del P.E.F. al caso studio - Comparto 1 - Ipotesi 2

Riassumendo l'intervento di recupero del comparto 1, nell'ipotesi 2 si ipotizza che il soggetto pubblico acquisti il bene o una porzione di esso dagli attuali proprietari. Dopodiché, con l'obiettivo di dare nuova linfa all'intero complesso, attua un programma di recupero organizzato per comparti in modo da ridurre l'esposizione al rischio e alle casse comunali. Proceda quindi con l'attuazione della prima fase, sulla quale si focalizzerà l'analisi finanziaria, che prevede la realizzazione di un parcheggio interno al sito di progetto, di nuovi percorsi e la riqualificazione dell'edificio "B" e del piano terreno dell'edificio "E". Il Comune, a questo punto, potrebbe valutare di realizzare tutte le opere previste nella fase 1 ad eccezione dell'edificio "E", per il quale l'ente pubblico potrebbe decidere di attuare una collaborazione pubblico-privata per la concessione dei lavori in modo da ottenere ulteriori finanziamenti per i lavori di riqualificazione di questo edificio. L'ambizioso programma di recupero e riqualificazione per quest'area dismessa, avviato dall'ente pubblico, farebbe accrescere l'appetibilità privata di questi spazi. Un eventuale bando di partenariato pubblico-privato potrebbe fare gola a molti operatori privati, soprattutto ristoratori, che potrebbero cogliere, in questo ambizioso programma, delle potenzialità per lo sviluppo della loro attività.

Riteniamo che si tratti di un'ipotesi realistica quella di sviluppare una collaborazione pubblico-privata da cui entrambe le parti potrebbero trarne dei vantaggi. Il soggetto pubblico sarebbe così sollevato dalla gestione di questo spazio, rimanendone sempre il proprietario, e vedrebbe in questo modo ridurre i costi d'investimento iniziale dell'intervento di riqualificazione nell'interesse generale di recuperare per poi restituire questo bene alla collettività, generando nuovi spazi pubblici, nuove opportunità lavorative per il territorio ed incrementando allo stesso tempo l'afflusso di turisti. La tipologia di partenariato pubblico-privato che potrebbe fare a caso nostro è la concessione dei lavori. Si tratta di una forma contrattuale che ha per oggetto l'esecuzione, la progettazione, la costruzione e la gestione di un'opera.[157] Il ritorno di capitale da parte dell'ente privato, che finanzia l'intervento di recupero del piano terreno dell'edificio "E", verrebbe ottenuto nel corso dell'intera gestione.

Per valutare la convenienza del soggetto privato a stringere una collaborazione con il soggetto pubblico, al fine dell'attuazione di un intervento di recupero del bene, si è deciso di redigere un piano economico finanziario attraverso il quale si è valutata la sostenibilità economica, su un arco temporale pari a 30 anni, del primo comparto che s'intende recuperare. L'obiettivo di questa analisi è l'ottenimento di indicatori di redditività positivi, a partire da considerazioni ed ipotesi realistiche, che testimoniano la bontà dell'investimento su questo bene industriale dismesso che in questo modo potrebbe essere restituito al territorio e alla comunità bovesana. Nel piano economico finanziario si prevede che il soggetto privato, per cui si valuta la convenienza di questa collaborazione pubblico-privata, possa avviare un'attività ristorativa al suo interno, disponendo di questo locale come sala ristoro. Per quanto concerne la cucina, essa potrebbe essere collocata esattamente dove è prevista nella soluzione progettuale elaborata ovvero al piano terreno dell'edificio "F" in prossimità dell'edificio "E". Non vale lo stesso discorso per i servizi igienici già presenti all'interno dell'edificio "E", oggetto di un recente intervento di riqualificazione. A seguito della realizzazione dei comparti successivi, la sala ristoro potrebbe essere traslata al piano terreno dell'edificio "F" mentre la "sala delle colonne", al piano terreno dell'edificio "E", potrebbe essere così destinata ad ospitare eventi matrimoniali ed esposizioni temporanee.

In alternativa si potrebbe ipotizzare che il soggetto privato che disporrà di questo locale, possa fin da subito subaffittare il locale pubblico, dopo averne ottenuto la gestione attraverso la concessione dei lavori, ad altre associazioni di natura privata o pubblica per l'organizzazione di eventi, matrimoni, conferenze ed esposizioni temporanee.

Successivamente sono state analizzate anche le diverse voci di costo e di ricavo a carico dell'ente pubblico, che a sua volta è interessato a valutare la bontà dell'intervento sulla base dei costi che gli competono e dei ricavi e dei benefici che ne potrebbe trarre. A tale scopo sono state definite le principali voci di spesa che l'ente pubblico dovrebbe sostenere ed i ricavi da gestione, da vendita nonché i contributi iniziali ed in corso di esercizio necessari a verificare la sostenibilità economica dell'intervento. Grazie all'ausilio del programma di calcolo Excel, abbiamo organizzato tutte queste informazioni riportando nelle pagine successive i dati ed i risultati più significativi. Per quanto concerne il piano economico finanziario, esso è stato organizzato in tre tabelle di calcolo. Nella prima tabella abbiamo stilato un quadro dei costi e dei ricavi relativi al primo comparto su cui s'intende intervenire definendo i costi d'investimento iniziale, necessari ad attuare l'intervento di riqualificazione, e i costi di gestione nonché i ricavi di gestione che si era preventivato di percepire. Nella seconda tabella abbiamo riportato i costi e i ricavi, precedentemente individuati, valutando la sostenibilità dell'intervento su un arco temporale pari a 30 anni. A questo punto, nella terza ed ultima tabella, abbiamo calcolato i flussi di cassa annuali e gli indicatori di redditività che ci hanno permesso di valutare la fattibilità economica dell'intervento. Di seguito sono riportati per iscritto i procedimenti che hanno portato alla definizione degli indicatori di redditività e la descrizione delle ipotesi, delle ricerche e dei calcoli che si sono condotti e resi necessari a definire le voci di costo e di ricavo.

[157] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Costi

Tabella 1 | Piano economico finanziario - Comparto 1 - Ipotesi 2

In questo sottocapitolo si riportano i costi che competeranno al soggetto privato incaricato della gestione del piano terreno dell'edificio "E", attraverso una concessione dei lavori. Il contratto di partenariato pubblico-privato di concessione dei lavori, come è già stato ribadito in precedenza, si presume possa avere come oggetto la gestione di uno spazio in cambio del finanziamento totale delle spese necessarie per la riqualificazione dell'edificio che sarà dato in gestione. Per la stima di questo costo d'investimento inziale si è utilizzato il prezziario DEI 2019 che riporta, per diverse tipologie d'intervento, la descrizione dei lavori, piante, sezioni, prospetti, le caratteristiche generali del caso studio descritto, una tabella riassuntiva dei costi delle diverse lavorazioni e dell'incidenza di ciascuna sul costo totale. Quest'ultimo è poi riportato in formato parametrico come euro al metroquadro ed euro al metro cubo e si presta ad essere facilmente utilizzabile ed applicabile ad altri interventi similari, come nel nostro caso. Il prezziario ci fornisce inoltre un cronoprogramma degli interventi che offre indicazioni sulla sequenza e sulla durata di ciascuna lavorazione prevista dall'intervento. All'interno del prezziario DEI abbiamo individuato il caso studio nel quale abbiamo riconosciuto più caratteristiche comuni con l'intervento previsto per l'edificio "E", ovvero la riqualificazione di edifici industriali ad uso uffici e laboratori.[158] Al valore parametrico individuato nel prezziario abbiamo apportato modifiche percentuali in funzione della percentuale d'incidenza delle lavorazioni che, a differenza del caso in esempio riportato, nel nostro intervento non riscontriamo. Il valore di costo parametrico, da noi utilizzato e ricavato dai casi studio esempio presenti nel prezziario DEI edizione 2019, è stato aggiornato attraverso un indice inflattivo che ci ha permesso di tenere conto dell'inflazione e quindi dell'innalzamento dei prezzi dal 2019 ad oggi. L'indice utilizzato è un indice su base mensile del prezzo necessario per la rivalutazione monetaria dei costi di costruzione generali, comprendenti: noli, trasporti, materiali e manodopera.[159] A partire da una medesima base di partenza relativa all'anno 2015 (base 2015=100), attraverso una proporzione tra l'indice di agosto 2019 e quello di agosto 2022, abbiamo ottenuto un indice inflattivo pari a circa 1,18%. I restanti costi d'investimento iniziali e successivi che comprendono l'acquisto dell'area, le spese tecniche, l'esecuzione dei rimanenti lavori previsti nel comparto 1, la manutenzione straordinaria e via dicendo, saranno a carico del soggetto pubblico ed il loro calcolo verrà approfondito nelle pagine successive. Successivamente si è passati a definire i costi di gestione, operazione a nostro avviso più complicata e delicata. I costi di gestione relativi al comparto 1 comprendono: i costi del personale, le utenze (il consumo di acqua, l'energia elettrica, il riscaldamento, il raffrescamento e l'acqua calda sanitaria), il servizio di pulizia, il servizio di gestione della società, le assicurazioni e la manutenzione ordinaria. Tra i costi di gestione individuati, quelli che competono al soggetto privato, per i quali si valuta la convenienza dell'operazione, sono: il servizio di pulizia, il servizio di gestione della società, le assicurazioni e la manutenzione ordinaria. I restanti costi di gestione si presume siano a carico del soggetto pubblico.

Il servizio di pulizia è stata una delle voci per cui si è riscontrata una maggiore difficoltà nella sua quantificazione a causa delle numerose variabili da tenere in considerazione correlate alla tipologia di servizio ed alla sua frequenza in funzione della destinazione d'uso prevista. Si è quindi deciso di contattare un'azienda di pulizia locale, che ci ha fornito un preventivo in funzione delle caratteristiche dei nostri ambienti e della tipologia di servizio suggerita per la destinazione d'uso prevista che abbiamo loro descritto.[160] Il servizio di pulizia ordinaria quotidiana durante il periodo della mostra, quello solitamente richiesto nelle attività museali, che comprende la pulizia dei pavimenti e la spolveratura degli elementi di arredo della mostra, è stato stimato pari a 300 € a intervento per il nostro spazio avente una superfice pari a circa 842 mq. Di conseguenza possiamo affermare che, dal preventivo che ci è stato fornito, il costo parametrico a intervento per questa tipologia di servizio si aggira intorno agli 0,35 €/mq. Si sono previsti per questo spazio tre interventi a settimana concentrati nel weekend durante tutto l'arco dell'anno. Le ultime voci di costo da quantificare sono il costo di gestione della società, i costi delle assicurazioni ed il costo della manutenzione ordinaria. Queste ultime sono calcolate in misura percentuale del costo totale d'investimento iniziale: il costo per la gestione della società si aggira intorno allo 0,50 ÷ 1,00%, il costo delle assicurazioni sui beni e servizi risulta pari a circa 0,25 ÷ 0,50% ed infine il costo della manutenzione ordinaria può essere stimato pari a 0,30%.[161] A questo punto avevamo un quadro dei costi d'investimento iniziale e dei costi di gestione dell'immobile a carico del soggetto privato.

[158] Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano, *DEI - Prezzi tipologie edilizie 2019*, Quine Business Publisher, Milano, Ottobre 2019.

[159] *http://dati.istat.it/*, [consultato a Ottobre 2022].

[160] *https://impresapulizie.torino.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].

[161] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

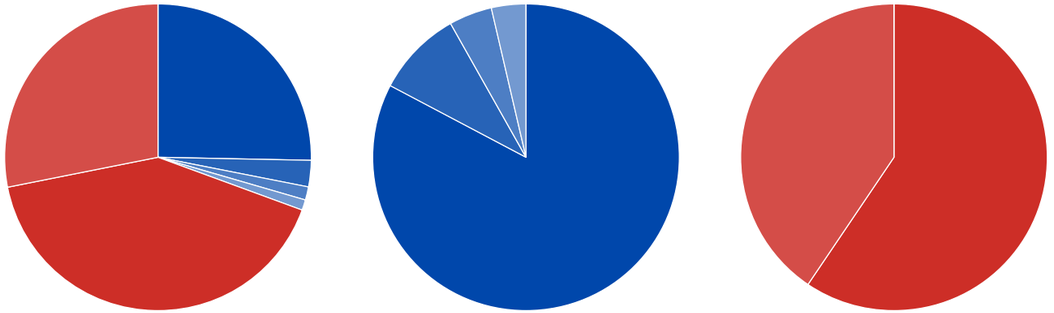
Ricavi

Tabella 1 | Piano economico finanziario - Comparto 1 - Ipotesi 2

In questo piano economico finanziario si è ipotizzato che il soggetto privato, gestore di questo spazio, subaffitti questo locale per l'organizzazione di esposizioni temporanee e per il ricevimento di matrimoni. A tal proposito, si è condotta un'analisi sugli affitti mensili per spazi espositivi flessibili ed allo stesso modo anche sui costi per l'affitto giornaliero del locale per il ricevimento di matrimoni.
Successivamente si sono fatte delle ipotesi. Per quanto concerne i matrimoni sono stati previsti due ricevimenti ogni settimana nel weekend, dal venerdì alla domenica, per sei mesi l'anno. Logicamente dai ricevimenti matrimoniali si percepirebbe il solo affitto del locale, mentre l'organizzazione del ricevimento sarebbe demandata ad altre imprese esterne.[162]
Allo stesso tempo si prevede di percepire un canone di affitto mensile, per tutta la durata dell'anno, da eventuali organizzazioni e soggetti, di natura pubblica o privata, interessati ad affittare il locale per organizzare esposizione temporanee, convegni piuttosto che per svolgere laboratori didattici.[163]
L'obiettivo è quello di sfruttare le potenzialità di questo locale durante i giorni feriali e non solo quelli festivi. Si è quindi cercato di rendere questo spazio un luogo avente una sua identità e funzione attiva tutti i giorni della settimana durante tutto l'arco dell'anno.
La ricerca dei canoni di affitto è stata condotta sul web in funzione di casi studio similari presi come riferimento, in funzione della locazione del bene, delle caratteristiche architettoniche, del suo stato di degrado e degli spazi fruibili a disposizione. I canoni di affitto individuati e utilizzati in questo P.E.F. sono in linea con la tendenza del mercato, anzi in alcuni casi si sono utilizzati valori, a nostro avviso, conservativi.[164]
Non sono da escludere possibili alternative, ugualmente appetibili. Come altra opzione a questa soluzione, si può ipotizzare che il soggetto privato, per cui si valuta la convenienza di questa collaborazione pubblico-privata, possa avviare un'attività ristorativa al suo interno capace di organizzare e gestire eventi della portata dei ricevimenti matrimoniali. Inoltre, si potrebbero prevedere al contempo durante tutto l'anno, affiancate all'attività ristorativa, esposizioni temporanee nello stesso locale che potrebbe essere frammentato attraverso l'utilizzo di elementi divisori mobili.

[162] *https://area.events/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[163] Banche dati quotazioni immobiliari, OMI, *https://www1.agenziaentrate.gov.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[164] https://www.mercato-immobiliare.info/, [consultato ad Ottobre 2022].

Costi e ricavi da gestione annui - Operatore privato



Ricavi e Costi di gestione

- SERVIZIO DI PULIZIA
  Preventivo da ditta locale
- SPESE DI GESTIONE DELLA SOCIETÀ
  0,75 % del costo di costruzione

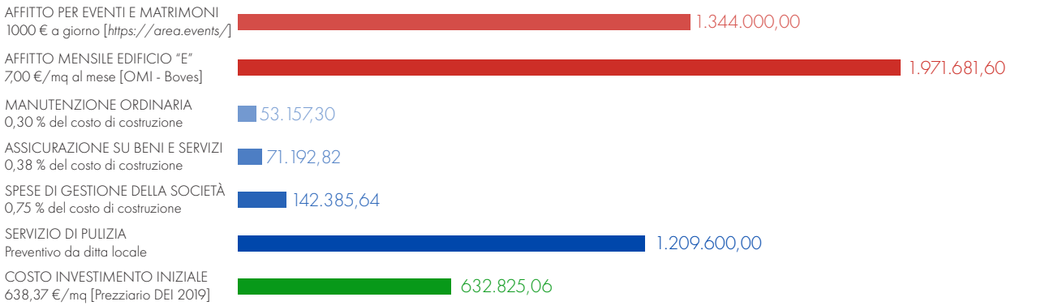
Costi di gestione

- ASSICURAZIONE SU BENI E SERVIZI
  0,38 % del costo di costruzione
- MANUTENZIONE ORDINARIA
  0,30 % del costo di costruzione

Ricavi di gestione

- CANONE AFFITTO MENSILE EDIFICIO "E"
  7,00 €/mq al mese [OMI-Comune di Boves]
- AFFITTO PER EVENTI E MATRIMONI
  1000,00 € a giorno [*https://area.events/*]

Costi e ricavi al termine del periodo temporale di durata pari a 30 anni



FOI - indice inflattivo

Indice inflattivo (relativo ai materiali da costruzione prendendo come riferimento Agosto 2022) (ISTAT- Dati estratti il 19 ott 2022 09:26 UTC (GMT) da I.Stat)

1,182524

Costo parametrico servizio pulizia

Pulizia ordinaria durante il periodo della mostra, la più rischiesta per gli spazi museali, comprensiva del lavaggio dei pavimenti e della spolveratura degli elementi in mostra.

~ 0,35 €/mq ad intervento

Soluzione alternativa

Il soggetto privato, per cui si valuta la redditività della collaborazione pubblico privata, potrebbe avviare un'attività ristorativa al suo interno capace di organizzare e gestire eventi della portata dei riceventi matrimoniali. In tal caso tra le voci di ricavo andrebbe considerato il fatturato medio di un ristorante al posto dei canoni d'affitti previsti.

Distribuzione dei costi e dei ricavi
Tabella 2 | Piano economico finanziario - Comparto 1 - Ipotesi 2

Siamo successivamente passati a distribuire i costi e i ricavi quantificati nella fase precedente nell'arco temporale di 30 anni, al termine dei quali si è valutata la redditività dell'intervento. La durata del cantiere prevista risulta di due anni ed è stata ipotizzata comparando gli interventi previsti nel nostro progetto con il caso studio preso come riferimento nel DEI, per il quale era stato predisposto anche un cronoprogramma dei lavori.[165] Il costo di costruzione per il recupero del piano terreno dell'edificio "E", calcolato precedentemente, nel quale rientrano la manodopera, i materiali, i noli e via dicendo, si è distribuito nei due anni previsti di cantiere con percentuali differenti: per il primo anno di cantiere si è ipotizzata una spesa maggiore in misura pari al 70% del costo totale, mentre per il secondo anno si è prevista la quota restante di spesa pari al 30%. I costi di gestione sono costi annuali che bisognerà tenere in considerazione durante tutta la durata temporale prevista. I costi relativi ai servizi di pulizia e agli interventi di manutenzione ordinaria (previsti con cadenza annuale) sono stati previsti dal terzo anno, anno in cui il bene riqualificato è tornato ad essere operativo e pronto ad accogliere le nuove destinazioni d'uso per cui è stato progettato, fino al termine del periodo temporale considerato, vale a dire il trentesimo anno. Viceversa, i costi di gestione della società e le spese legate alle assicurazioni dei beni e dei servizi sono state previste già a partire dall'avvio del cantiere.

Per quanto concerne i ricavi, come si è anticipato precedentemente, si è immaginato di godere di quelli derivanti dalla gestione e dagli affitti degli spazi dell'edificio "E" che si sono previsti a partire dal terzo anno fino al termine del periodo temporale considerato, in misura pari al 100% ogni anno. Questo step è stato fondamentale per la compilazione della tabella successiva nella quale si sono riportati, anno per anno, il totale delle voci di costo, di ricavo e gli accantonamenti che hanno permesso, in un secondo momento, il calcolo dei flussi di cassa e la definizione degli indicatori di redditività.

[165] *Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano, DEI - Prezzi tipologie edilizie 2019, Quine Business Publisher, Milano, Ottobre 2019.*

[166] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto,* Dispense del corso, Torino, 2021.

[167] Ricerca saggio di sconto - BTP di un'operazione finanziaria a rischio nullo della stessa durata temporale, *https://www.rendimentibtp.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].

Flussi di cassa ed indicatori di redditività
Tabella 3 | Piano economico finanziario - Comparto 1 - Ipotesi 2

Nella terza ed ultima tabella elaborata si sono riportati i diversi flussi di cassa, anno per anno, e si è poi valutata la redditività finale dell'intervento. Si è quindi calcolato il margine operativo lordo come differenza tra i ricavi, i costi e gli accantonamenti. Dopodiché si è proceduto con il calcolo del reddito operativo ottenuto detraendo dal flusso di cassa margine operativo lordo gli ammortamenti. L'ammortamento è stato definito in misura percentuale al valore del bene riqualificato, che a sua volta si è calcolato attraverso il valore di trasformazione, come differenza tra il più probabile valore di mercato del bene trasformato e il costo totale della trasformazione. L'ammortamento annuo è stato previsto costante e pari a 1/33 del valore del bene.[166] Successivamente si è proseguito calcolando il flusso di cassa utile lordo ottenuto detraendo gli oneri finanziari dal reddito operativo. Si è ipotizzato che il privato richieda un finanziamento pari al 70% del costo totale d'investimento iniziale con interessi passivi pari a circa il 5,17%. Quest'ultimo saggio di sconto annuo deriva da una ricerca di un'operazione finanziaria BTP a rischio nullo avente stessa durata temporale, vale a dire pari a 30 anni.[167] Per il calcolo degli oneri finanziari si è innanzitutto determinata l'esposizione, ossia un'accumulata dei flussi di cassa e degli interessi passivi e attivi generati, in funzione della quale si sono poi determinati gli stessi interessi passivi e attivi per tutto l'arco temporale. Il saggio d'interesse attivo utilizzato è stato stimato pari allo 0,10%. Dove l'esposizione appariva negativa si sono calcolati gli interessi passivi risultanti, viceversa dove questa era positiva si sono determinati gli interessi attivi generati.

Per il calcolo dell'utile netto si è reso inoltre necessario il calcolo delle imposte e delle tasse, nello specifico dell'IRES e dell'IRAP, le cui rispettive aliquote risultano pari al 23,00% e al 3,90%. Anche in questo caso è stato necessario determinare anno per anno l'imponibile IRAP e IRES necessario al calcolo della quota annuale di tassazione. Per quanto riguarda la prima, l'imposta IRAP è stata calcolata sull'imponibile risultante dalla differenza tra i ricavi ed i costi annui ridotti al 70% (R-C*70%). Viceversa, per quanto riguarda l'IRES, l'imponibile su cui si è calcolata l'imposta deriva da un accumulata dei flussi di cassa utile lordo. L'imposta IRES non sarà dovuta fino a quanto l'accumulata non risulti positiva. Viceversa l'imposta IRAP sarà dovuta solo ove l'importo imponibile è positivo ma, siccome si tratta di flussi di cassa e non di accumulata come nel caso precedente, essa generalmente si inizia a pagare molto prima. Poiché in questo piano economico finanziario nei flussi di cassa MON (margine operativo netto) risulta un'unica variazione di segno non è stato necessario procedere alla compensazione attraverso le formule di matematica finanziaria al fine di eliminare le variazioni di segno di troppo.

A questo punto si è proseguito con il calcolo degli indicatori di redditività ovvero del VAN, valore attu-

ale netto, e del TIR, Tasso Interno di Rendimento.
Affinché l'operazione sia redditizia, il VAN dovrà risultare positivo ed il TIR, oltre ad essere positivo, dovrà essere maggiore del W.A.C.C., acronimo di Weight Average Cost of Capital ossia costo medio ponderato. Si tratta del parametro utilizzato nel P.E.F. come soglia di accettabilità che tiene conto del costo del capitale proprio e del capitale di debito. Per il calcolo del WACC si è reso necessario ipotizzare e definire più parametri. Innanzitutto si è definita la quota di capitale proprio (Equity), che abbiamo previsto pari al 30 %, e la quota di capitale d'indebitamento (Debt), che di conseguenza si attesta al 70 %. Successivamente si è definita l'aliquota sui redditi, che si è ipotizzata pari al 35 %, ed il saggio di costo dell'indebitamento previsto pari al 5,17 %. Quest'ultimo, come precedentemente spiegato, emerge da una ricerca di un'operazione finanziaria BTP a rischio nullo della stessa durata temporale. Infine, l'ultimo parametro che si è dovuto definire, necessario al calcolo del W.A.C.C., è il saggio di sconto relativo alla redditività del capitale proprio. Esso è stato stimato sommando la quota di rendimento a rischio nullo con il premio al rischio di mercato in funzione della rischiosità sistematica dell'intervento del nostro caso studio che abbiamo ipotizzato pari all'8,00%. Arrivati a questo punto, sono stati definiti tutti i parametri necessari al calcolo della soglia di accettabilità. Riepilogandoli:

$$WACC = K_e\left(\frac{E}{E+D}\right) + K_D(1-t)\left(\frac{D}{(E+D)}\right)$$

K_d = costo d'indebitamento = 5,17 %
K_e = costo del capitale proprio = 13,17 %
t = aliquota fiscale sulle imposte sui redditi = 35 %
E = capitale proprio (Equity) = 30 %
D = indebitamento (Debt) = 70 %

Il WACC calcolato a partire da queste ipotesi risulta essere pari al **6,38%**.
Per quanto riguarda gli indicatori di redditività, in base alle considerazioni e alle ipotesi che sono state descritte in precedenza, si è ottenuto un VAN pari a **119.102,30** € ed un TIR pari a **6,81%**. Questi ultimi risultano accettabili in quanto l'indicatore VAN risulta ampiamente positivo, d'altro canto il TIR, oltre ad essere positivo, si presenta anche maggiore della soglia di accettabilità. Questi valori ottenuti testimoniano la bontà dell'intervento e la probabile redditività della soluzione progettuale prevista per questo primo comparto che si intende realizzare. Tuttavia non sono da sottovalutare i fattori di rischio che potrebbero evolvere in problematiche, durante il corso dei lavori e della gestione, e compromettere la redditività dell'operatore privato. I rischi più comuni in cui si può incorrere sono: il rischio generale connesso al progetto (dovuto a possibili effetti politici e burocratici), il rischio di costruzione (legato al rispetto dei tempi di consegna, al mantenimento del costo preventivato e degli standard progettuali), il rischio di disponibilità (correlato alle capacità dell'operatore di rendere disponibile il servizio e di farlo funzionare correttamente) ed il rischio legato alla domanda (dovuto a fattori esterni).
È buona regola fare delle previsioni conservative senza sovrastimare, con entusiasmo e positività, dati e valori, necessari ai fini dei calcoli, non riscontrabili successivamente nella realtà trasformando in questo modo le previsioni ottimali sostenute in fase di progettazione, in un disastro dal punto di vista economico.

Il ruolo dell'ente pubblico

Costi, ricavi e contributi per il recupero del bene - Comparto 1 - Ipotesi 2

L'ente pubblico nella previsione progettuale dell'iter di realizzazione e gestionale del primo comparto ricoprirebbe un ruolo fondamentale. L'analisi del caso studio del Filatoio Rosso di Caraglio ci ha fornito molti spunti e suggerimenti da poter applicare al nostro caso studio.[168]
Come per il Filatoio di Caraglio, per il recupero di questo primo comparto, si prevede l'acquisto iniziale del bene, o almeno di una porzione di esso, da parte dell'ente pubblico, che abbiamo identificato nel Comune di Boves. Per l'acquisto si ipotizza la partecipazione a bandi europei, che abbiamo appurato essere sensibili alle tematiche dei beni industriali in stato di degrado, che potrebbero finanziare almeno in parte l'acquisto inziale.
A questo punto, una volta acquistato il bene o una porzione di esso dagli attuali proprietari, si prevede una realizzazione organizzata per comparti temporali.
Per gli interventi di recupero e riqualificazione previsti nel primo comparto si ipotizza la loro attuazione attraverso finanziamenti, in parte derivanti dalla partecipazione ad ulteriori bandi per l'erogazione di contribuiti a fondo perduto, che potrebbero essere regionali oppure banditi dalle fondazioni bancarie esercitanti sul territorio.
Si penserebbe inoltre di finanziare una parte dell'intervento attraverso un bando di partenariato pubblico-privato, bandito dal comune stesso, che preveda il finanziamento dei lavori di recupero del piano terreno dell'edificio "E" da parte di un operatore privato in cambio della gestione successiva del locale riqualificato per un periodo definito, stabilito nel contratto, ipotizzato della durata pari a 30 anni.
La realizzazione dell'intervento del primo comparto si prevede possa essere finanziato totalmente da fondi esterni, e non direttamente dalle casse comunali.
A seguito della realizzazione dei lavori, all'ente pubblico competerebbero le spese di gestione relative alla parte acquistata e riqualificata.
L'ente pubblico in quest'ottica si ritroverebbe a gestire il solo edificio "B" nel quale nella proposta progettuale è stata prevista la collocazione di un ufficio turistico per il territorio. Gli spazi dell'edificio "E" sarebbero infatti gestiti dall'operato privato aggiudicatario del bando di partenariato.
In quest'ottica, com'è possibile constatare, abbiamo riservato al Comune di Boves un ruolo di prim'ordine.
In ogni caso lo scenario descritto riguarda l'ipotesi che abbiamo deciso di approfondire, a nosto avviso, la più consona e realistica per lo sviluppo di questo primo comparto. Non si tratta quindi dell'unica possibilità ma dell'ipotesi, a nostro parere, più probabile.

[168] *https://www.filatoiocaraglio.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].

Costi

Le voci di costo a carico dell'ente pubblico - Comparto 1 - Ipotesi 2

In questo sottocapitolo si sono riportati i costi d'investimento iniziale, gli accantonamenti e i costi di gestione a carico dell'ente pubblico.
Per la stima dei costi d'investimento inziale abbiamo utilizzato come riferimento il prezziario DEI edizione 2019, che riporta, per le diverse tipologie d'intervento, la descrizione dei lavori, piante, sezioni, prospetti e le caratteristiche generali dell'intervento descritto, una tabella riassuntiva dei costi delle diverse lavorazioni e dell'incidenza di ciascuna sul costo totale. Quest'ultimo è poi riportato in formato parametrico come euro al metro quadro ed euro al metro cubo e si presta ad essere facilmente utilizzabile ed applicabile ad altri interventi similari, come nel nostro caso. Inoltre questo prezziario ci fornisce anche un cronoprogramma degli interventi con indicazioni relative alla sequenza e alla durata di ciascuna lavorazione prevista dall'intervento.
Nel prezziario DEI abbiamo individuato le tipologie di lavorazione simili a quelle previste nella fase 1 del caso studio in analisi e quindi: la fresatura degli asfalti dei percorsi interni, la realizzazione di parcheggi a raso esterni all'aperto, la realizzazione di percorsi esterni e di aiuole, la riqualificazione di edifici industriali ad uso uffici e laboratori.[169]
Per quanto concerne quest'ultima voce abbiamo utilizzato il valore di costo parametrico individuato apportandogli opportune modifiche percentuali in funzione delle percentuali d'incidenza delle lavorazioni che, a differenza del caso in esempio riportato sul prezziario, non riscontriamo nel nostro intervento.
Un altro elemento che abbiamo inserito nei costi d'investimento inziale è il costo relativo all'acquisto e all'installazione dei macroarredi fioriera-seduta, stimati a corpo sulla base di ricerche condotte sul web.
Ciascun valore di costo parametrico, da noi utilizzato e ricavato dal prezziario DEI edizione 2019, è stato aggiornato mediante l'uso di un indice inflattivo che ci ha permesso di tenere conto dell'inflazione e quindi dell'innalzamento dei prezzi dal 2019 ad oggi. L'indice utilizzato è un indice su base mensile del prezzo, necessario per una rivalutazione monetaria del costo di costruzione, che tiene conto di: noli, trasporti, materiali e manodopera.[170]
Data una stessa base di partenza relativa all'anno 2015 (base 2015=100), attraverso una proporzione tra l'indice di agosto 2019 e di agosto 2022 abbiamo ottenuto l'indice inflattivo utilizzato nel calcolo dei costi d'investimento iniziali.
Nella sezione degli accantonamenti ritroviamo la voce relativa alla manutenzione straordinaria, stimata in percentuale pari al 3% del costo totale d'investimento iniziale. Abbiamo ipotizzato che gli interventi di manutenzione straordinaria avessero una cadenza decennale.[171] In virtù di questa considerazione, essa è stata poi ripartita ugualmente nei dieci anni diventando, nel piano economico da noi redatto, una spesa annuale. Per definizione, l'accantonamento infatti consiste in una spesa messa da parte per un investimento futuro.

Proseguendo con l'analisi sono poi state stimate le voci di costo relative all'acquisto del bene immobile, le spese dell'atto legate all'acquisto del bene e le spese tecniche in previsione di un intervento di riqualificazione. Si è ipotizzato che l'ente pubblico acquisti il bene al prezzo pari al valore storico dell'ultima compravendita avvenuta nel 2017.
Le voci di spesa relative alle spese dell'atto sono state stimate in percentuale, pari al 3%, del prezzo di acquisto del bene immobile Ex Cotonificio Pirinoli, mentre le spese tecniche in percentuale pari al 8% del costo totale d'investimento iniziale.[172]
Abbiamo ritenuto opportuno considerare, nel piano economico del comparto 1, il valore di acquisto del bene e le spese dell'atto ad esso connesse in proporzione alla metratura degli immobili che è previsto riqualificare in questa fase e non dell'intero valore della proprietà.
Successivamente si sono definiti i costi di gestione, operazione a nostro avviso più complicata e delicata. I costi di gestione che si sono analizzati sono: i costi del personale, le utenze (il consumo di acqua, l'energia elettrica, il riscaldamento, il raffrescamento e l'acqua calda sanitaria), il servizio di pulizia, le assicurazioni e la manutenzione ordinaria.
Per quanto riguarda il personale, abbiamo ipotizzato l'assunzione di un impiegato dipendente da parte dell'ente pubblico che verrebbe collocato all'ufficio turistico ricavato nell'edificio "B". Per questo unico nostro dipendente del complesso abbiamo ipotizzato un contratto part time a 30 ore settimanali, stipendio lordo pari a 1350 € e tredicesima pari a 800 €. La tipologia e l'importo previsto dal contratto sono stati definiti da opportune indagini di mercato in funzione delle esigenze del complesso, nello specifico della fase 1.
A questo punto ci siamo calcolati la RAL, ossia la retribuzione annuale lorda, moltiplicando lo stipendio lordo mensile per i mesi dell'anno e sommando l'importo della tredicesima. Dopodiché abbiamo calcolato sulla base della RAL i contributi a carico del titolare, ipotizzandoli pari al 30% della RAL, e la quota di TFR, trattamento di fine rapporto, che abbiamo riportato negli accantonamenti. Quest'ultima è stata ricavata dividendo la retribuzione lorda annua per 13,5. La somma della RAL, dei contributi a carico del titolare e della quota TFR ci ha fornito il costo del dipendente part time a tempo indeterminato, previsto nel progetto di gestione dell'immobile.[174]
Successivamente abbiamo quantificato il consumo dell'acqua in funzione della destinazione d'uso degli ambienti ed il numero di utenti previsti all'interno del complesso. Dalla normativa UNI EN 10339 si è ricavato il dato sul consumo, litri per persona, in funzione della destinazione d'uso prevista, nel nostro caso uffici, spazi museali e ristoro.[174]
A questo punto eravamo in possesso di tutti gli elementi necessari per procedere al calcolo del volume d'acqua in metri cubi utilizzati durante tutto l'arco dell'anno. Ci siamo poi documentanti sul costo dell'acqua. Quest'ultima è costituita da tre componenti, acquedotto, fognatura e depurazione, per ciascuna delle quali è fornita una quota fissa, da pagare indipendentemente dal consumo di acqua, ed una quota variabile in funzione del volume d'acqua consumata. Le tariffe del servizio idrico integrato cuneese si possono consultare sul sito dell'ACDA. Gli ultimi allegati del piano tariffario risalgono all'anno 2021. Nel nostro caso abbiamo consultato l'ambito tariffario A nel quale rientra il Comune di Boves da cui, in funzione della destinazione d'uso in cui ci siamo identificati, ossia in quella artigianale e commerciale (con scarico assimilabile al domestico), siamo riusciti a recuperare le tariffe correnti.[175]
Per quanto riguarda le voci di spesa legate al riscaldamento, al raffrescamento, all'energia elettrica e al consumo per ACS (acqua calda sanitaria), abbiamo fatto riferimento ad un report coordinato da un gruppo di ricercatori dell'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC nell'ambito del progetto iNSPiRe che ha raccolto un grande quantitativo di dati sugli edifici esistenti in 27 paesi europei, dai quali emergono informazioni parametriche sui consumi medi delle utenze.[176]
A questo punto abbiamo ricercato i costi delle differenti utenze per unità di misura e in questo modo abbiamo calcolato il costo annuo di ciascuna.
La successiva voce di costo di gestione è il servizio di pulizia. Quest'ultima è stata la più difficile da quantificare. Per fare ciò abbiamo contattato e richiesto un preventivo all'impresa di pulizia "Cenerentola" con sede a Torino.[177] Sulla base delle informazioni che gli abbiamo fornito riguardo ai nostri spazi e alla destinazione d'uso prevista, ci è stata consigliata la tipologia di servizio che comunemente viene richiesta e definito a sua volta un prezzo per ciascuna.
Si sono previsti dei servizi di pulizia diversi per lo spazio dell'edificio "E" e quello dell'edificio "B". Si precisa inoltre che le spese per la pulizia del piano terreno dell'edificio "E" saranno a carico dell'operatore privato che gestirà il locale, e sono state descritte nei sottocapitoli precedenti.
Per gli spazi ad ufficio dell'edificio "B" si prevede una pulizia ordinaria, una volta a settimana, la più consueta, con passaggio totale comprensivo del sopra scrivania. A differenza del costo che ci è stato fornito per il servizio di pulizia dell'edificio "E", che si trattava di un costo ad intervento, in questo caso ci è stato indicato un prezzo mensile pari a 350,00 €. Poiché tale prezzo si riferisce a circa 95,00 mq, potremmo affermare che il costo parametrico mensile per il servizio di pulizia degli uffici si attesta intorno agli 3,65 €/mq al mese.
Le ultime voci di costo riguardano i costi delle assicurazioni ed il costo della manutenzione ordinaria. Queste ultime sono state calcolate in misura percentuale del costo totale d'investimento iniziale: il costo delle assicurazioni sui beni e sui servizi si è ipotizzato pari a circa 0,25 ÷ 0,50%, mentre il costo della manutenzione ordinaria può essere stimato pari a 0,30 %. [178]
A questo punto avevamo un quadro dei costi d'investimento iniziale, degli accantonamenti e dei costi di gestione dell'immobile.

---

[169] Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano, *DEI - Prezzi tipologie edilizie 2019*, Quine Business Publisher, Milano, Ottobre 2019.
[170] *http://dati.istat.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[171] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.
[172] idem.
[173] *https://factorial.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[174] Alfonso Capozzoli, *Atelier finale di Progettazione B*, Dispense del corso - Modulo di Tecniche del Controllo Ambientale, Torino, 2021.
[175] Tariffe servizio idrico integrato 2021 - ambito tariffario A, *https://www.acda.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[176] Progetto iNSPiRe - indigine europea sui consumi medi degli edifici condotta dall'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC, *https://inspire-project.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[177] *https://impresapulizie.torino.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[178] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

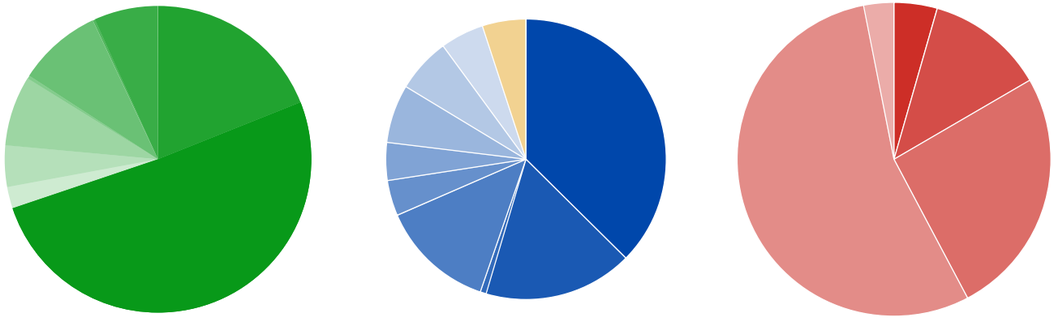
Ricavi

Le voci di ricavo dell'ente pubblico - Comparto 1 - Ipotesi 2

È stato necessario quantificare anche i ricavi, indispensabili per la buona riuscita dell'operazione, che potrebbero sovvenzionare gli interventi di recupero promossi dall'ente pubblico.
Per quanto riguarda i finanziamenti, che si ipotizza di percepire, abbiamo previsto un contributo a fondo perduto per l'acquisto del bene, dei finanziamenti dalle fondazioni bancarie per la realizzazione dei lavori del primo comparto ed infine una collaborazione pubblico-privata attraverso la quale si potrebbero sovvenzionare gli interventi di recupero dell'edificio "E".
Si prevede inoltre di percepire dei contributi in corso di esercizio che permetterebbero di coprire le spese di gestione legate in modo particolare alle utenze (acqua, luce, gas e via dicendo) e alla manutenzione dei nuovi spazi pubblici costituiti.
A tal proposito abbiamo individuato due possibili bandi della Compagnia di San Paolo che potrebbero fare il caso nostro e che vengono riproposti ogni anno da questa fondazione bancaria. Il primo è denominato "S.A.I. - Sostegno alle attività istituzionali" ed eroga finanziamenti ad enti pubblici supportando la loro gestione.[179] Il secondo prende il nome di "Cantieri diffusi" e sostiene le iniziative di riqualificazione del patrimonio esistente.[180] I valori dei contributi previsti all'interno del piano economico elaborato sono stati definiti facendo riferimento agli elenchi dei contributi erogati dalle principali fondazioni bancarie della zona: la Fondazione CRC e la Compagnia di San Paolo.[181] L'ente pubblico potrebbe inoltre decidere di affittare uno spazio del basso fabbricato "B", beneficiando in questo modo di un canone di affitto mensile ipotizzato pari a 4,95 €/mq, valore risultante da una ricerca sull'osservatorio del mercato immobiliare, facendo riferimento al territorio bovesano.[182] Nei ricavi si è andato ad inserire anche il finanziamento, di cui il Comune beneficerà, erogato da un operatore privato affinché quest'ultimo possa avere in gestione lo spazio della sale delle colonne che, nel piano economico elaborato, compenserebbe la voce di spesa relativa ai lavori di recupero e riqualificazione dell'edificio "E".

[179] S.A.I. - Sostegno allee attività istituzionali, *https://www.compagniadisanpaolo.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[180] Cantieri diffusi, *https://www.compagniadisanpaolo.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[181] *https://fondazionecrc.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].
[182] OMI - Banche dati quotazioni immobiliari, *https://www1.agenziaentrate.gov.it/*, [consultato ad Ottobre 2022].

Costi e ricavi - Ente pubblico



Costi d'investimento iniziale

- INT. RIQUALIFICAZIONE EDIFICIO "E" 638,37 €/mq [Prezziario DEI 2019]
- INT. RIQUALIFICAZIONE EDIFICIO "B" 824,96 €/mq [Prezziario DEI 2019]
- SPESE TECNICHE 8,00 % del costo totale di costruzione
- SPESE D'ATTO PER ACQUISTO 3,00 % del valore di compravendita del bene
- ACQUISTO DEL BENE INDUSTRIALE Valore storico di compravendita della fase 1
- MACROARREDO PANCHE E AIUOLE 2000,00 € caduno [ricerca su archiproducts]
- PARCHEGGI A RASO ALL'APERTO 50,00 €/mq [Prezziario DEI 2019]
- PERCORSI ESTERNI ED AREE VERDI 34,00 €/mq [Prezziario DEI 2019]
- FRESATURA ASFALTO PERCORSI 15,00 €/mq [Prezziario DEI 2019]

Costi di gestione e accantonamenti

- PERSONALE [*https://factorial.it/*]
- ILLUMINAZIONE 0,2959 €/kWh [*https://energia-luce.it/*]
- CONSUMO DI ACQUA Tariffe servizio idrico 2021 - amb. tariffario A
- RISCALDAMENTO INVERNALE 0,055 €/kWh [*https://www.brunorigroup.it/*]
- RAFFRESCAMENTO ESTIVO 0,276 €/kWh [*https://tariffe.segugio.it/*]
- ACQUA CALDA SANITARIA 0,13284 €/kWh [*https://tcvvv.it/*]
- SERVIZIO DI PULIZIA Preventivo da ditta locale
- ASSICURAZIONE SU BENI E SERVIZI 0,38 % del costo di costruzione
- MANUTENZIONE ORDINARIA 0,30 % del costo di costruzione
- MANUTENZIONE STRAORDINARIA 3,00 % del costo di costr. [caden. decennale]

Ricavi totali al termine dei 30 anni

- CONTRIBUTO PER ACQUISTO Valore storico di compravendita della fase 1
- CONTRIBUTO PER REALIZZAZIONE 300.000,00 € [Cantieri diffusi - C.San Paolo]
- FINANZIAMENTO PRIVATO Tot. spese per riqualificazione edificio "E"
- CONTRIBUTO IN CORSO DI ESERCIZIO 50.000,00 €/anno [S.A.I. - C. San Paolo]
- CANONE AFFITTO EDIFICIO "B" 4,95 €/mq al mese [OMI-Comune di Boves]

Progetto iNSPiRe

Indagine europea condotta da un gruppo di ricercatori dell'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC che ha definito dei consumi medi delle utenze per spazi ad uso ufficio in formato parametrico: kWh/m² anno.

Illuminazione	**39 kWh/m²**
Riscaldamento	**161 kWh/m²**
Raffrescamento	**10 kWh/m²**
ACS	**22 kWh/m²**

Costo parametrico servizio pulizia

Pulizia ordinaria, una volta a settimana, la più consueta e richiesta per gli spazi adibiti ad ufficio, che comprende il passaggio totale compresivo del lavaggio dei pavimenti, del sopra scrivania e via dicendo.

~ 3,68 €/mq al mese

Sol. alternativa - Canone di affitto

Ipotesi che prevede un ulteriore canone di affitto annuo a carico del soggetto privato qualora l'ente pubblico non riuscisse a percepire i contribuiti a fondo perduto per la realizzazione degli interventi di recupero. Tale importo permetterà di rientrare, nell'arco temporale di 30 anni, del totale dei costi delle opere relative al comparto 1.

28.280,69 €/anno

Ipotesi canone di affitto annuo

Valutazione degli scenari alternativi - Comparto 1 - Ipotesi 2

Anche in questo caso si sono fatte delle ulteriori valutazioni, immaginando scenari diversi e prevedendo ipotetiche modifiche e soluzioni alternative tra le quali quella descritta di seguito.
Nel caso in cui l'ente non riuscisse a percepire, per motivi di vario genere, i contribuiti a fondo perduto necessari alla realizzazione degli interventi di riqualificazione, si potrebbe prevedere un ulteriore canone di affitto a carico del soggetto privato, a cui sarà affidata la gestione del piano terreno dell'edificio "E", che copra il totale importo delle opere previste nel comparto 1 che sarebbero dovute essere finanziate delle fondazioni bancarie. Per il calcolo della quota di affitto annuo, necessaria a rientrare in questa spesa, nell'arco temporale della durata di 30 anni (2 di cantiere + 28 di gestione), si è fatto ricorso alla matematica finanziaria che ci ha permesso di rateizzare questo costo.[183]

$$a = A_o \cdot \frac{i \cdot q^n}{q^n - 1}$$

q_n = fattore di posticipazione o di anticipazione
= i + 1 = 1,057
i = saggio di capitalizzazione = 0,0517
n = numero di anni = 28
A_o = spesa da rateizzare
= 1.046.479,95 – 632.825,06 = 413.654,89 €
a = canone annuo

Il canone di affitto annuo che l'ente pubblico dovrebbe richiedere per recuperare l'investimento in 28 anni dovrebbe essere pari a 28.280,69 €. Affinché si possa comparare questo valore con un valore medio relativo agli affitti di uno spazio della stessa natura funzionale e morfologica, abbiamo deciso di renderlo parametrico rapportandolo alla superficie del piano terreno dell'edificio "E" la cui gestione sarà incaricata ad un soggetto privato che dovrà farsi carico di questa spesa.
Data una superficie pari a 838,30 mq, il canone di affitto annuo risulta pari a 33,74 €/mq.
Si tratta di un canone in linea con il valore di locazione medio riscontrato sul territorio bovesano, pari a 59,4 €/mq annui, che abbiamo definito attraverso ricerche di mercato condotte sull'osservatorio del mercato immobiliare e sui portali immobiliari, in funzione delle caratteristiche spaziali e volumetriche del piano terreno dell'edificio "E".
Si tratta di un canone molto conservativo e ridotto. A questo punto si è tornati a ritroso sul piano economico finanziario, con cui si è valutata l'appetibilità privata del contratto di partenariato pubblico-privato, aggiungendo tra le voci dei costi di gestione il canone di affitto annuo calcolato. Quest'ultimo si andrà a sommare al costo iniziale d'investimento, già a carico del soggetto privato, pari al totale della spesa necessaria per la riqualificazione dell'edificio "E". Sono in seguito stati ricalcolati gli indicatori di redditività VAN e TIR al termine del periodo temporale analizzato di durata pari a 30 anni. Il VAN è risultato negativo, al contrario del TIR risultato positivo ma non superiore alla soglia di accettabilità calcolata. Sulla base delle ipotesi sostenute nel piano economico finanziario il VAN ricalcolato, aggiungendo tra le voci di costo il canone annuo precedentemente definito, risulta pari a - 218.506,73 €. Viceversa il TIR risulta 1,78 % e quindi inferiore alla soglia di accettabilità W.A.C.C. che si attesta al 6,38 %. In entrambi i casi i risultati ottenuti non sono soddisfacenti. Il canone annuo rappresenta quindi una soluzione per l'ente pubblico qualora non riuscisse ad accedere ai contribuiti a fondo perduto ma, al contrario, ridurrebbe drasticamente l'appetibilità del bando di partenariato pubblico-privato tale per cui gli operatori privati, a fronte dei molteplici costi che dovrebbero sostenere, previsti dal contratto, difficilmente sarebbero interessati alla sua partecipazione. A questa situazione si potrebbe trovare un compromesso incaricando, ad esempio, le spese relative ai servizi di pulizia del locale al soggetto pubblico oppure attuando previsioni più positive riguardo i ricavi ed i costi previsti. Nel caso in cui l'ente pubblico si facesse carico delle spese relative al servizio di pulizia, il soggetto privato potrebbe, a sua volta, incaricarsi del canone di affitto annuo, calcolato precedentemente, senza alcuna problematica di natura economica. Dal momento che i costi annui del servizio di pulizia risultano maggiori di quelli di un ipotetico canone annuo, previsto dal Comune per far fronte alle spese di riqualificazione del comparto 1 del complesso, l'operatore privato risulterebbe addirittura più incentivato ed interessato alla gestione di questo spazio. Anche in questa ipotesi si sono poi ricalcolati gli indicatori di redditività VAN e TIR al termine del periodo temporale analizzato di durata pari a 30 anni. Come ci aspettavamo, i risultati degli indicatori di redditività si sono rivelati più che soddisfacenti. Il VAN è risultato positivo e pari a 235.748,34 €. Viceversa il TIR è risultato anch'esso largamente positivo, pari a 8,41%, e superiore alla soglia di accettabilità calcolata di 6,38%. Riassumendo:

Ipotesi 1 | soluzione originaria sviluppata nel piano economico finanziario precedentemente descritto.
VAN = 119.102,30 €
TIR = 6,81 %

Ipotesi 2 | soluzione che prevede l'aggiunta alle voci di costo di un canone annuo di affitto per lo spazio dell'edificio "E".
VAN = - 218.506,73 €
TIR = 1,78 %

Ipotesi 3 | soluzione in cui si ipotizza di aggiungere alle voci di costo il canone annuo di affitto e, allo stesso tempo, di incaricare il costo di gestione relativo al servizio di pulizia all'ente pubblico.
VAN = 235.748,34 €
TIR = 8,41 %

[183] Manuela Rebaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Fonti

BIBLIOGRAFIA GENERALE

PARTE I - Il Patrimonio Industriale

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

Cristina Natoli e Manuel Ramello, *Strategie di rigenerazione del Patrimonio Industriale - Creative factory, heritage telling, temporary use, business model*, Edifir Edizioni, Firenze, 2017.

Emanuele Sacerdote, *Aziende storiche operative e silenti. Cambiamento, evoluzione, strategie rinascita*, FrancoAngeli, Milano, 2014.

Simona Pontini, *Le Fabbriche della cultura in "Uomini e imprese"*, Fiera Milano Media Spa, Milano, 2017.

Marta Piazza, *Gentrification e riqualificazione urbana. Un masterplan per Perugia – Borgo XX Giugno*, Edizioni Università degli Studi di Perugia (Strategie urbane, n. 1), Perugia, 2014.

Alessandro Balducci, a cura di, *La produzione dal basso di beni pubblici urbani*, in «Urbanistica», n. 123, 2004.

Salvatore Vicari, *Nuove dimensioni della concorrenza*, Egea, Milano, 1989.

Bacchi P., Bazzan G., Zenoglio M. (a cura di), *Identità di pietra: architettura del '900 a Biella*, M10 Edizioni, 2011.

Edoardo Currà, Marina Docci, Claudio Menichelli, Martina Russo e Laura Severi, *Stati generali del Patrimonio Industriale 2022*, Marsilio Editori, Venezia, 2022.

Andreina Galleani D'Agliano in collaborazione con Patrizio Chierici, Laura Palmucci e Aurelio Toselli, *Nascita del setificio moderno - Il filatoio Galleani di Caraglio*, Tipolito Europa, Cuneo, 2013.

Marco Montemaggi, *Company Lands. La cultura industriale come valore per il territorio*, Edifir Edizioni Firenze, Firenze, 2020.

PARTE II - Ex Cotonificio Pirinoli di Boves

A. Mottini, *Boves: memorie storiche*, Tipografia Pietro Celanza, Torino, 1894, p.50.

A. Ravera, *Un'economia legata alla terra*, in C. Martini (a cura di), Boves.

G. Doria, *Il ruolo del sistema portuale ligure nello sviluppo industriale delle regioni del "triangolo"*, in T. Fanfani (a cura di), *La penisola italiana e il mare. Costruzioni navali, trasporti e commerci tra XV e XX secolo*, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 1993.

C. Natoli, *Le vie d'acqua nel Piemonte sabaudo. Storia, amministrazione e progetti fra città e campagna*, in Id. (a cura di), *L'identità di un territorio. Interpretare il paesaggio per un progetto di valorizzazione*, L'Artistica Editrice, Savigliano, 2012.

A. M. Riberi, *I canali Naviglio e Vermenagna a Boves*, in "Bollettino della Società per gli Studi Storici Archeologici ed Artistici della provincia di Cuneo", n.25, Cuneo.

L. Frigerio, *Archeologia industriale di Verbania. Il secolo d'oro dei cotonifici*, Alberti Libraio Editore, Intra, 1984.

V. Castronovo, *L' industria cotoniera in Piemonte nel secolo XIX*, Ilte editori, Moncalieri, 1965.

Bertocci S. e Bibi M., *Manuale di rilievo architettonico e urbano*, CittàStudi Edizioni, Torino, 2012.

Elide Tomasoni, *Analisi, verifiche e consolidamento strutturale di archi e volte. Manuale per la valutazione della sicurezza e per la progettazione degli interventi*, Flaccovio Dario, Palermo, 2015.

G. Pistone, G. Riva, *Problemi di recupero delle vecchie ciminiere in opera laterizia: esperienze in Piemonte e nel Veneto*, «*Costruire in laterizio*», 2001, Vol. 79.

PARTE III - Proposta progettuale

Louis Bergeron e Gracia Dorel-Ferré, Le patrimoine industriel: Un nouveau territoire, Liris edizione, Parigi, 1996.

Massimo Preite e Gabriella Maciocco, *Fabbriche ritrovate - Patrimonio industriale e progetto di architettura in Italia*, Effigi Edizioni, Roma, 2021.

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

Emmanuelle Real, *"Reconversions. L'architecture industrielle réinventée"*, in Situ, Revue des patrimoines, 26/2015.

R. Strassoldo, *Le carte del restauro. I criteri per gli interventi di recupero dei beni architettonici*, Forum Edizioni, Udine, 2007.

Robiglio, M., *Adaptive reuse: la bonifica appropriata nel quadro di una strategia integrata di rigenerazione urbana e territoriale*. In E. Bobbio, & V. Salati, *Adaptive reuse: bonifiche e rigenerazione urbana*, 2014.

Jacopo Ibello, *Guida al turismo industriale*, Morellini Editore, Milano, 2020.

Francesco Bandarin e Ron van Oers, *Il paesaggio urbano storico. La gestione del patrimonio in un secolo urbano*, CEDAM, Padova, 2014.

M. Bellelli, Reggiane, *Cronache di una grande fabbrica italiana*, Aliberti, Reggio Emilia, 2016.

Laura Calcagnini, *Flessibilità. Una dimensione strategica per l'architettura*, ETS, Pisa, 2018.

Angelo Colombo e Angelo Monti, collab. Erica Cantaluppi, *Hub creativi come dispositivi di rigenerazione urbana*, Como, 2020.

Chris van Uffelen, *Company Gardens: Green Spaces for Retreat and Inspiration*, Braun Publishing AG, Salenstein, 2018.

ISTEA, *Sostenibilità ambientale, economia circolare e produzione edilizia*, Maggioli Editore, Rimini, 2015.

Franco Fassio, Nadia Tecco, *Circular economy for food. Materia, energia e conoscenza, in circolo*, Edizioni Ambiente, Milano, 2018.

F. Zorzi e E. Vitti, *Metodologia Multicriteria per la valutazione del territorio*, in C. Natoli (a cura di), *L'identità di un territorio. Interpretare il paesaggio per un progetto di valorizzazione*, L'Artistica Editrice, Savigliano, 2012.

S. Olander e A. Landin, *Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects*, International Jouarnal of project Management 23, 2005.

Collegio degli Ingegneri e Architetti di Milano, *DEI - Prezzi tipologie edilizie 2019*, Quine Business Publisher, Milano, 2019.

DISPENSE

Rossana Netti, *Laboratorio di Disegno e di Rilievo*, Dispense del corso, Torino, 2018.

Francesca De Filippi, *Principi di progettazione tecnologica*, Dispense del corso, Torino, 2020.

Manuela Rebaaudengo, *Valutazione della sostenibilità economica del progetto*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Angioletta Voghera, *Atelier Progetto Urbanistico – Urbanistica*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Daniela Ciaffi, *Atelier Progetto Urbanistico – Sociologia dell'ambiente*, Dispense del corso, Torino, 2021.

Alfonso Capozzoli, *Atelier finale di Progettazione B, Dispense del corso - Modulo di Tecniche del Controllo Ambientale*, Torino, 2021.

TESI

Rossella Riu, *L'ex-cotonificio Pirinoli di Boves (CN): vicende storiche e proposte per il recupero e la valorizzazione*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il restauro e la valorizzazione del patrimonio, maggio 2013, Relatori: Carla Bartolozzi, Patrizia Chierici, contributo di Marta Bottero.

Federica Cortellazzi e Elisa Scattolin, *Un progetto di riuso per l'ex-Mercato dei Fiori di Torino: da vuoto urbano a catalizzatore sociale attraverso il coworking*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2020, Relatore: Gustavo Ambrosini.

Giorgia Spadaro, *Umanizzazione e progettazione sostenibile degli spazi di cura/vita per persona con disabilità mentali*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2020, Relatore: Silvia Tedesco e Francesca Thiébat, Corelatore: Arch. Daniëlle Segers Arch. Huib van Zeijl.

Alex Barbero, Gerardo Bonito, Fabio Calosso, *Il Castello di Verzuolo. Un bene da riconnettere al patrimonio castellano saluzzese*, Politecnico di Torino, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio, Febbraio 2022, Relatori: Carla Bartolozzi, Marco Roggero.

RIFERIMENTI NORMATIVI

D. lgs., 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

D. lgs., 18 aprile 2016, n. 50, "Codice dei contratti pubblici".

Ministrero per i Beni Culturali e le Attività Culturali (a cura di), Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio del patrimonio culturale.

P.R.G.C. vigente approvato con D.G.R. n. 83-23506 del 15.03.1993, così modificati dalla variante parziale n. 24 approvata con D.C.C. del 05.04.2022 e pubblicata sul B.U.R.P. n. 20 in data 19/05/2022, https://www.comune.boves.cn.it/, [consultato a Maggio 2022].

DOCUMENTI D'ARCHIVIO

Ministero di agricoltura, industria e commercio, *Statistica industriale, notizie sulle condizioni industriali della provincia di Cuneo*, Tipografia Eredi Botta, Roma 1890 (riedizione del 1884 promossa dalla Unione Industriale della Provincia di Cuneo).

Camera di Commercio ed Arti per la Città e Provincia di Cuneo, *Statistica industriale. Le industrie Tessili nella provincia di Cuneo*, II, Tip. Fratelli Isoardi, Cuneo, 1909.

SEMINARI TEMATICI

Marco Zuppiroli, *Sostenibilità ambientale nell'intervento sul costruito storico e monumentale*, Seminario tematico, Torino, 2021.

VIDEO

Engel & Völkers Cuneo, *Boves (CN) Ex Cotonificio*, Maggio 2021, *https://www.youtube.com/watch?v=ImEV8eOo6xw*, [consultato a settembre 2022].

Rinalda Borra, *Luxury italian property in piedmont (ex Cotonificio Boves CN)*, Agosto 2022, *https://www.youtube.com/watch?v=Iw-zO2ibBnA*, [consultato a settembre 2022].

Gibi449, *Ex Cotonificio di Boves*, Maggio 2022, *https://www.youtube.com/watch?v=aCYw13aoxLk*, [consultato a settembre 2022].

SITOGRAFIA

PARTE I - Il Patrimonio Industriale

Strategie di Rigenerazione del Patrimonio Industriale, 2017, https://www.saveindustrialheritage.org/, [consultato a Marzo 2022].

La definizione di heritage, https://www.treccani.it/, [consultato a Marzo 2022].

Simona Politini, *I 2° Stati Generali del Patrimonio Industriale, un evento per celebrare 25 anni di lavoro e di passione, 2022, https://archeologiaindustriale.net/*, [consultato a Marzo 2022].

Consorzio Biella, La lana al centro, https://www.biellathewoolcompany.it/, [consultato a Marzo 2022].

Centro Rete Biellese, archivi tessili e moda, https://www.archivitessili.biella.it/, [consultato a Marzo 2022].

https://www.spinnerei.de/, [consultato a Marzo 2022].

Il Cotonificio Spinnerei di Lipsia, http://www.urban-reuse.eu/, [consultato a Marzo 2022].

https://www.aipaipatrimonioindustriale.com/, [consultato ad Aprile 2022].

Leggeri fili di seta. Dal Barocco al Novecento, Volantino mostra, 2017, *https://issuu.com/*, [consultato a Aprile 2022].

https://it.wikipedia.org/, [consultato a Aprile 2022].

Filatoio Rosso di Caraglio, https://www.filatoiocaraglio.it/, [consultato ad Aprile 2022].

Uffici e centro di ricerche Pietro Ferrero di Alba, https://www.theplan.it/, [consultato a Aprile 2022].

https://www.fondazioneperlarchitettura.it/, [consultato ad Aprile 2022].

Centro Ricerche Ferrero di Alba (CN), https://www.studioas.it/, [consultato ad Aprile 2022].

History of the Museum, http://www.museodellarpavictorsalvi.it/, [consultato ad Aprile 2022].

Museo dell'Arpa – Victor Salvi, https://www.piemonteexpo.it/, [consultato ad Aprile 2022].

PARTE II - Ex Cotonificio Pirinoli di Boves

Comune di Boves - livello mappa predefinito, https://www.google.it/maps/, [consultato a Maggio 2022].

Comune di Boves - livello mappa standard, https://www.openstreetmap.org/, [consultato a Maggio 2022].

Storia della città di Boves, http://www.bovesonline.it/, [consultato a Maggio 2022].

Boves, https://it.wikipedia.org/, [consultato a Maggio 2022].

Ortofoto stato di fatto ex Cotonificio Pirinoli di Boves, https://www.google.it/intl/it/earth/, [consultato a Maggio 2022].

Guida alle specie spontanee del Piemonte: alberi e arbusti, https://www.regione.piemonte.it/, [consultato a Maggio 2022].

Climate and Average Weather Year Round in Boves, https://it.weatherspark.com/, [consultato a Maggio 2022].

La posizione del sole, https://www.sunearthtools.com/, [consultato a Maggio 2022].

Calcolo dell'indice inflattivo relativo al settore delle costruzioni, http://dati.istat.it/, [consultato a Giugno 2022].

Consultazione del P.R.G.C. e delle norme relative al sito di progetto , https://www.comune.boves.cn.it/, [consultato a Giugno 2022].

http://www.kairoseventi.it/, [consultato a Giugno 2022].

Location matrimoni in Provincia di Cuneo, https://www.matrimonio.com/, [consultato a Giugno 2022].

https://www.coworkinglab.it/, [consultato a Giugno 2022].

https://www.natworking.eu/, [consultato a Giugno 2022].

I numeri del coworking in Italia 2020, https://www.italiancoworking.it/, [consultato a Giugno 2022].

Il mondo Baladin - Ricerca e sviluppo del birrificio Baladin, https://www.baladin.it/, [consultato a Giugno 2022].

https://www.my-personaltrainer.it/, [consultato a Giugno 2022].

https://grandarte.it/, [consultato a Giugno 2022].

https://www.egobianchi.it/, [consultato a Giugno 2022].

https://www.art-ur.it/, [consultato a Giugno 2022].

Paolo Zeppetella, Casi di riuso a Torino, http://www.urban-reuse.eu, [consultato a Luglio 2022].

https://www.re-thinkingthefuture.com/, [consultato a Luglio 2022].

Recupero della ex Fornace di Riccione, http://www.pietrocarlopellegrini.it/, [consultato a Luglio 2022].

Recupero della ex Fornace di Riccione, https://www.archdaily.com/, [consultato a Luglio 2022].

Il Gucci Hub, https://www.gucci.com/, [consultato a Luglio 2022].

Gucci Hub, https://piuarch.it/, [consultato a Luglio 2022].

Tecnopolo e Parco Innovazione - ex Officine Meccaniche Reggiane, https://www.reggioemiliawelcome.it/, [consultato a Luglio 2022].

Il progetto - una galleria virtuale - Reggiane Urban Gallery, https://reggianeurbangallery.it/, [consultato a Luglio 2022].

Il progetto "Reggiane Parco Innovazione" e quelli in corso, https://www.comune.re.it/, [consultato a Luglio 2022].

Officine Meccaniche Reggiane, https://cittaarchitettura.it/, [consultato a Luglio 2022].

https://fondazionecrc.it/, [consultato ad Agosto 2022].

Il termine Hub, https://www.treccani.it/, [consultato ad Agosto 2022].

Metaprogetto: la capacità del design di risolvere il problema, https://www.dgline.it/, [consultato ad Agosto 2022].

I care, https://www.barbiana.it/, [consultato ad Agosto 2022].

Progettare per l'Utenza Ampliata: significati e metodologia, https://blog.stannah.it/, [consultato ad Agosto 2022].

I murales trasformano i luoghi pubblici e ci consentono di osservare con attenzione il mondo, https://www.ilsuperuovo.it/, [consultato ad Agosto 2022].

https://circularity.com/, [consultato ad Agosto 2022].

Digital Innovation Hub. Cosa sono e a cosa servono, https://preparatialfuturo.confindustria.it/, [consultato a Settembre 2022].

Digital Innovation Hub Piemonte, https://dih.piemonte.it/, [consultato a Settembre 2022].

HIT - Hub Innovazione Trentino | Trentino Innovation, https://www.trentinoinnovation.eu/, [consultato ad Agosto 2022].

Guida al Protocollo di valutazione ITACA, https://www.itaca.org/, [consultato ad Agosto 2022].

Conosci i tuoi Stakeholders: analisi e domande per identificarli al meglio, https://www.producttheroes.it/, [consultato a Settembre 2022].

Business Model Canvas, https://www.beople.it/, [consultato a Settembre 2022].

Cowo®, la Rete dei Coworking Indipendenti, https://cowo.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://www.palestreo2.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://www.art-ur.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://www.bissoccoop.it/, [consultato a Settembre 2022].

http://www.kairoseventi.it/, [consultato a Settembre2022].

https://www.youth4youth.it/, [consultato a Settembre2022].

http://www.emmauscuneo.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://scuolesancarlo.org/cuneo/, [cons. a Settembre 2022].

https://www.baladin.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://www.compagniadisanpaolo.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://fondazioneartea.org/, [consultato a Settembre 2022].

https://fondazionecrc.it/, [consultato a Settembre 2022].

https://www.comune.boves.cn.it/, [cons. a Settembre 2022].

https://bovespadelclub.it/, [consultato a Settembre 2022].

http://www.galgvp.eu/it/, [consultato a Settembre 2022].

Business Model Canvas, https://www.beople.it/, [consultato a Settembre 2022].

Il Piano Economico Finanziario nei contratti di Partenariato pubblico-privato, https://studiosigaudo.com/, [consultato a Ottobre 2022].

https://impresapulizie.torino.it/, [consultato a Ottobre 2022].

Location in affitto per eventi in provincia di Cuneo, https://area.events/, [consultato a Ottobre 2022].

OMI - Banche dati quotazioni immobiliari, https://www1.agenziaentrate.gov.it/, [consultato a Ottobre 2022].

https://www.mercato-immobiliare.info/, [consultato a Ottobre 2022].

Ricerca saggio di sconto - BTP di un'operazione finanziaria a rischio nullo della stessa durata temporale, https://www.rendimentibtp.it/, [consultato a Ottobre 2022].

Costo del personale: costo medio di un dipendente, https://factorial.it/, [consultato a Ottobre 2022].

Tariffe servizio idrico integrato 2021 - ambito tariffario A, https://www.acda.it/, [consultato a Ottobre 2022].

Progetto iNSPiRe - indigine europea sui consumi medi degli edifici condotta dall'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC, https://inspire-project.it/, [consultato a Ottobre 2022].

S.A.I. - Sostegno allee attività istituzionali, https://www.compagniadisanpaolo.it/, [consultato a Ottobre 2022].

Cantieri diffusi, https://www.compagniadisanpaolo.it/, [consultato a Ottobre 2022].

A conclusione del nostro lavoro, ci preme dedicare un ultimo spazio per ringraziare in modo particolare il nostro relatore, il Professor Gustavo Ambrosini, per aver fin dall'inizio accolto con entusiasmo il nostro caso studio di ricerca, nonché di averci costantemente supportato e incoraggiato, con grande disponibilità e professionalità, nel corso dello svolgimento della tesi. Un sentito ringraziamento va anche alla nostra correlatrice, la Prof.ssa Manuela Rebaudengo, per averci dato la possibilità di approfondire il nostro caso studio di ricerca da un ulteriore punto di vista, grazie alle sue competenze in materia. Vorremmo anche sottolineare come l'ottima collaborazione tra i due docenti abbia fortemente contribuito a concludere il lavoro nel migliore dei modi.

RINGRAZIAMENTI

Giunto al termine di questo lungo percorso ci tengo a ringraziare tutti coloro che mi sono stati vicino e sono stati un importante sostegno per il raggiungimento di questo traguardo.
Vorrei innanzitutto ringraziare tutta la mia famiglia, in particolare i miei genitori, mia mamma Silvana e mio papà Paolo, per essere stati un costante punto di riferimento e di esempio.
Un grazie speciale va a mia sorella Francesca, per avermi stimolato a fare di più con la sua perseveranza e determinazione nel raggiungere gli obiettivi.
Ringrazio mia nonna, i miei zii e tutti i miei cugini che mi hanno sempre sostenuto soprattutto nei momenti di bisogno.
Un enorme grazie va a Chiara, che mi è stata accanto in questi anni sopportandomi con grande pazienza.
Ringrazio ancora tutti i professori che mi hanno accompagnato in questo percorso di crescita facendomi appassionare sempre più all'architettura.
Ringrazio Dudi, Lele e Rosalba per i loro preziosi consigli e per le conoscenze che mi hanno trasmesso.
Un grazie speciale va a tutti i miei amici per il tempo trascorso assieme e per i momenti di spensieratezza che mi hanno regalato. Inoltre voglio ringraziare i miei compagni d'università in particolare Alessandro e Domenico, fedeli compagni d'avventura, per il percorso di crescita e di amicizia condiviso insieme e per il sostegno reciproco durante questi anni.
Infine, il mio pensiero va a te, Nonno Nini. Grazie per avermi dato la forza e il coraggio per portare a termine questa tesi. In questo giorno così importante, so che da lassù mi starai guardando orgoglioso per questo mio grande traguardo, il primo di tanti altri.

Marco Borsotto

Questa dedica personale è rivolta a tutti coloro che, nel corso di questi cinque anni di università, hanno contribuito a supportarmi in ogni modo nel raggiungimento di questo traguardo tanto atteso e finalmente arrivato. Un grazie speciale alla mia famiglia, in particolare a mio papà Giorgio e a mia mamma Paola che, con i loro innumerevoli sacrifici e grande amore nei miei confronti, hanno sempre cercato di sostenermi in tutto e per tutto, soprattutto nel superare i momenti più difficili, trasmettendomi i valori essenziali della vita.
Un grazie ai miei cari amici che sono sempre stati presenti, nonostante gli impegni personali e la lontananza, regalandomi attimi di spensieratezza durante le pause studio e di lavoro. Il mio grazie va, in particolare, ad Emmanuel e a Francesco, amici di vecchia data, dai tempi del liceo, come anche ad Alessandro, compagno di avventure all'università.
E per ultimo, ma non per importanza, un ringraziamento al mio collega di tesi e di università ma, soprattutto, grande amico, Marco Borsotto, che ho avuto la fortuna di conoscere all'inizio del primo anno di università e dal quale non mi sono mai separato, lavorando sempre insieme con grande piacere e sintonia, nella speranza di proseguire anche in futuro questa preziosa collaborazione.
Infine dedico questa tesi a me stesso, alla mia forza di volontà e alla mia passione per questa disciplina, che mi hanno accompagnato sino ad oggi. Alla mia convinzione che, se non dai tutto non dai niente, ed io sono pienamente convinto e felice di aver dato tutto me stesso per arrivare a realizzare ciò in cui ho sempre creduto.

Domenico Briano

Ex Cotonificio Pirinoli di Boves

Progetto di riqualificazione di un bene industriale nel cuneese