

E D I L I Z I A
C I R C O L A R E



Sperimentazione di un cantiere
collaborativo e circolare per il recupero
edilizio con materiali di riuso, riciclo
e rinnovabili per il Chinino Dehor



Laurea Magistrale in
Architettura per il Progetto Sostenibile
a.a. 2019/2020

Candidata: **Sofia Casaioli**

Relatore: **Prof. Roberto Giordano**

Correlatore: **Dott. Antonio Marco Mangione**

Il programma AxTO e il bando per l'economia collaborativa e circolare

Obiettivi generali

AxTO
(si legge Apertò)



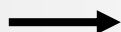
**Azioni per le
periferie torinesi**

Programma per la riqualificazione e la sicurezza delle periferie



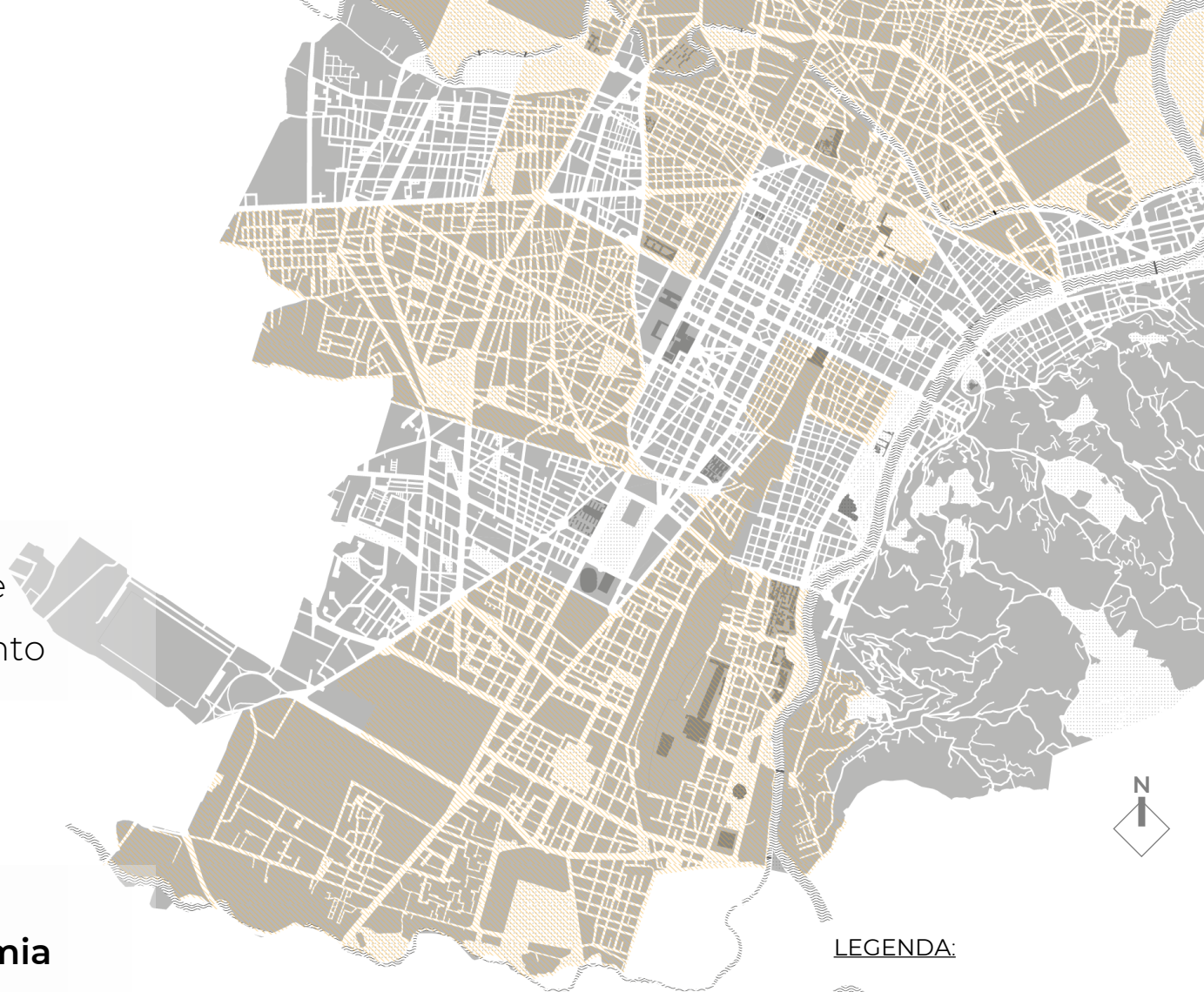
44 azioni diffuse
5 assi di intervento

Asse 3 - Lavoro e innovazione



Azione 3.02

**Bando per l'economia
collaborativa e circolare**



LEGENDA:

Corsi d'acqua

Aree verdi

Isolati

Aree Programma AxTO

La sperimentazione “Edilizia Circolare”

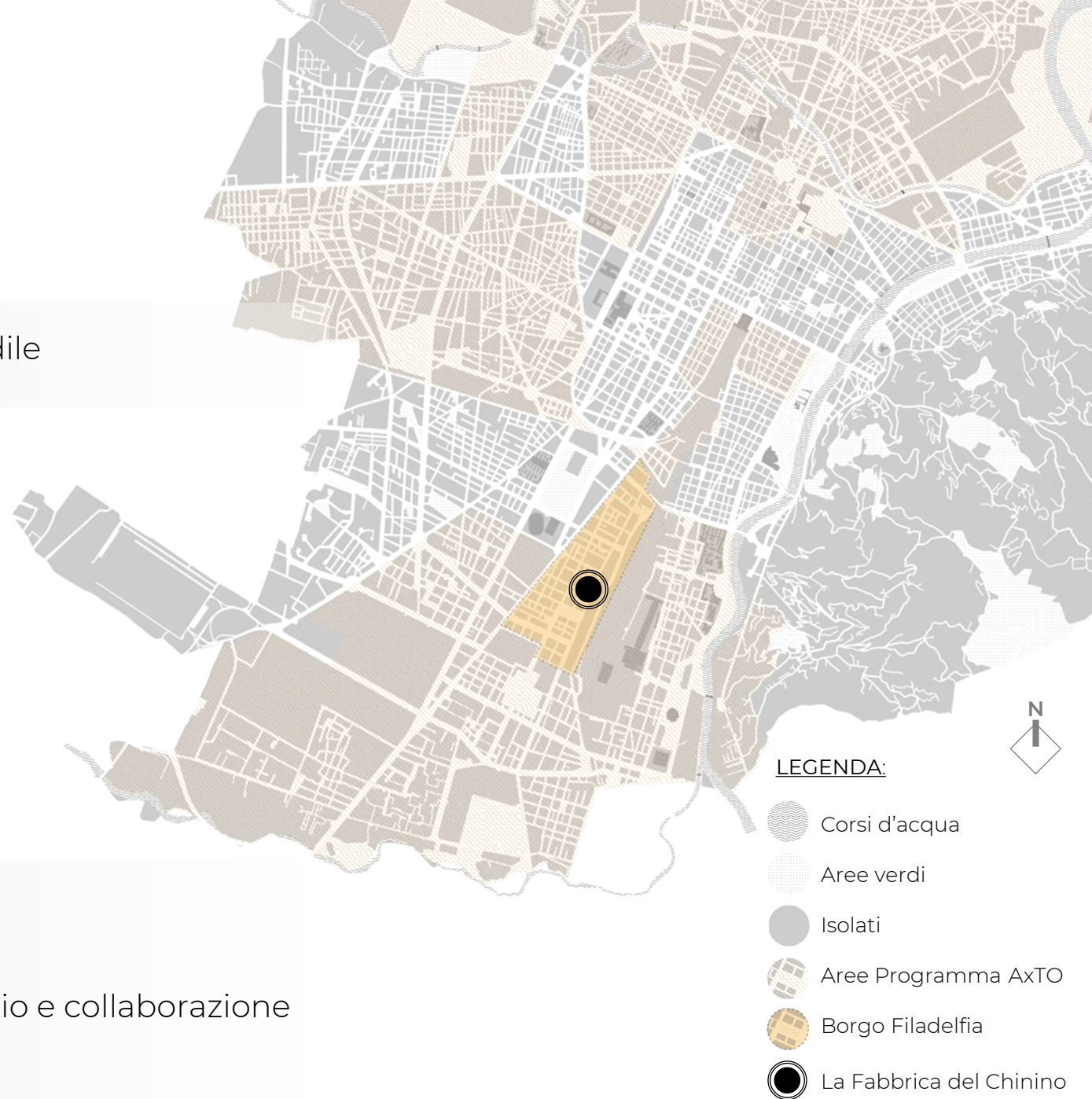
Obiettivi specifici

- ridurre gli impatti ambientali e gli sprechi nel settore edile

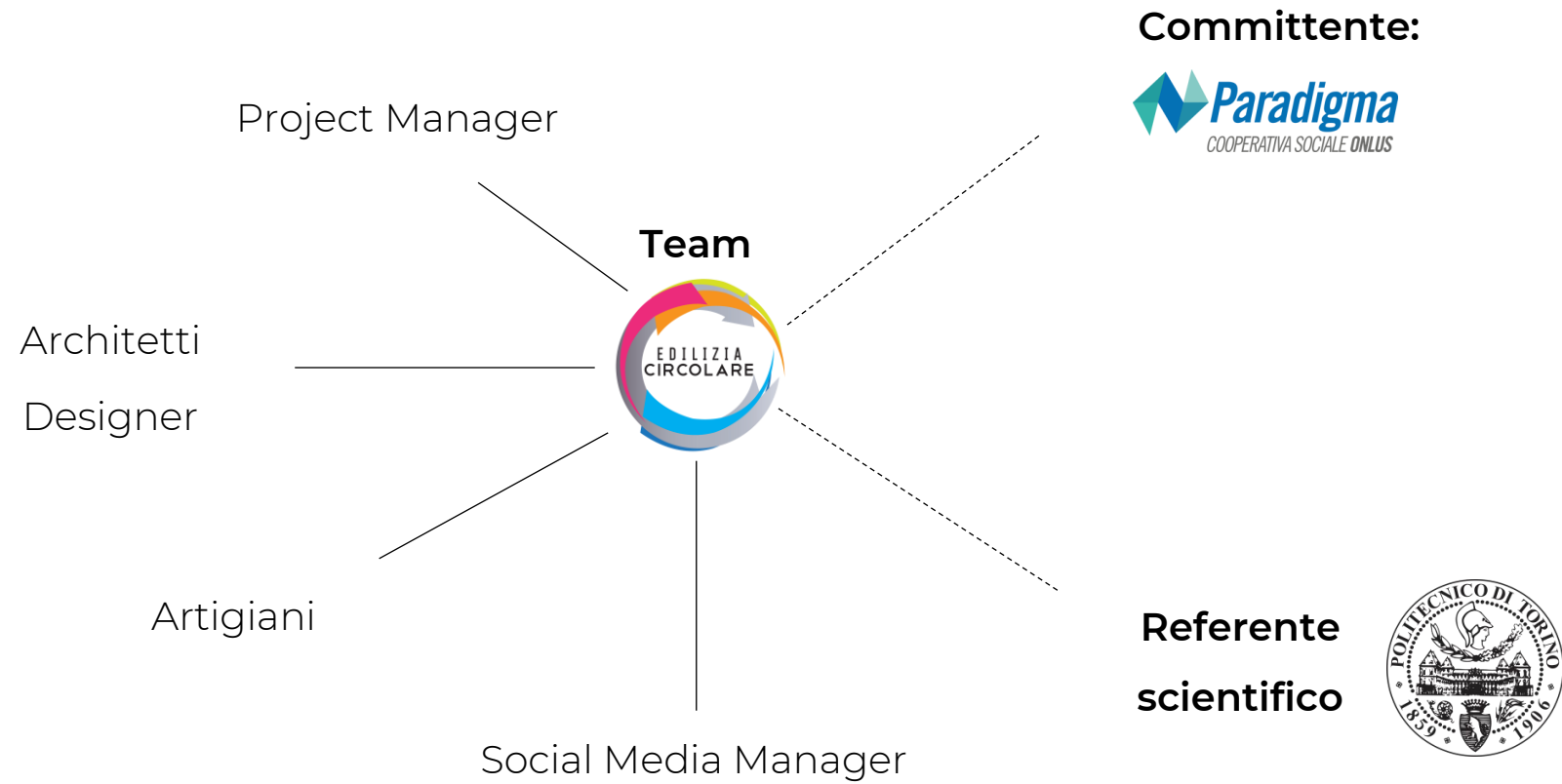


Elementi innovativi:

- strategie progettuali “circolari”
- mappatura risorse (*harvest map*) e rete locale di scambio e collaborazione
- analisi dei bisogni del cliente con il *design sprint*



Attori del processo



“Edilizia Circolare”

Definizione

Caratterizzata da un processo con una sequenza organizzata di fasi che vanno dal rilevamento delle **esigenze** della committenza di un bene edilizio sino al loro soddisfacimento, attraverso **progettazione, produzione, costruzione** e **gestione** del bene stesso, tenendo conto della destinazione a **fine vita** del manufatto edilizio, ragionato secondo un flusso di materiali di due tipi: **biologici** e **tecnici**. Inoltre, anche durante la fase d'uso e gestione, l'edificio deve contribuire a **flussi circolari di risorse** (acqua, energia e beni di consumo), tenendo in considerazione l'ambiente circostante.

Principi “circolari”

(Ellen MacArthur Foundation)

1 *Design out waste*

Componenti TECNICI e/o BIOLOGICI

Materiali LOCALI

OTTIMIZZAZIONE

DESIGN FOR DISASSEMBLY

RIUSO- CONSERVAZIONE - ADATTAMENTO

2 *Sviluppare resilienza attraverso la diversità*

MODULARITÀ FLESSIBILITÀ

ADATTABILITÀ ACCESSIBILITÀ

3 *Affidarsi a energia da fonti rinnovabili*

USO GESTIONE PRODUZIONE

4 *Approccio sistemico*

EDIFICIO

PARTI

SISTEMA

CONTESTO

5 *“Gli scarti sono cibo”*

DEMOLIZIONE SELETTIVA

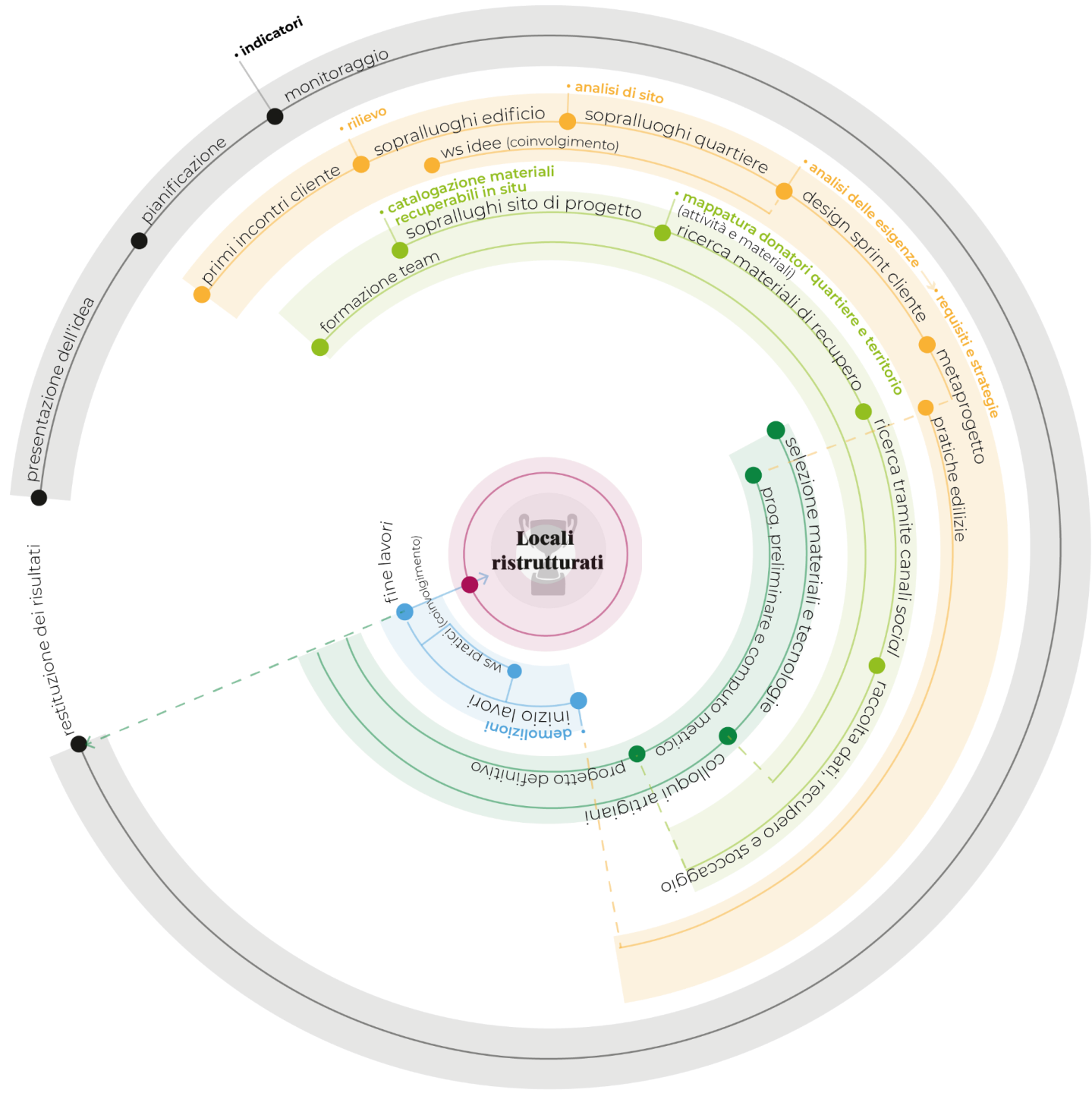
RIUSO

UPCYCLING

Il processo della sperimentazione

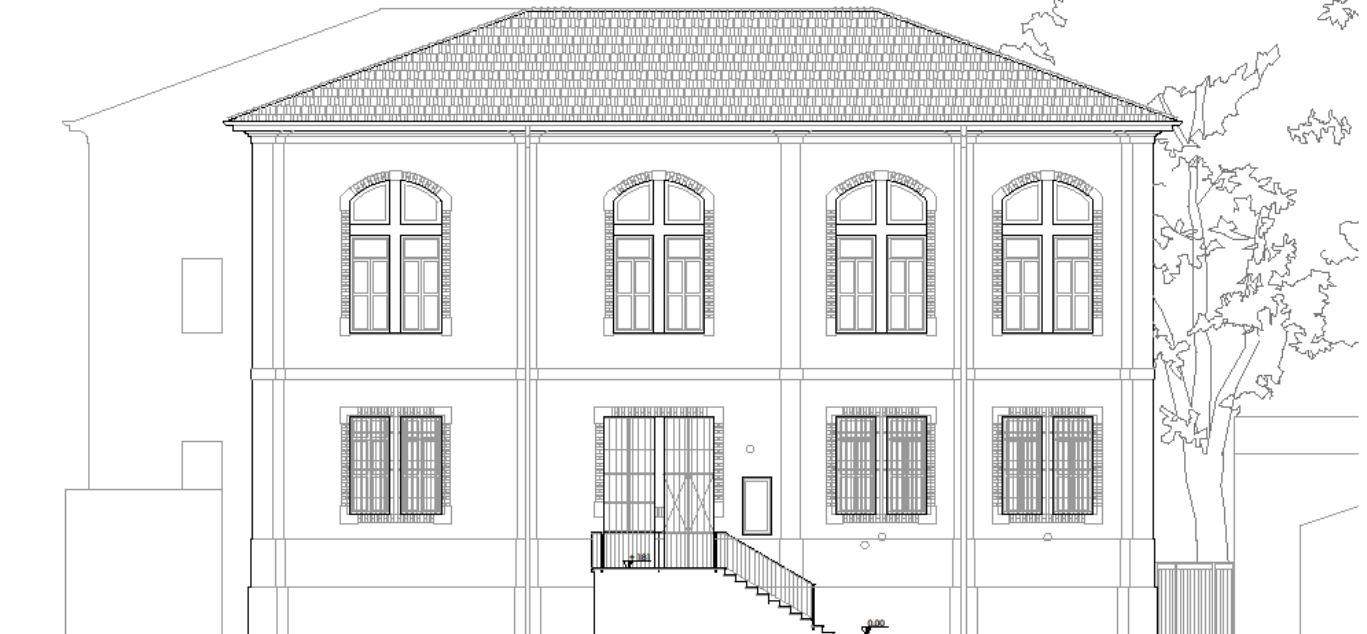
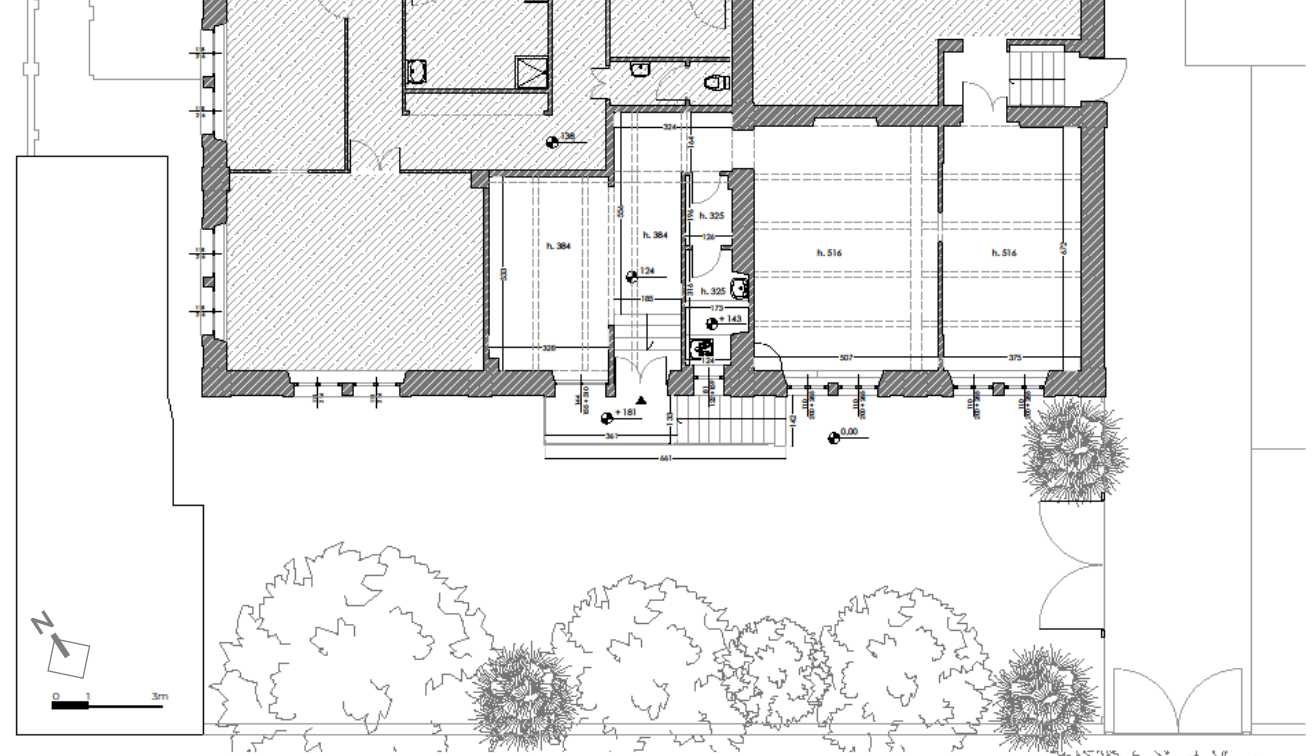
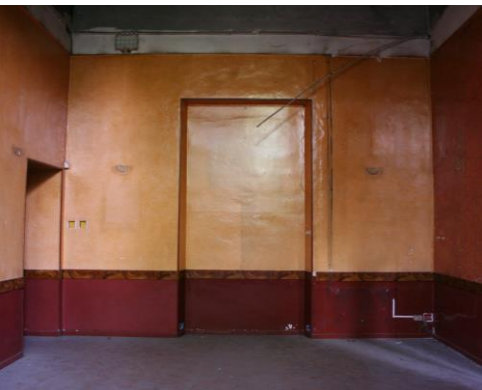
Fasi

- Fase 0 _ Partecipazione al bando
- Fase 1 _ Pre-progettazione
- Fase 2 _ Scouting e Harvesting
- Fase 3 _ Progetto del Chinino Dehor
- Fase 4 _ Realizzazione
- Fase 5 _ Valutazioni Finali



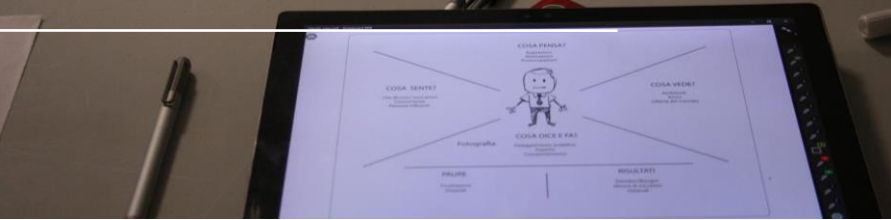
Pre-progettazione

Lo stato di fatto



Pre-progettazione

Il design sprint con la Coop. Paradigma



Design Sprint
Processo organizzato
in **step** per trovare
soluzioni
velocemente a
problemi complessi

PROGETTAZIONE PARTECIPATA

workshop
2 h
4 membri della
Cooperativa
4 membri del team

**Analisi dei
bisogni**

Esiti del design sprint

Chinino Dehor:

Luogo di incontro

Spazio flessibile

Accessibile a tutti

**Area
risotoro**

**Blocco
servizi**

**Sala
polifunzionale**

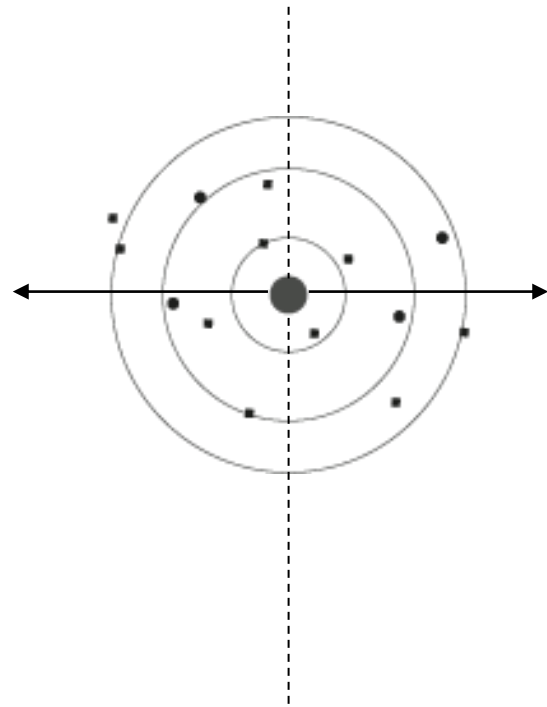
Scouting e harvesting per la ricerca di risorse e materie prime seconde

Mappatura del quartiere

Harvest map
mappa del raccolto

DONATORI:

- Commercianti
- Attività produttive /artigiani
- Cantieri edili



Scouter
una nuova figura professionale

TIPOLOGIE DI MATERIALI

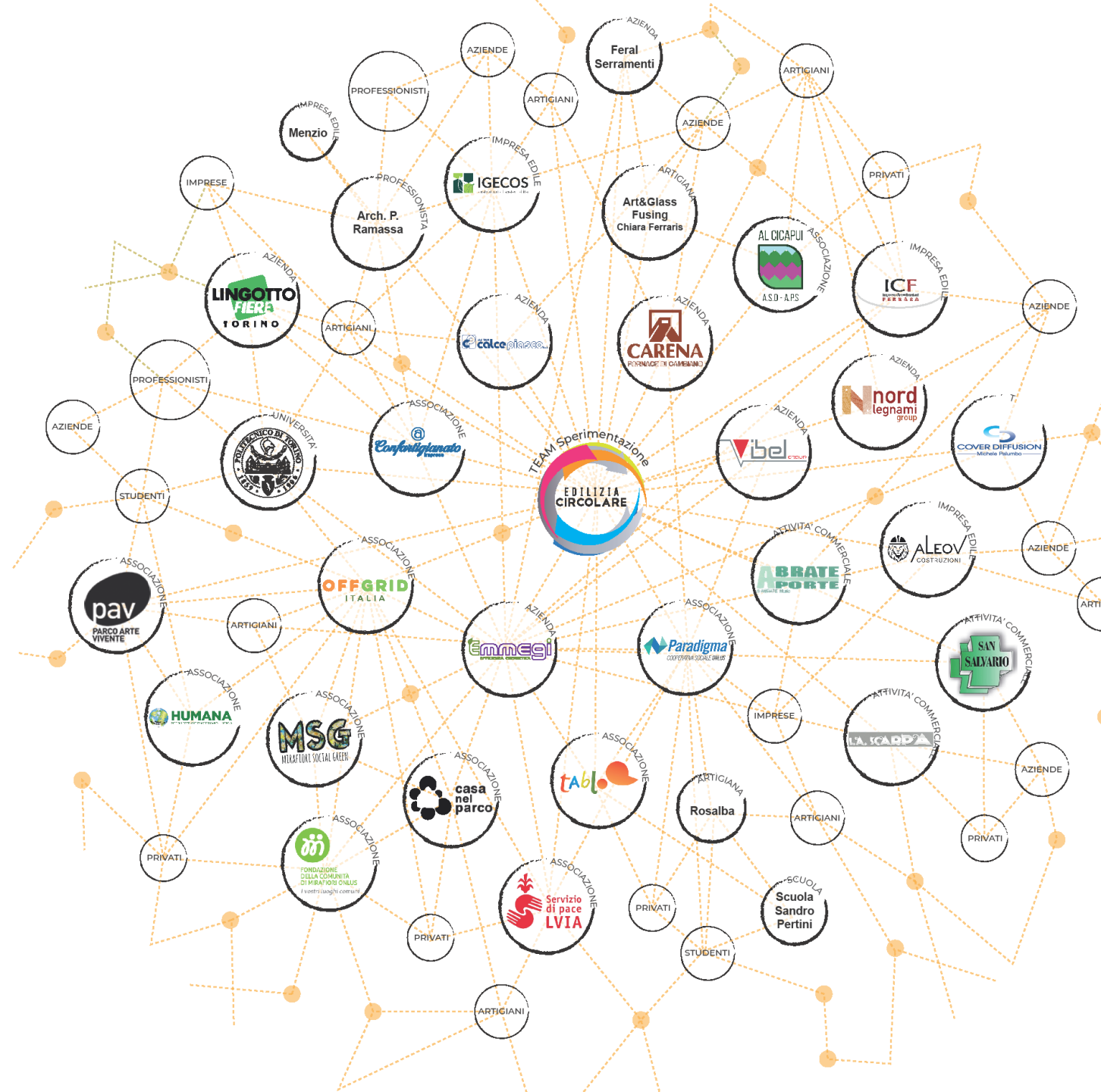
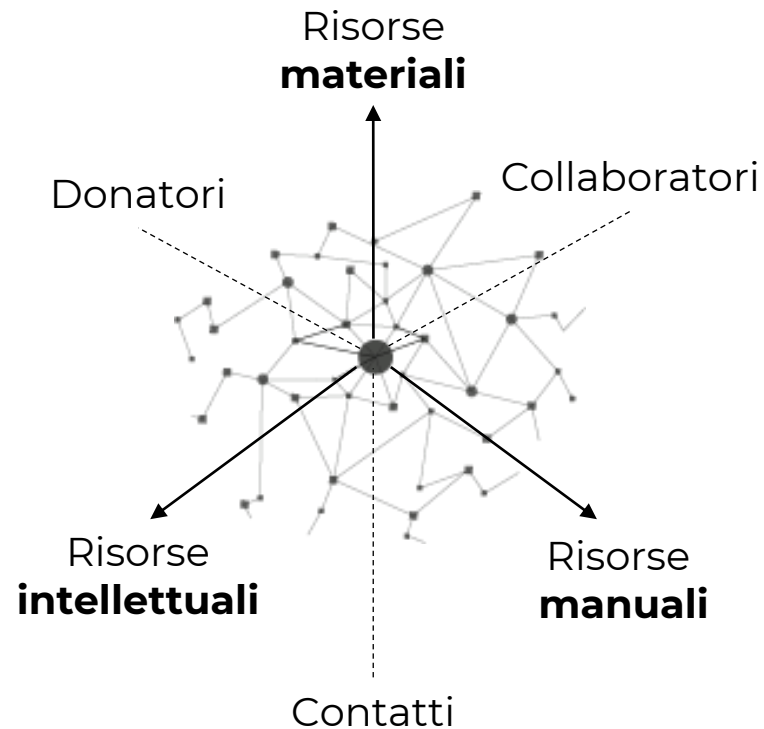
LEGENDA:

- | | |
|----------------------|----------|
| Fabbrica del Chinino | |
| Raggio 1 km | |
| Carta | Gomma |
| Legno | Plastica |
| Macerie | Tessile |
| Metallico | Vetro |
| Elettronica | Misti |



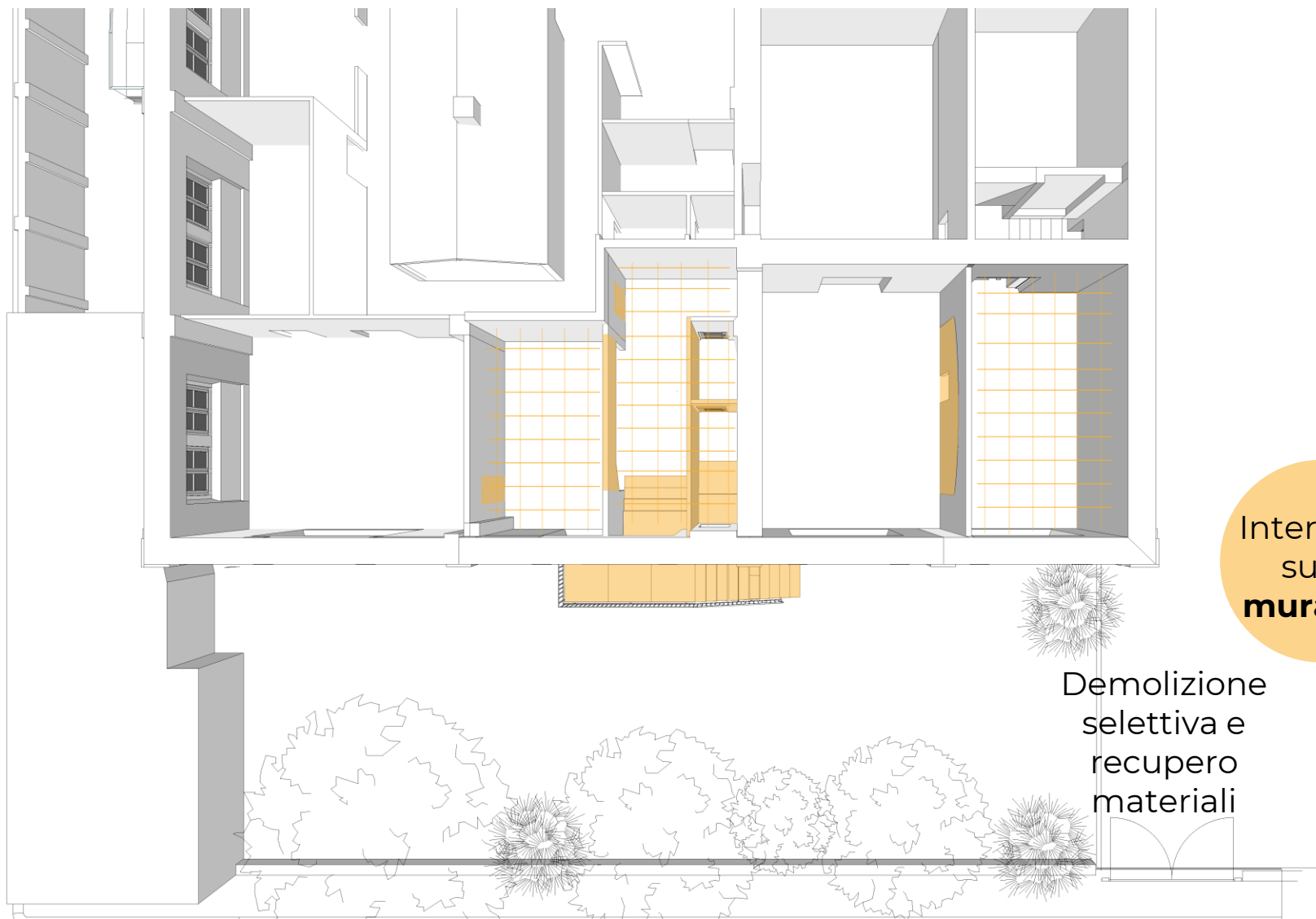
Scouting e harvesting per la ricerca di risorse e materie prime seconde

Implementazione mappatura e “costruzione” della rete



Il progetto per il “Chinino Dehor”

Interventi previsti



Pavimentazione

**Rivestimenti
e finiture**

Infissi

**Interventi
sulle
murature**

Arredi

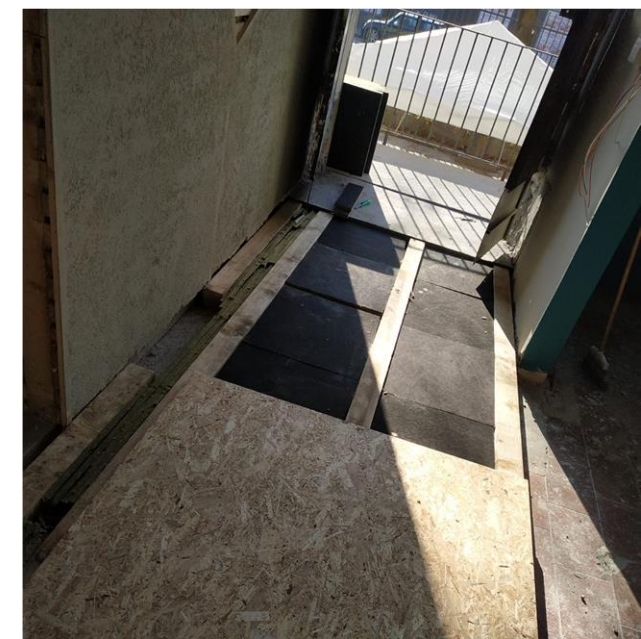
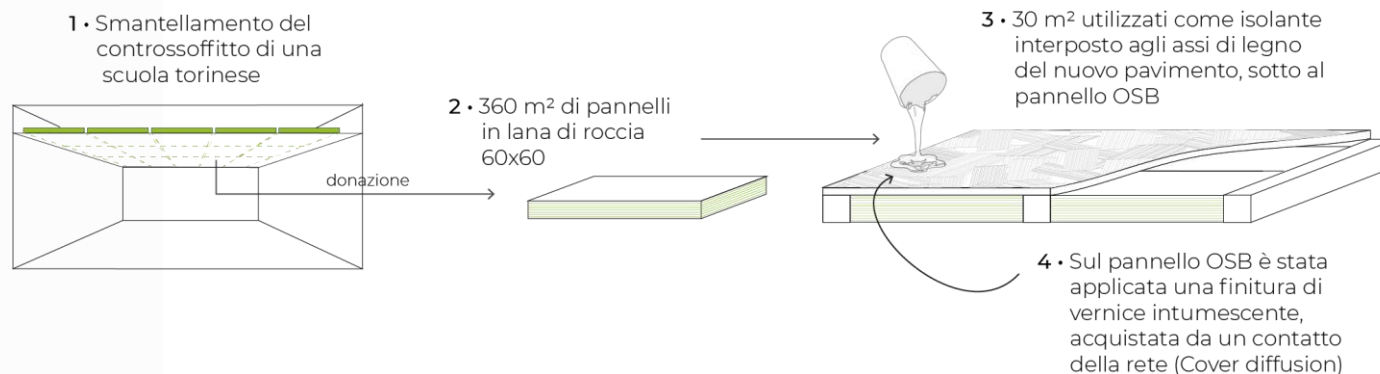
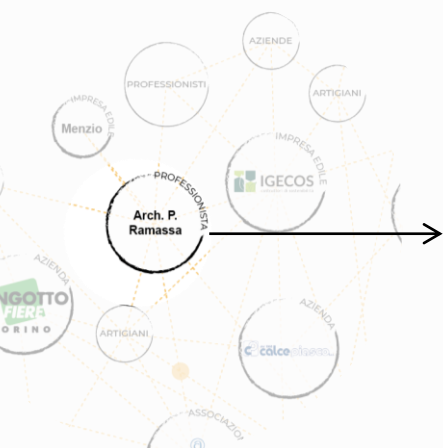
Demolizione
selettiva e
recupero
materiali

Il progetto per il “Chinino Dehor”

L'area ristoro _ pavimentazione



Realizzazione

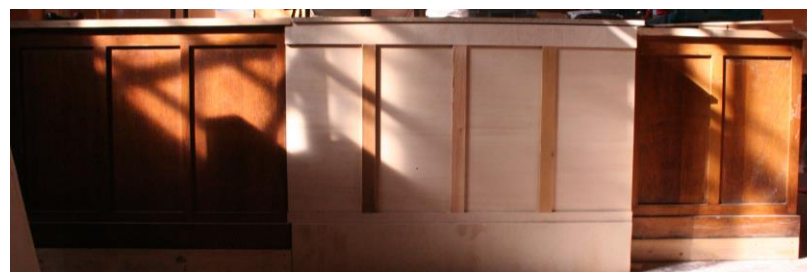
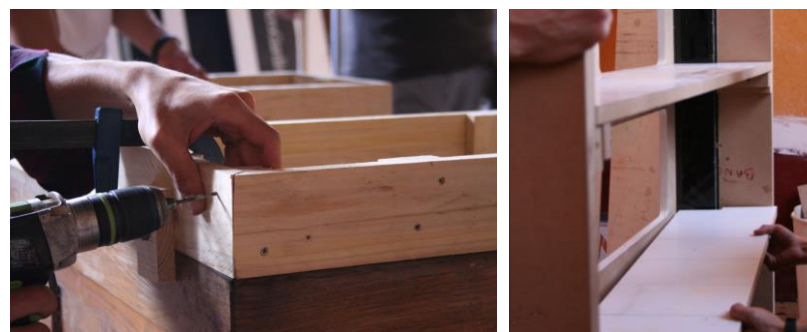
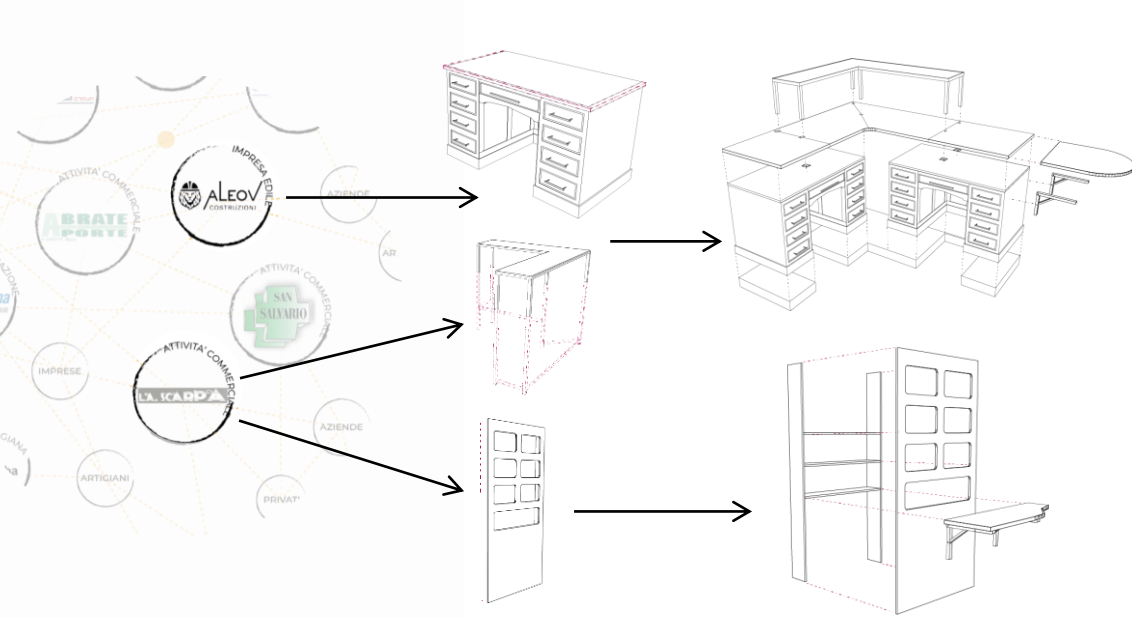


Il progetto per il “Chinino Dehor”

L'area ristoro _ arredi



Realizzazione

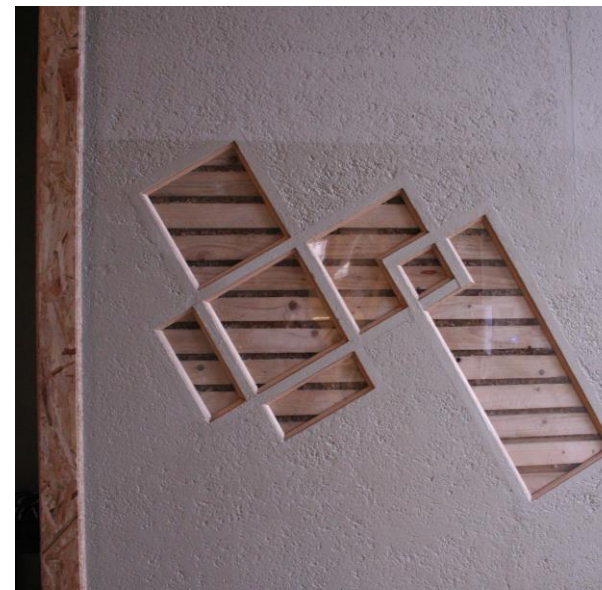
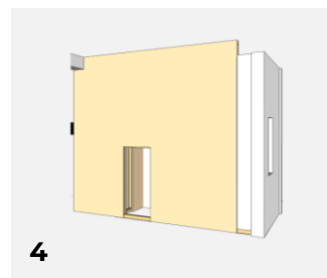
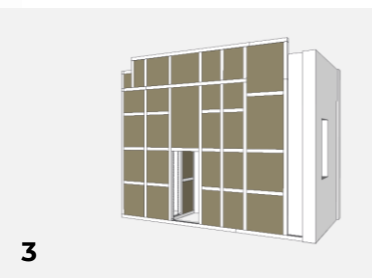
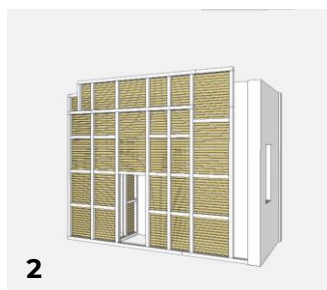
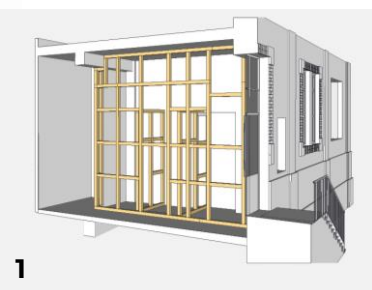
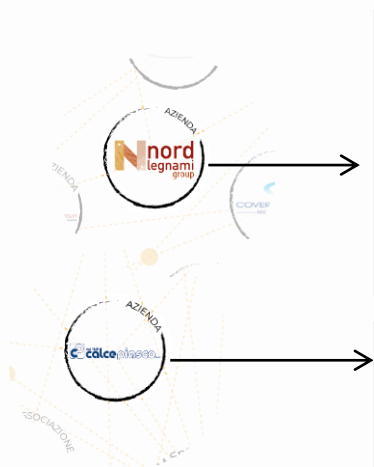


Il progetto per il “Chinino Dehor”

L'area ristoro _ parete in calce e canapa



Realizzazione



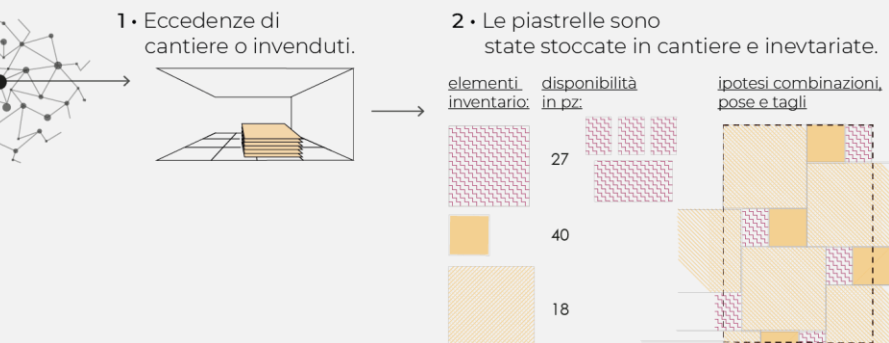
Il progetto per il “Chinino Dehor”

Il blocco dei servizi_ rivestimenti pavimento e pareti

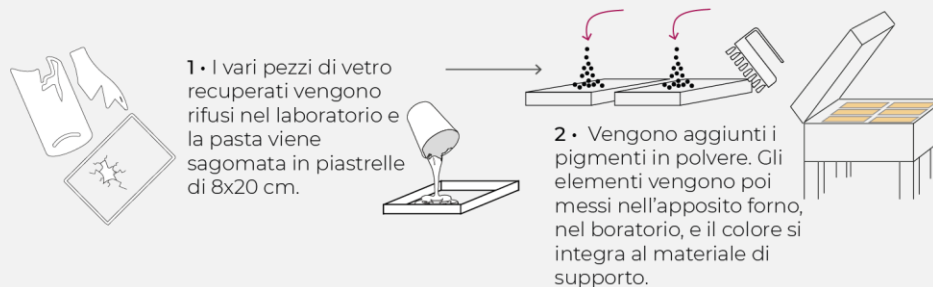
Materiali di **Ri**uso
Materiali di **Ri**ciclo

Realizzazione

Pavimento

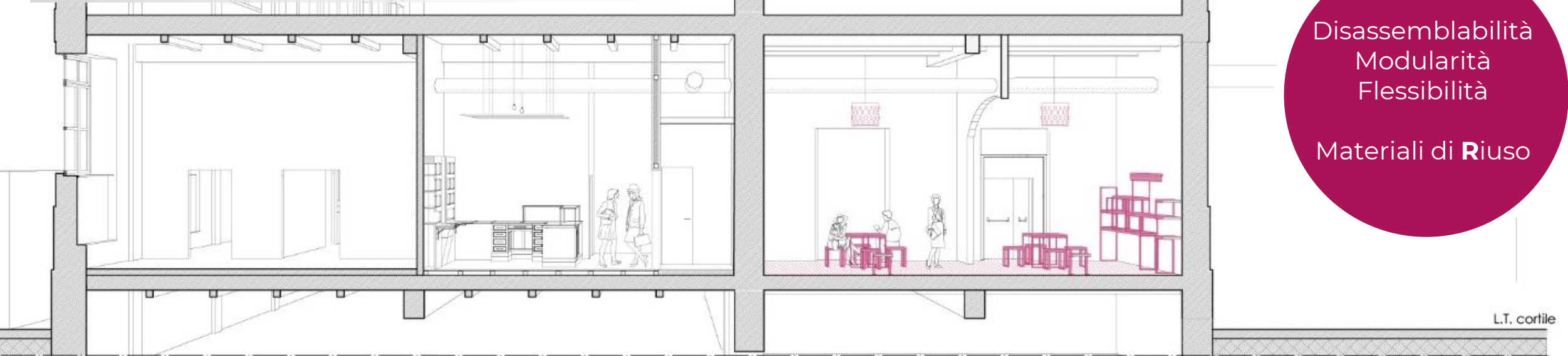


Pareti

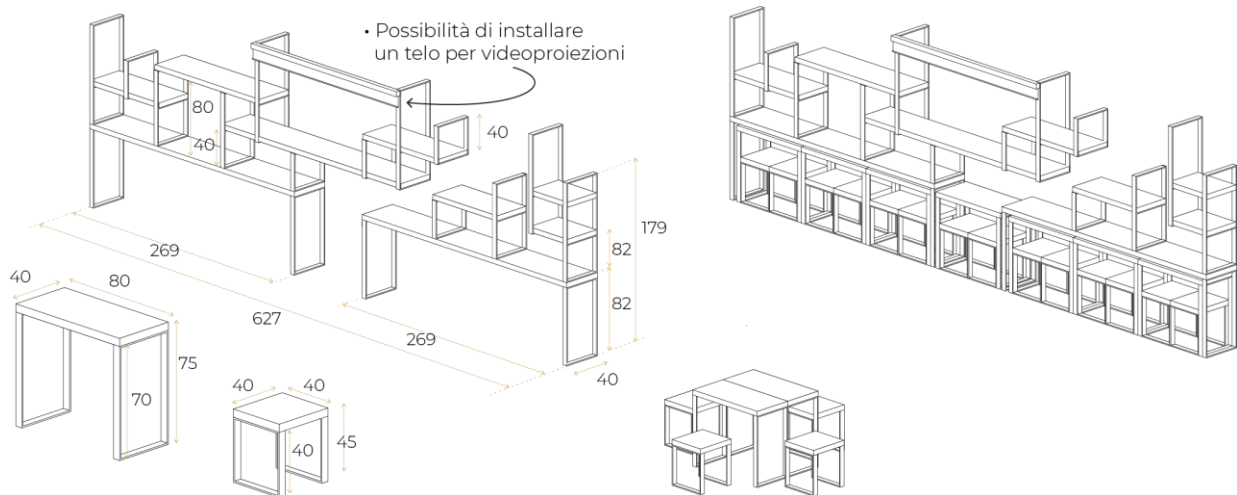


Il progetto per il “Chinino Dehor”

La sala polifunzionale



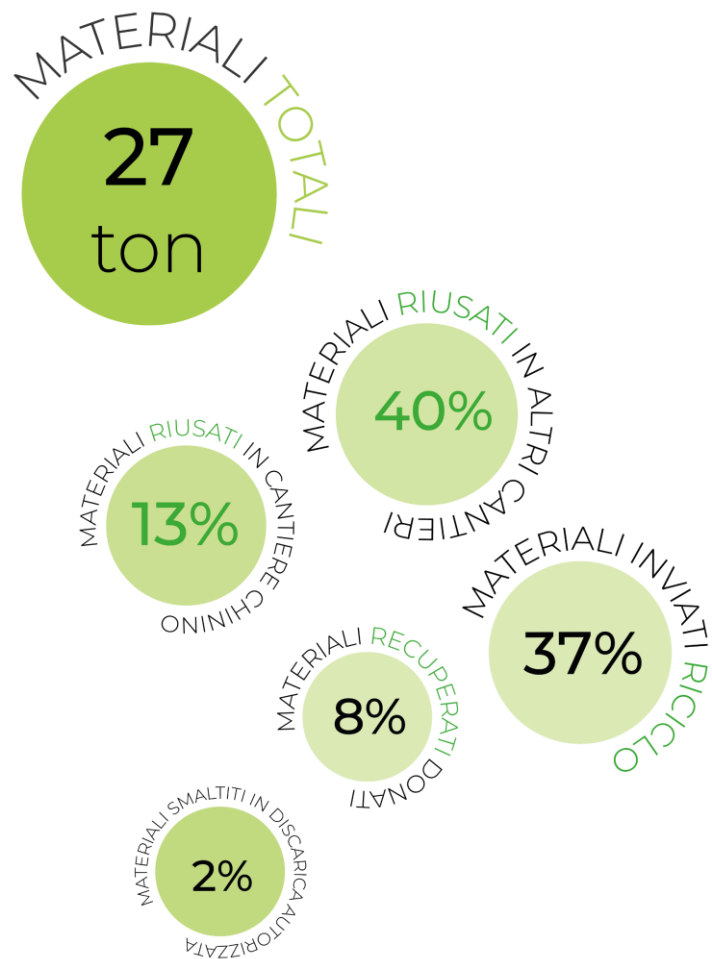
Disassemblabilità
Modularità
Flessibilità
Materiali di **Ri**uso



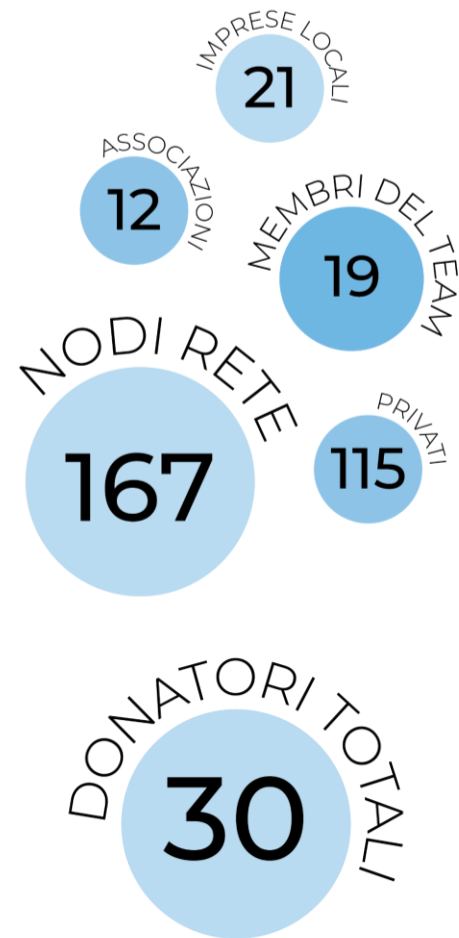
Valutazioni finali

I risultati ottenuti

Indicatori ambientali



Indicatori sociali



Indicatori economici

