



Politecnico di Milano, I Facoltà di Architettura, Architettura  
titolo: Casa e Ciclofficina in zona Morsenchio, Milano  
relatore: Giovanni Scudo  
correlatore: Giacomo Borella  
autore: Panagiotis Veizis 735298  
2010-2011

## **Indice**

Casa e ciclofficina a Morsenchio, Milano p.4  
Morsenchio p.5  
Il vicinato p.7  
La strada privata p.10  
Il progetto p.11  
Il clima e le scelte progettuali p.14  
Fotografie aeree p.16  
Fotografie sul posto p.18  
Lo stato di fatto p.20  
Disegni del progetto p.24  
Disegni dettagliati p.38

## **Indice degli immagini**

Immagine 1, Morsenchio a Milano p.5  
Immagine 2, La zona R.4.10 p.7  
Immagine 3, Flussi presenti al progetto p.8  
Immagine 4, Edifici intorno al lotto (A) p.9  
Immagine 5, Edifici intorno al lotto (B) p.9  
Immagine 6, Edifici intorno al lotto (C) p.9  
Immagine 7, La strada pedonale p.10  
Immagine 8, Piano terra p.11  
Immagine 9, Piano interrato p.12  
Immagine 10, Primo piano p.12  
Immagine 11, Secondo piano p.13  
Immagine 12, Terzo piano p.13  
Immagine 13, La casa e la ciclofficina p.13  
Immagine 14, Il riscaldamento p.14  
Immagine 15, I pannelli fotovoltaici p.14  
Immagine 16, Le acque piovane p.15  
Immagine 17, L'aerazione naturale p.15  
Immagine 18, Fotografia satellitare sud p.16  
Immagine 19, Fotografia satellitare ovest p.16  
Immagine 20, Fotografia satellitare nord p.17  
Immagine 21, Fotografia satellitare est p.17  
Immagine 22, Fotografia dalla via Bonfandini (A) p.18  
Immagine 23, Fotografia dal'alto (A) p.18  
Immagine 24, Fotografia dal'alto (B) p.19  
Immagine 25, Fotografia dalla via Bonfandini (B) p.19  
Immagine 26, Le altezze degli edifici p.20  
Immagine 27, Lo stato di fatto (A) p.21  
Immagine 28, Lo stato di fatto (B) p.22  
Immagine 29, Lo stato di fatto (C) p.23  
Immagine 30, Lo scolpimento dell'edificio p.24  
Immagine 31, Planimetria generale p.25  
Immagine 32, Pianta piano sotterraneo p.26  
Immagine 33, Pianta piano terra p.27  
Immagine 34, Pianta primo piano p.28

Immagine 35, Pianta secondo piano p.29  
Immagine 36, Pianta terzo piano p.30  
Immagine 37, Pianta piano copertura p.31  
Immagine 38, Sezione AA p.32  
Immagine 39, Sezione BB p.33  
Immagine 40, Prospetto est p.34  
Immagine 41, Prospetto sud p.35  
Immagine 42, Prospetto ovest p.36  
Immagine 43, Prospetto nord p.37  
Immagine 45, Dettaglio-Sezione copertura al terrazzo (non in scala) p.38  
Immagine 46, Dettaglio-Sezione entrata ciclofficina (non in scala) p.38  
Immagine 47, Dettaglio-Sezione copertura terrazzo (non in scala) p.39  
Immagine 48, Dettaglio-Sezione solaio interpiano (non in scala) p.39  
Immagine 49, Dettaglio-Sezione contenitore di terra in copertura (non in scala) p.40

## **Riassunto della tesi**

La tesi affronta il tema della progettazione di una casa con annessa ciclofficina in zona Morsenchio ,alla periferia di Milano. Il lotto scelto è di piccole dimensioni e confinante con edifici residenziali degli anni '30.

Lo spazio aperto adiacente all'area viene incluso nel progetto, dato l'incrocio tra una strada, via Bonfadini, e una via di accesso a edifici residenziali limitrofi che costeggia il lotto in tutta la sua lunghezza.

A causa del degrado si è scelto di cambiare la morfologia dello spazio in disuso, un tempo adibito ad officina.

La casa è destinata ad ospitare i giovani lavoratori (3) della ciclofficina, facente parte del progetto tanto quanto la residenza.

L'edificio si sviluppa in altezza seguendo le normative attuali. Ancora è stata possibile la progettazione di un terrazzo e un tetto verde.

## **Casa e ciclofficina in zona Morsenchio, Milano**

- Ciao Giacomo
  - Ciao Panos. Come andiamo?
  - Bene bene. Sono andato a vedere il “vuoto” al Naviglio. Molto bello.
  - Aspetta! Mi è venuta una idea. Andiamo a fare una bicicletтата e troviamo un lotto interessante. Che ne dici?
  - Sì!
  - Sabato mattina? Passi dallo studio?
  - Sì sì!
  - Alla grande.
- [...]

Partendo da Porta Romana la bicicletтата ci ha portato in zona Morsenchio, dopo aver attraversato piccole vie, le più adatta alla nostra ricerca, lungo l’asse che conduce al confine sud-est di Milano.

Non conoscevo l’esistenza di questa zona, nonostante in anni passati, dal finestrino del treno che ogni mattina mi portava da Casalpusterlengo a Rogoredo, potessi osservare il quartiere di Santa Giulia crescere in altezza.

Le alte gru indicavano un cantiere di grandi dimensioni, restavo affascinato dall’immagine complessiva, simile ad un ballo di elementi sospesi.

Era il cantiere delle residenze ora presenti a Rogoredo, parte del grande progetto per la riutilizzazione della zona di Milano Santa Giulia.

## Morsenchio

Morsenchio è un antico borgo, la cui esistenza è documentata già dal tredicesimo secolo, costruito intorno alla chiesa della Beatissima Vergine Maria.

La svolta avvenne nel 1910 quando Giovanni Battista Caproni iniziò ad utilizzare la zona di Taliedo per il decollo dei suoi veicoli. Successivamente vennero costruite le Officine Caproni. Sono presenti costruzioni residenziali che indicano l'espansione della città di Milano verso sud-est, proprio grazie alle industrie che furono costruite. Nel dopoguerra i capannoni della Montedison danno inizio a una successiva industrializzazione della zona di Santa Giulia e all'urbanizzazione dei dintorni. Morsenchio ospitò le residenze dei lavoratori e divenne parte di Milano. La presenza di diverse tipologie di edilizia residenziale sono indice di un'offerta di lavoro crescente fino agli anni '80.



immagine 1

Adesso Morsenchio si trova lungo l'asse stradale di Milano per il raggiungimento della tangenziale est. I grandi edifici industriali, ricordo del passato, e i nuovi costruiti, sono occupati da piccole-medie aziende, ancora attive o convertite in residenze.

Il progetto di Milano Santa Giulia-Rogoredo Montecity, (che avrebbe dovuto influenzare fortemente la zona di Morsenchio), presentato nel 2004, in parte costruito ma non è previsto l'inizio dei lavori per il completamento del progetto.

La parte rimasta incompleta sta subendo una riappropriazione del terreno da parte della natura, dove si è formato un biotopo che ospita diversi tipi di fauna.

Oramai, dopo pochi anni dalle prime pagine dei giornali, non se ne parla più.

Nei miei occhi Morsenchio era una “zona di periferia”, includendo il senso che è dimenticata dalla popolazione più centrale di una metropoli, includendo anche la mia sensazione che la vita lì scorre in modo normale.

Dignum est

[...]

E' cosa buona e giusta il tavolo di legno

Il vino biondo segnato dal sole

I giochi dell'acqua sul tetto

L'albero frondoso che nell'angolo adempie il suo sacro officio

Le scogliere e le onde mano nella mano

Un'impronta che una sapienza ha composto nella sabbia

Una cicala che da sola ne ha accordate altre migliaia

La coscienza splendente come un'estate

[...]

Odisseas Elitis

Dignum est anche Morsenchio per la mia tesi di laurea. Il confronto col tema della casa, sempre attuale, è reso ancora più interessante dal fatto che avviene in una zona dimenticata.

Trovare la bellezza nel piccolo. Una provocazione verso i temi considerati importanti.

## Il vicinato

Il lotto scelto, inizialmente per la progettazione di una residenza unifamiliare puoi mutato in una casa per tre giovani lavoratori e la loro ciclofficina, si trova al limite della zona R.4.10, nominata in questo modo dal PRG quale fa riferimento il PGT ?. La zona delimita un vecchio nucleo di residenze a falda degli anni '30. Questo nucleo è circondato da edifici di successiva costruzione, mischiando le caratteristiche urbanistiche dei diversi tipi di lottizzazione.

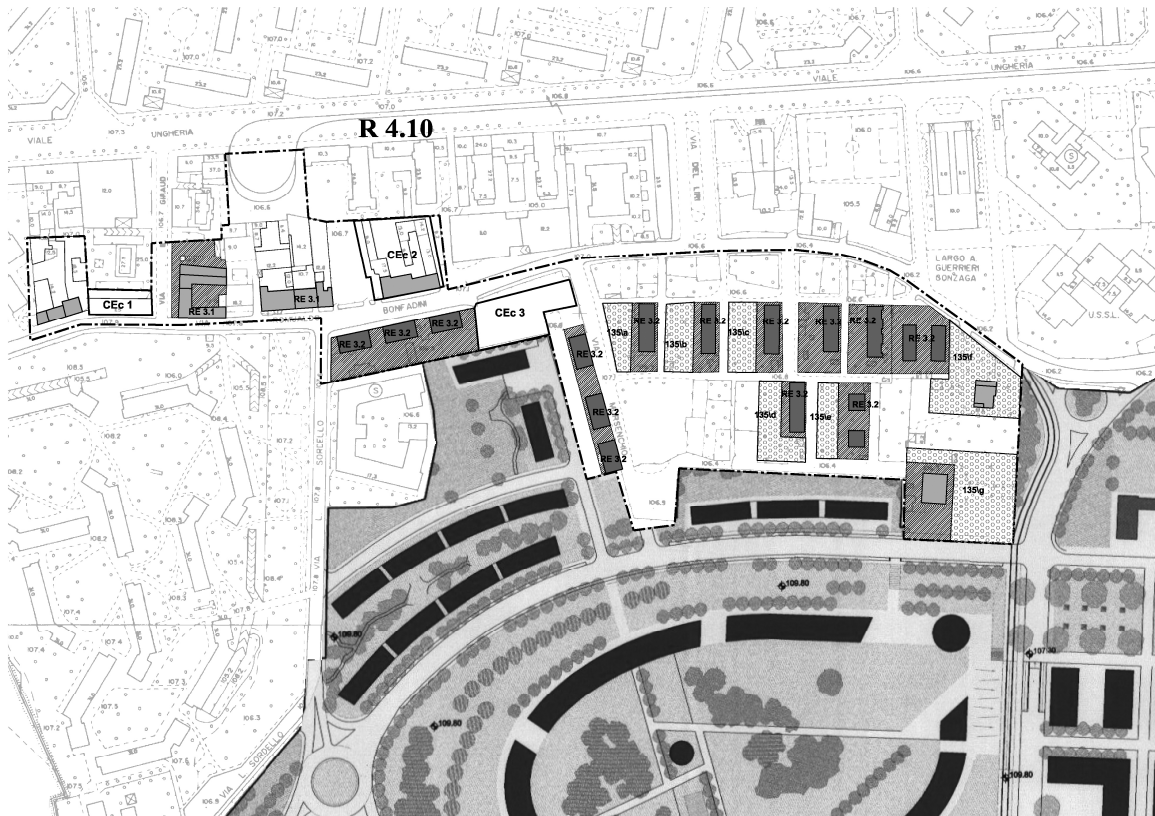
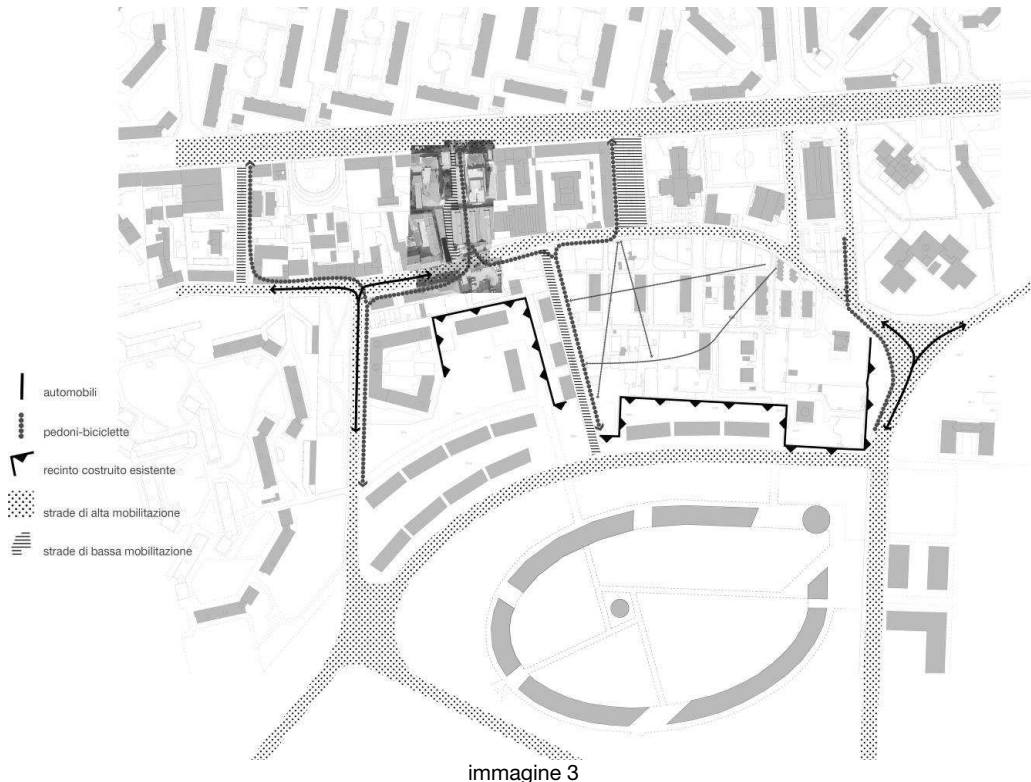


Immagine 2

Gli edifici a corte sono una barriera per i trasporti veloci, lo spazio ridotto tra di loro è adatto per lo scorrimento di strade pedonali, che collegano tra loro quelle principali (questa è un'ovvietà): queste vie pubbliche hanno un'alta frequenza pedonale.

Il lotto, confinante con una di queste strade (di collegamento tra via Bonfandini e viale Ungheria), risulta a stretto contatto con il passaggio di persone, questa caratteristica ha portato all'annessione dello spazio aperto accanto al lotto, progettando una piccola piazza.



Il core a descrivere l'edifici intorno dallo spazio scelto, partendo dall'edificio (A) di più recente costruzione che fa parte del progetto di Milano Santa Giulia. Edificio residenziale di grande dimensione che influenza gli edifici intorno sia dal punto di vista percettivo (invadente), sia dal punto di vista ambientale, ombreggiando gli edifici adiacenti. La casa e la ciclofficina sono affiancati da edifici a corte (B) che fanno parte del vecchio nucleo di Morsenchio, da un edificio di aspetto industriale (C), ora dismesso, che fungeva da parcheggio coperto su un unico livello e una serie di parcheggi coperti (D) privati. I proprietari dei parcheggi possono usufruire degli accessi alla via privata presenti sia su viale Ungheria sia su via Bonfandini. L'edificio ex-parcheggio presenta segni di degrado avanzato, indice di un disuso decennale. Gli orti urbani e gli spazi aperti presenti in prossimità della strada, curati con attenzione, sono da me interpretati come segno di benessere sociologico della zona.



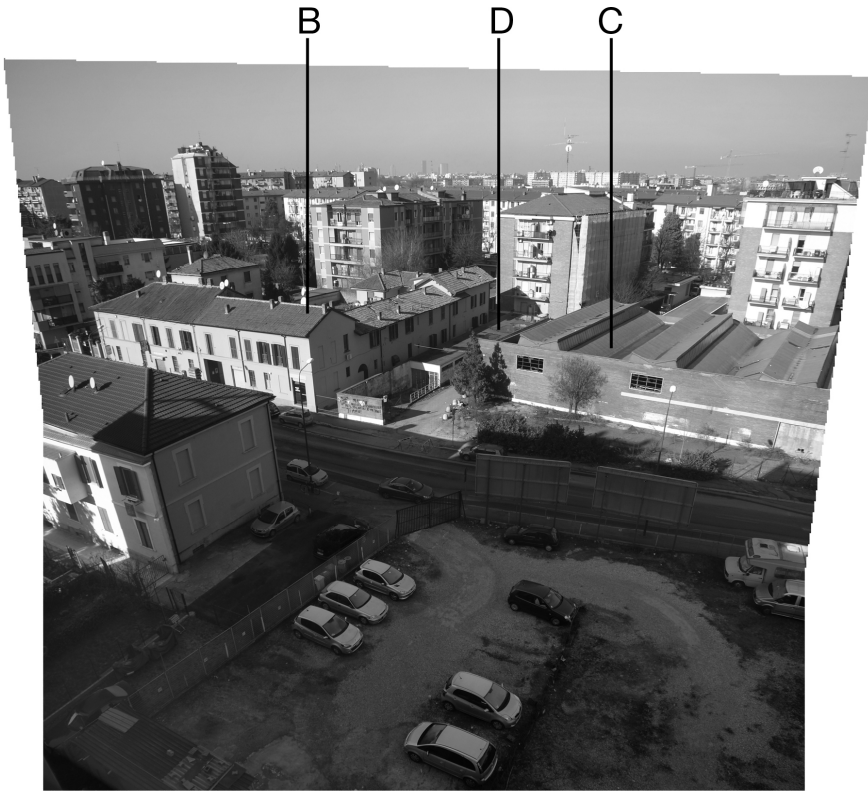


immagine 4



immagine 5

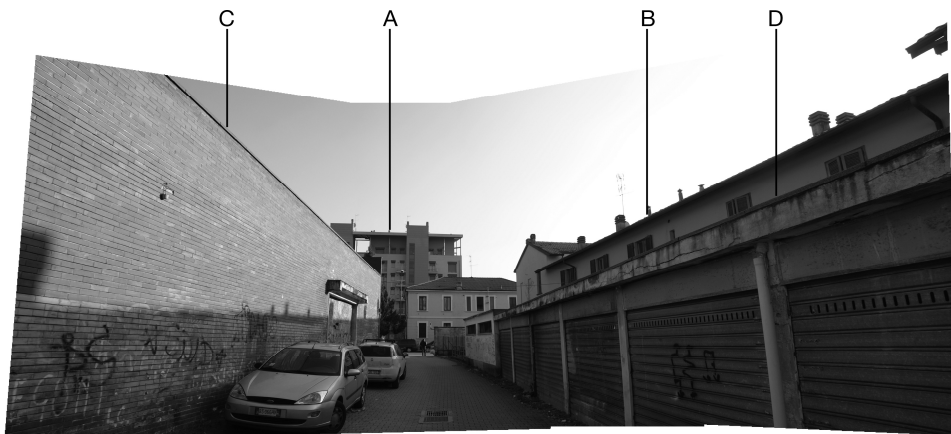


immagine 6

## La strada privata

La strada privata, su cui si affacciano casa e ciclofficina, è di particolare importanza per il progetto, essendo riservata ai pedoni. Si tratta di una delle tre vie che collegano pedonalmente via Bonfandini con viale Ungheria.

Per ragioni che si descrivono in seguito, nella parte dedicata al progetto, l'entrata della ciclofficina è situata alla fine del lotto: ciò implica lo spostamento dei suoi spazi lavorativi nella parte posteriore del lotto.

Questa scelta progettuale permette di sviluppare la residenza in altezza, collegata in modo uniforme da un vano scala. Dal punto di vista commerciale, questa scelta non è di vantaggio per l'attività, coprendo l'affaccio principale e di conseguenza la pubblicità dell'attività. Avendo però a disposizione la via pedonale come opportunità di espansione ufficiosa delle attività lavorative all'aperto, come accade spesso alle ciclofficine, il progetto sfrutta questa possibilità modificando un angolo della città, ora usato come parcheggio "clandestino", stimolando curiosità nei passanti e invitandoli alla sosta.

Ponendo l'accento sul ruolo sociale di questa piccola via, si sceglie di bloccare l'accesso alle automobili, lasciando come unico ingresso carraio quello su viale Ungheria.

Il progetto di Monte-City avrebbe aumentato il traffico della via a causa delle residenze progettate nelle vicinanze e soprattutto data la mancanza di un progetto di viabilità.

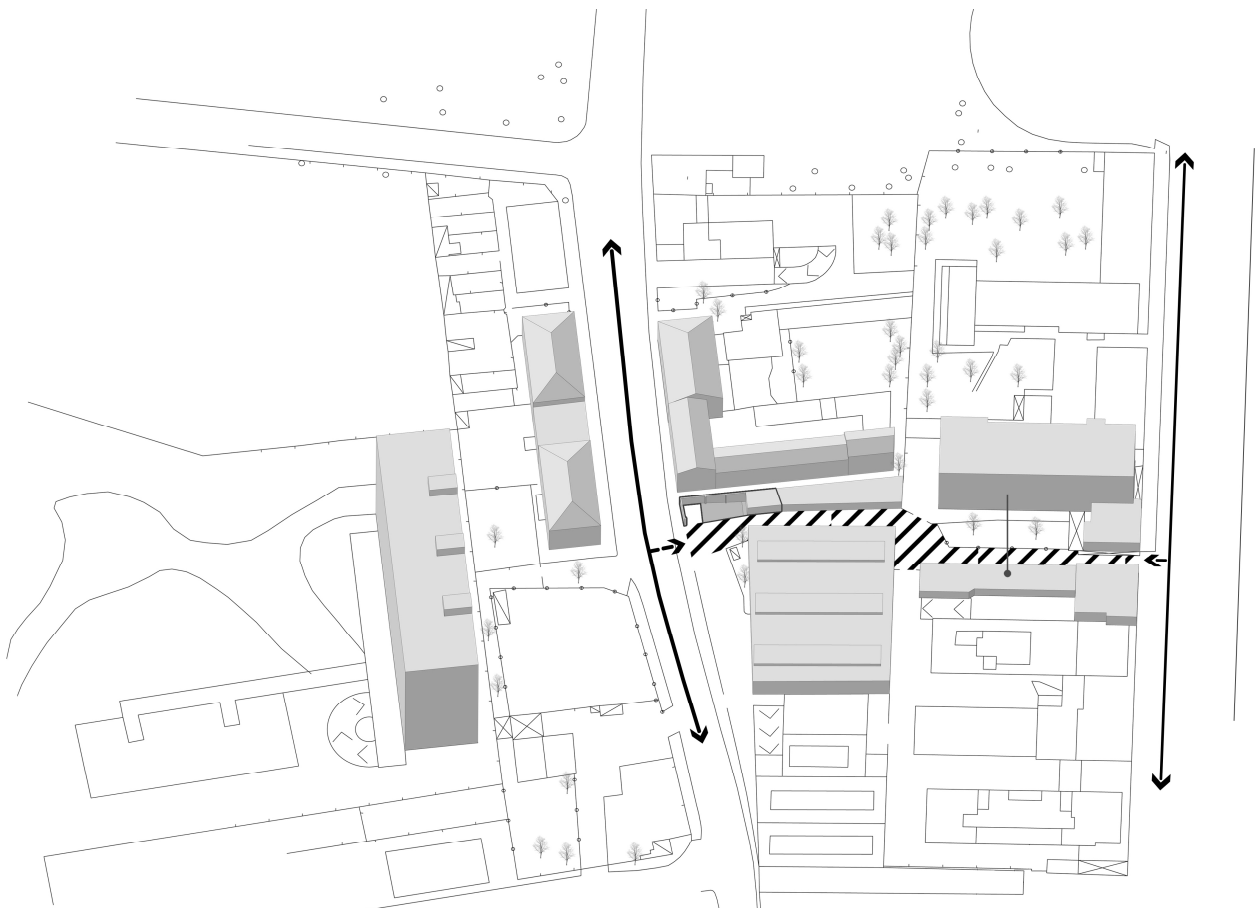


Immagine 7

## Il progetto

Il progetto affronta il tema dell'abitare di tre giovani lavoratori con la loro ciclofficina. Dopo lo studio di diverse soluzioni degli spazi, è stato deciso di posizionare lo spazio dedicato alla casa verso la via Bonfandini, la via più trafficata. Invece la ciclofficina occupa la maggior parte del sotterraneo, entrando dalla via privata. Una delle ragioni che hanno imposto questa scelta era il divieto, da parte del PGT, a rendere abitativo lo spazio sotterraneo. Successivamente, una riflessione sull'architettura della città attuale, dove di solito ogni intervento architettonico è stato progettato senza lo sguardo nello spazio d'intorno e di conseguenza vive in se stesso, generando altri problemi all'insieme degli edifici, ha portato a pensare ogni modifica del progetto in relazione del disturbo che provocherebbe ai vicini dell'isolato. La soluzione scelta è la progettazione della casa in altezza, quale osiziona gli spazi abitativi in forma di una torre verso via Bonfandini.

Ho sentito che in architettura devi valutare e sacrificare delle soluzioni per dare risposta in altri problemi, anche se sembrano sconnessi tra di loro. Il lotto "gotico", assai difficile per la progettazione, rendeva ogni modifica importante per il progetto ma anche più interessante nel corso della progettazione. L'ingresso della officina (nominato in precedenza) si colloca nella parte posteriore del lotto, dove esiste la possibilità di espansione della attività in aperto in modo non ufficiale (provengo da un paese dove la vita si svolge in aperto e di conseguenza progetto quello che ho vissuto). Per questa ragione l'ingresso è progettato per ospitare i "lavori veloci" di una ciclofficina e per dare spazio in una possibile relazione tra persone che si interessano per il mondo della bicicletta.

L'ingresso della casa si colloca anch'essa verso la via privata. Entrando si trova immediatamente allo spazio cottura. La posizione della entrata è stata scelta per garantire alla parte della casa dedicata al soggiorno, una altezza di 90cm dal piano della strada, per ragioni di riservatezza. Il camino, unica fonte di energia per il riscaldamento dello spazio abitativo, si trova nella posizione centrale del soggiorno, creando due angoli "alla turca", presenti spesso nell'architettura tradizionale balcana. Lo spazio sottostante - sotterraneo- sfrutta il rialzo del piano terra per garantire, tramite delle aperture verso la strada, illuminazione naturale, importante per il lavoro in officina. Al piano terra si trova anche il collegamento della casa e della ciclofficina, importante per garantire un passaggio immediato destinato per essere usato spesso.

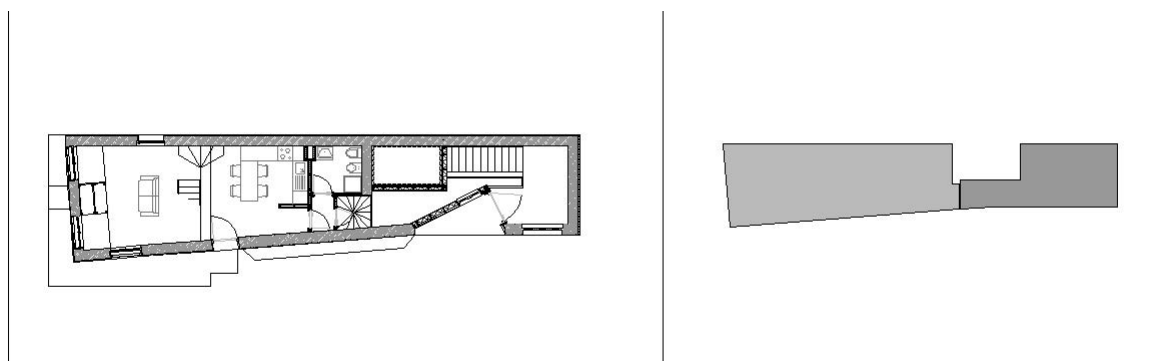


Immagine 8, Piano terra

Il collegamento viene tramite una scala a chiocciola avendo una apertura verso la officina. Il sotterraneo, tranne la ciclofficina, ospita il deposito della casa, lo spazio destinato per i rifiuti e il deposito dell'acqua piovana. La parte della ciclofficina è divisa in due parti, il primo, comunicante con l'ingresso del piano terra e il secondo, collegato con un corridoio

largo per il passaggio delle biciclette, più riservato per il lavoro, dove si colloca il secondo camino per il riscaldamento dell'officina.

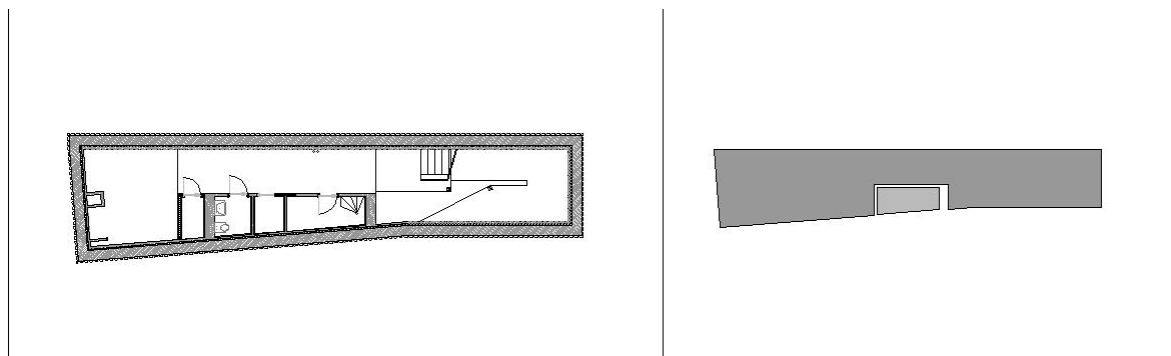


Immagine 9, Piano interrato

Il collegamento verticale tra gli spazi abitativi, ha avuto particolare attenzione per il suo posizionamento, sia perché creava un blocco di visione tra il soggiorno e la cucina sia perché la sua dimensione occupava una grande parte dello spazio in disposizione. Ancora ha assunto il ruolo di una barriera tra le camere da letto e la facciata nord dell'edificio, per proteggerle dal freddo nei mesi invernali. Ancora si può funzionare come un passaggio di aerazione verticale nei mesi estivi. Tramite la scala si accede anche al terrazzo della casa, quale è stato attrezzato per le attività quotidiane. L'albero posizionato nella parte centrale del terrazzo, è una soluzione per garantire il benessere nei mesi estivi. Sotto la sua ombra possono volgersi momenti personali all'aperto. I lucernari presenti al terrazzo aiutano la illuminazione e la aerazione degli spazi della cucina e del bagno. Il lucernario della cucina, prende la forma di un tavolo, cui posizionando panchine all'intorno può ospitare diverse attività.

Al primo piano si trovano la prima delle tre camere da letto, il secondo bagno, di piccole dimensioni, e lo spazio dedicato alla lettura. Le camere hanno affaccio al sud, che permette la illuminazione naturale regolabile manualmente.

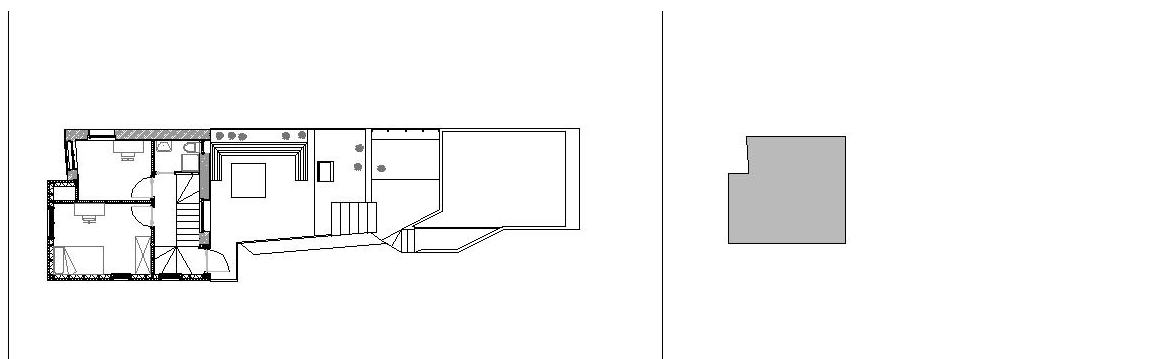


Immagine 10, Primo piano

Il secondo piano ospita le altre due camere da letto anch'esse posizionate alla facciata sud del edificio. Anch'esse sono illuminati e aerati tramite lucernari presenti al soffitto. Alla parte finale della scala interna, è presente la uscita l'esterno per il terrazzo al piano superiore.

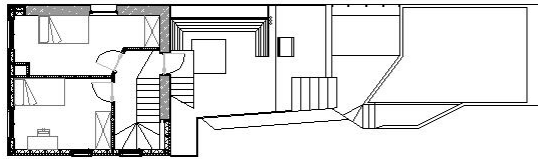


Immagine 11, Secondo piano

Al terzo piano sono posizionati il soppalco di una camera da letto e il locale tecnico. L'ultimo ospita le attrezzature per il funzionamento degli impianti fotovoltaici e dei depositi dell'acqua piovana. Il terrazzo offre una visuale dall'alto verso la città di Milano.

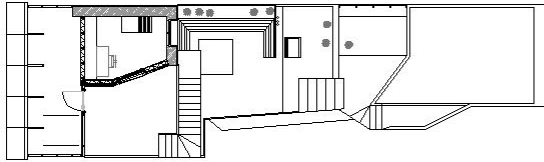


Immagine 12, Terzo piano

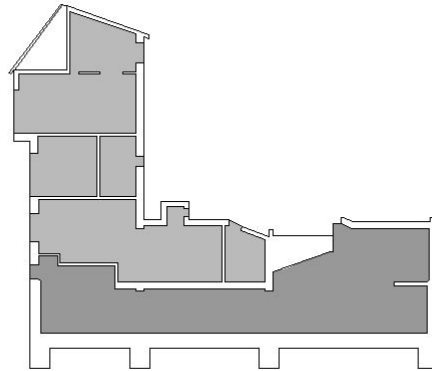


Immagine 13

## Clima e scelte progettuali

Come precedentemente scritto, l'unica fonte di riscaldamento presente nell'edificio sono i camini (2) al piano sotterraneo e al piano terra. Il camino dell'abitazione è collegata tramite canali di area con le camere da letto. L'aria calda va in seguito verso l'alto in modo naturale senza aggiunte di ventole meccaniche.

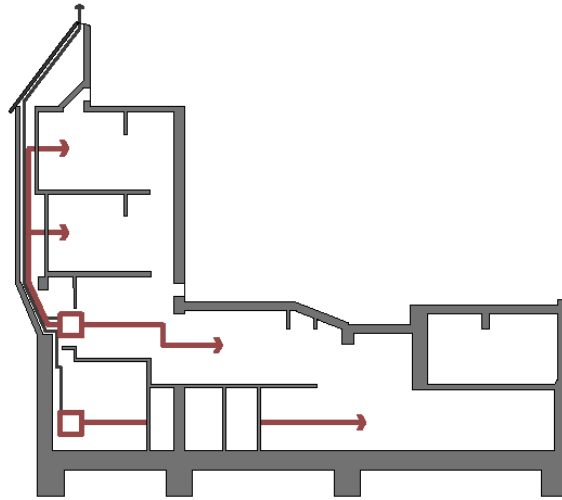


Immagine 14

Per migliorare l'aspetto energetico dell'edificio, è stato scelto il posizionamento di pannelli fotovoltaici che la produzione di energia elettrica, in seguito messa in rete. L'irraggiamento di Milano, scarso nei mesi invernali, non favoriva l'uso dei pannelli termici. Quindi lo spazio in disposizione è stato coperto solo dai anelli fotovoltaici. Calcolata la energia messa in rete, è di valore 275kWh annui.

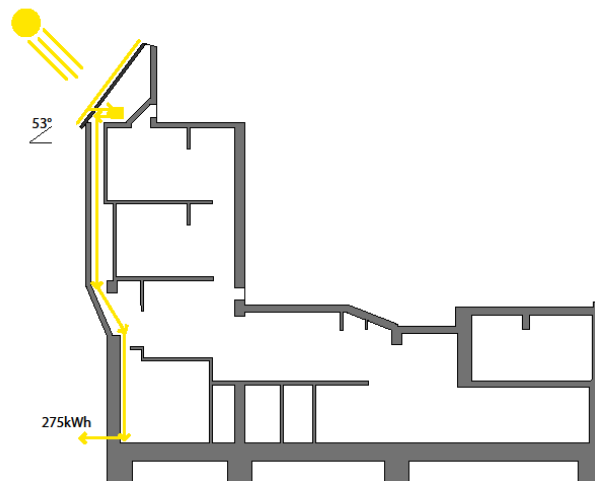


Immagine 15

Una riflessione sull'architettura della città e la parte ecologica del edificio, ha formato la opinione e in seguito la progettazione di due depositi di acqua piovana per l'uso quotidiano. L'acqua raccolta dai tetti si indirizza verso il grande deposito di 2000ml

posizionato nel sottoterraneo. Da esso, tramite una pompa si indirizza verso il deposito posizionato sul tetto (1000ml). Questo passaggio è stato scelto per la possibilità di sfruttare lo scorrimento del acqua verso il basso -dal deposito in alto- e la deposizione di grossa quantità di acqua al primo. L'acqua raccolta venne usata sia per lo scarico ai bagni che per l'annaffiamento delle piante al terrazzo. Nelle giornate di alta caduta piovana, l'edificio -al suo piccolo- non sovraccarica la rete di scarico della città.

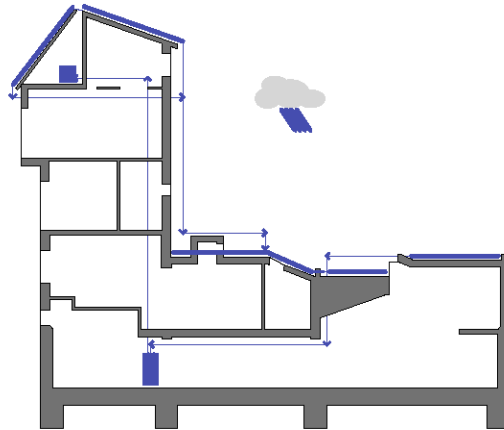


Immagine 16

La aerazione del complesso viene in modo naturale tramite le sue aperture. Lo schema seguente illustra l'andamento dell'aria all'interno dell'edificio .

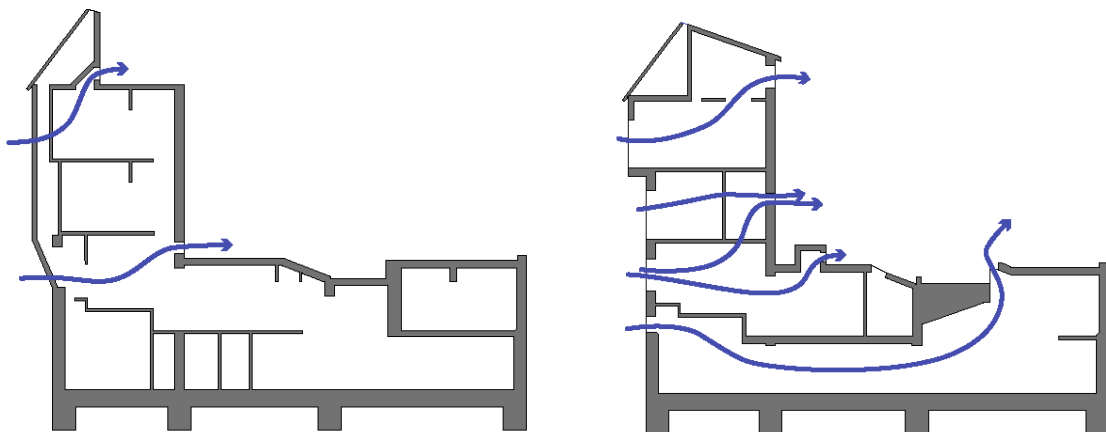


Immagine 17

Fotografie aeree



Immagine 18



Immagine19





Immagine 20



Immagine 21

Fotografie sul posto



Immagine 22



Immagine 23



Immagine 24



immagine 25

**Lo stato di fatto**

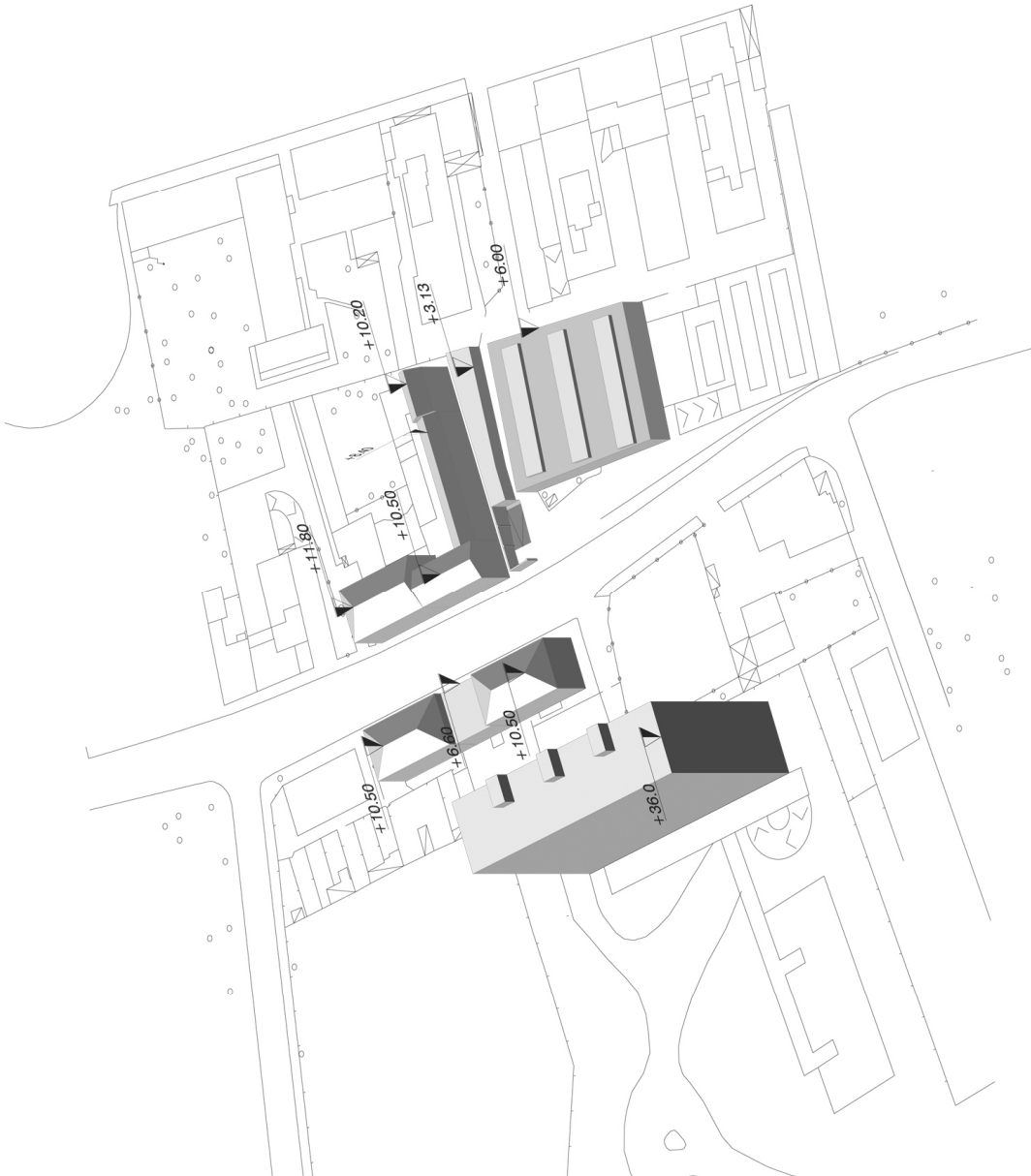


Immagine 26

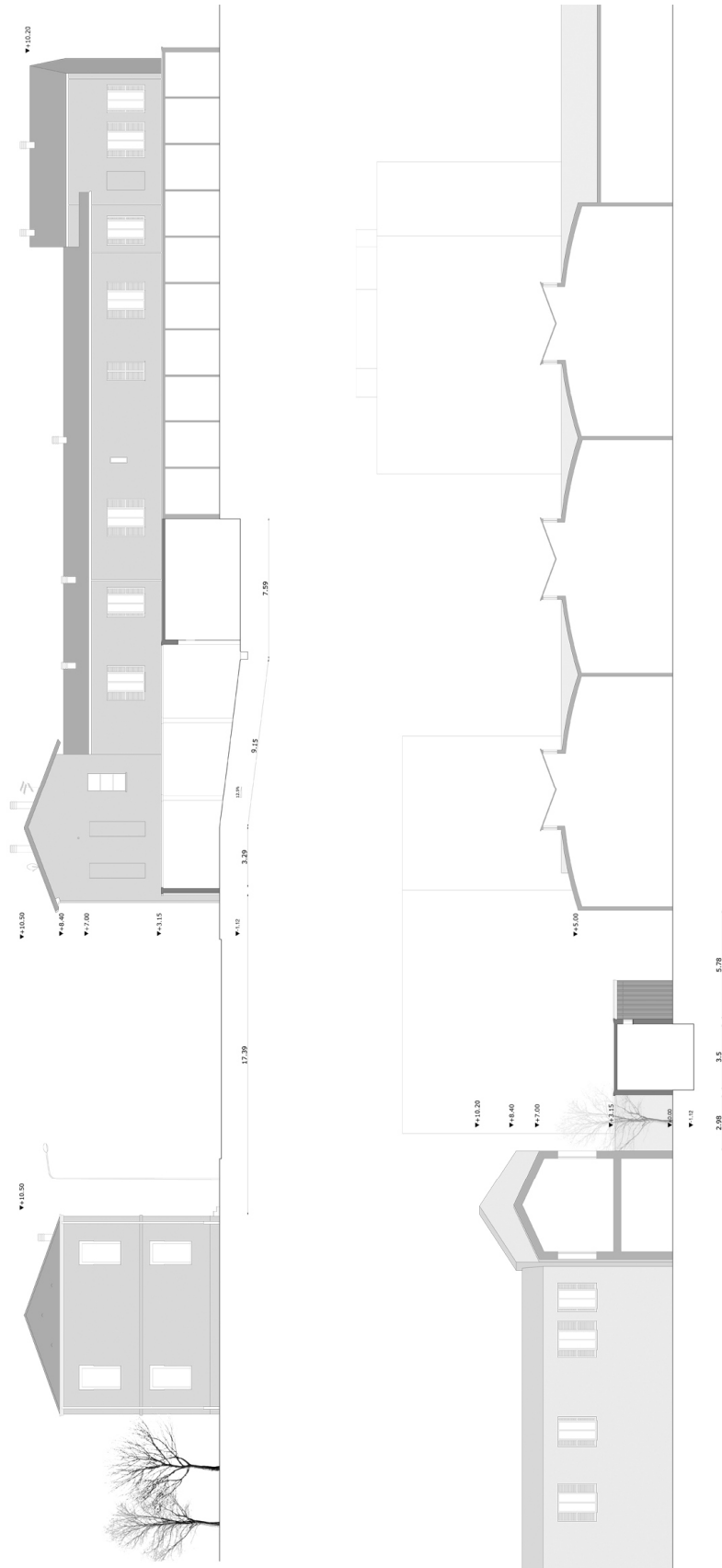


Immagine 27

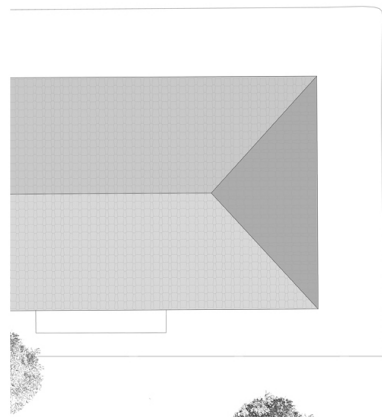
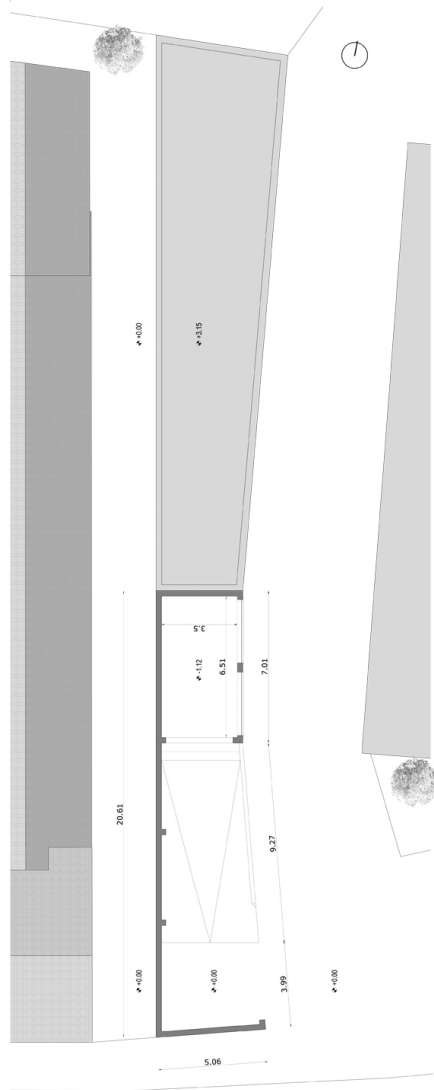


Immagine 28

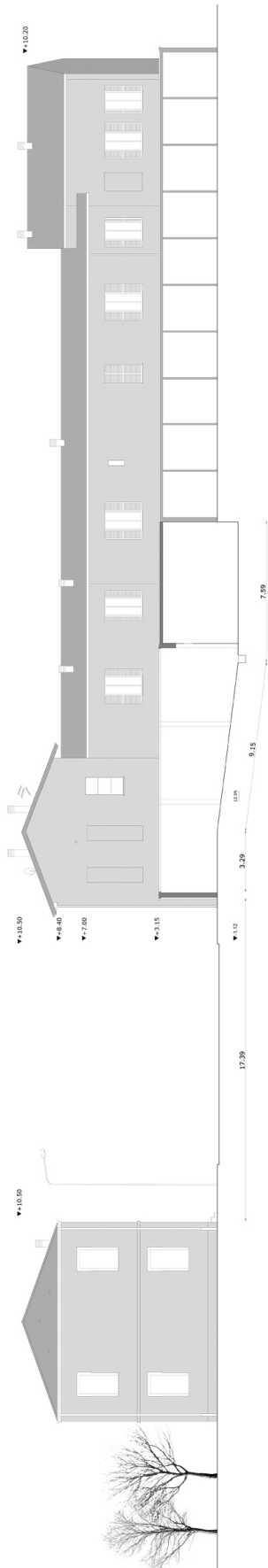
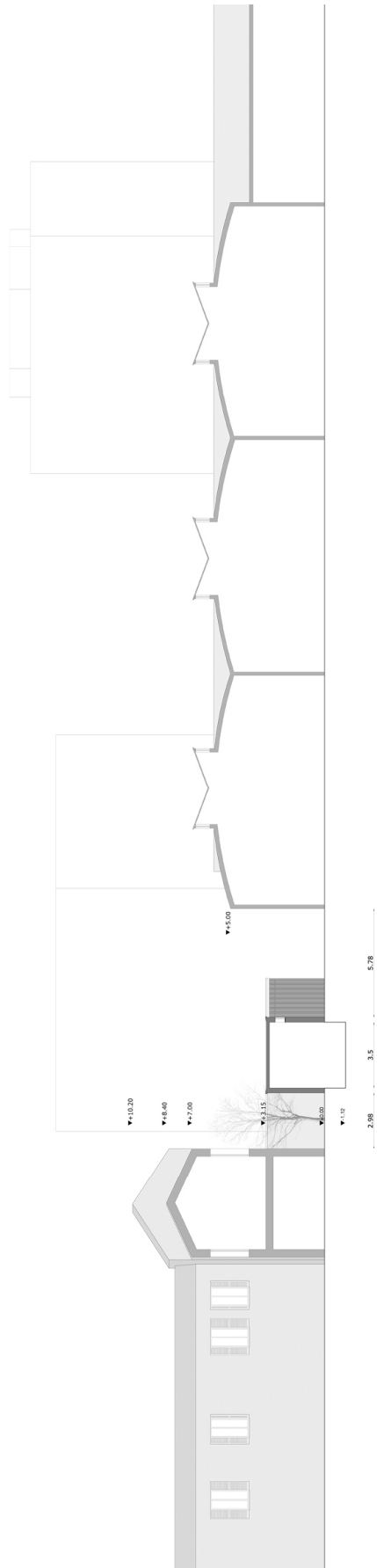


Immagine 30



**Disegni del progetto**

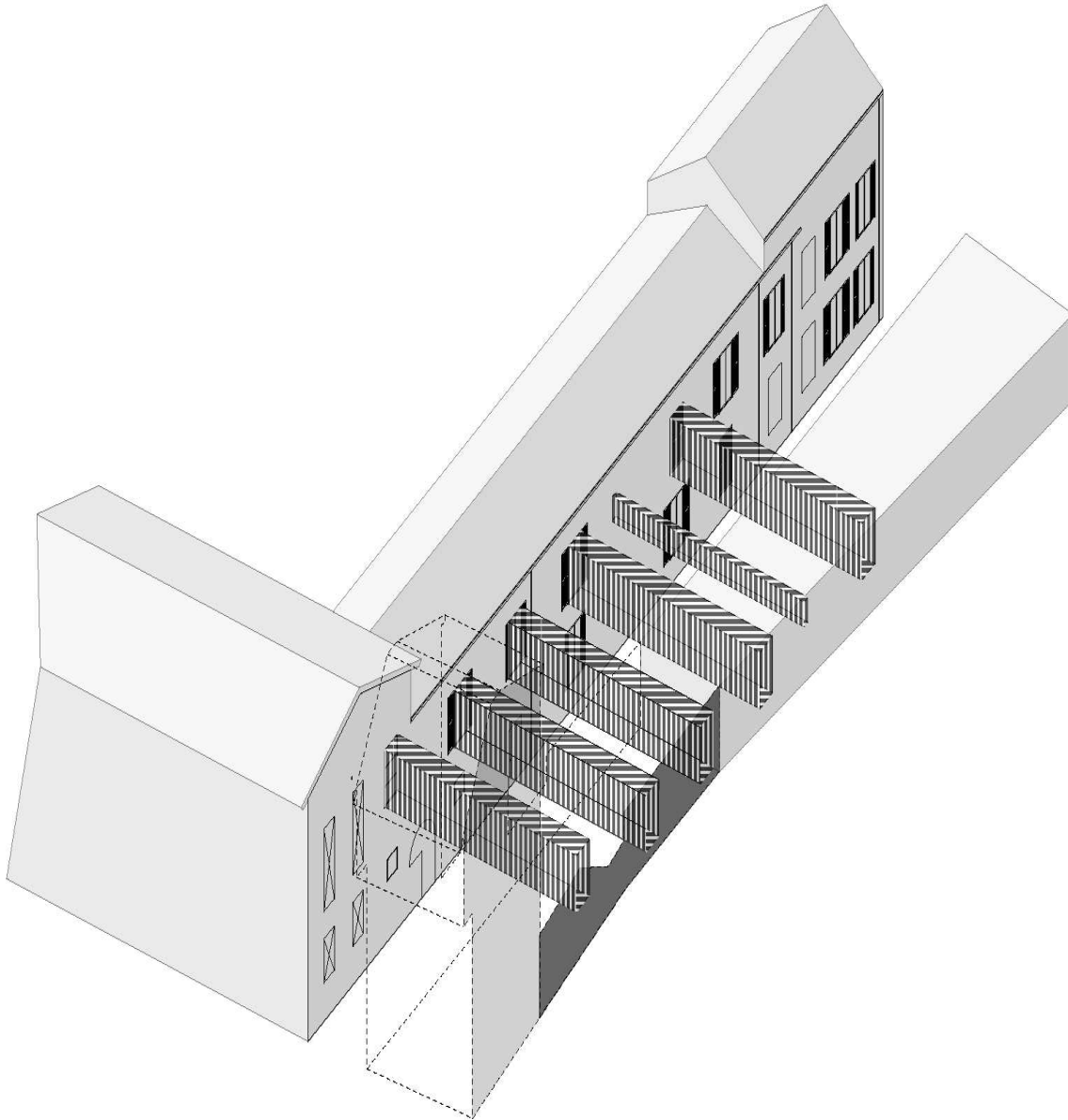


Immagine 31



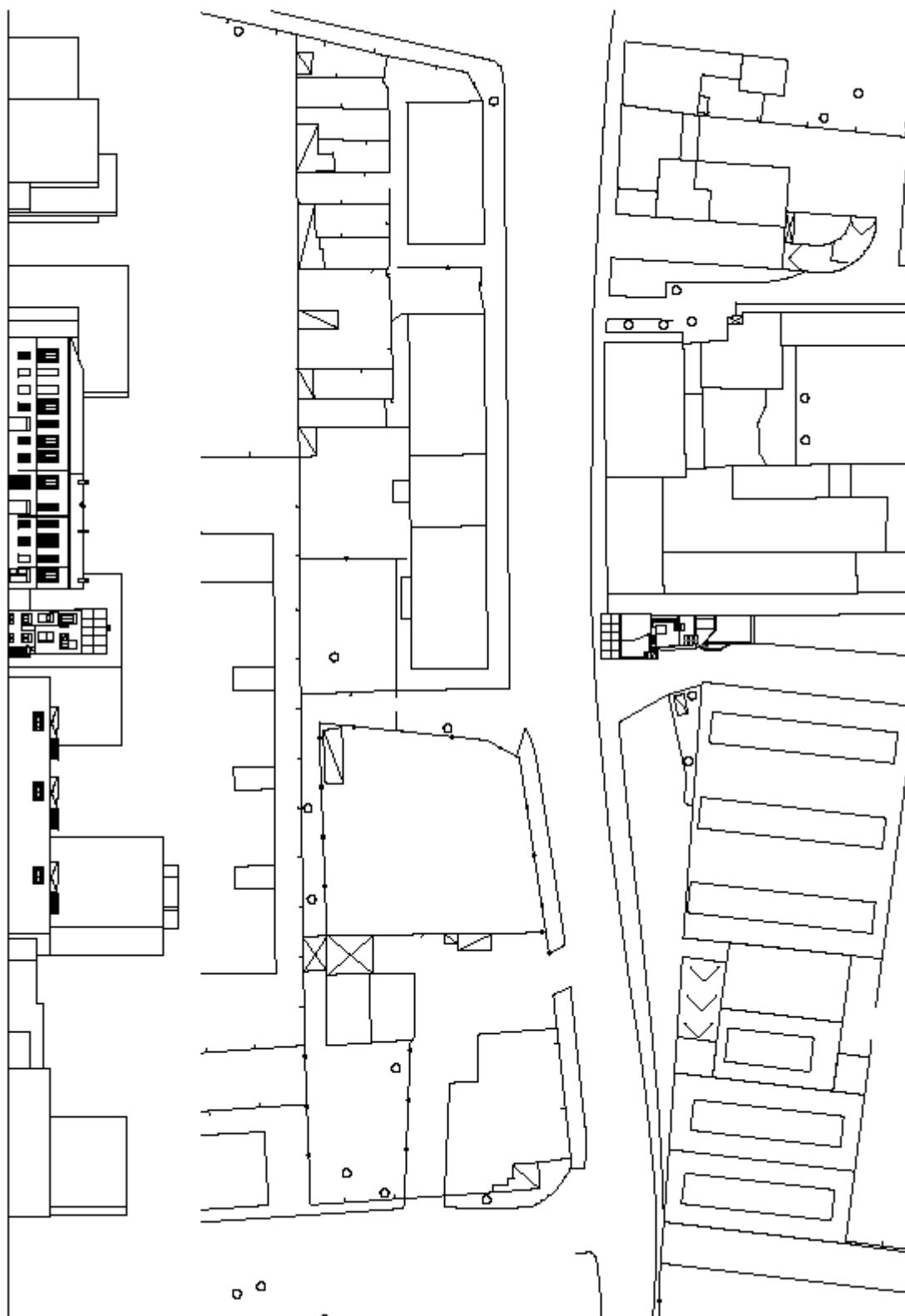


Immagine 32

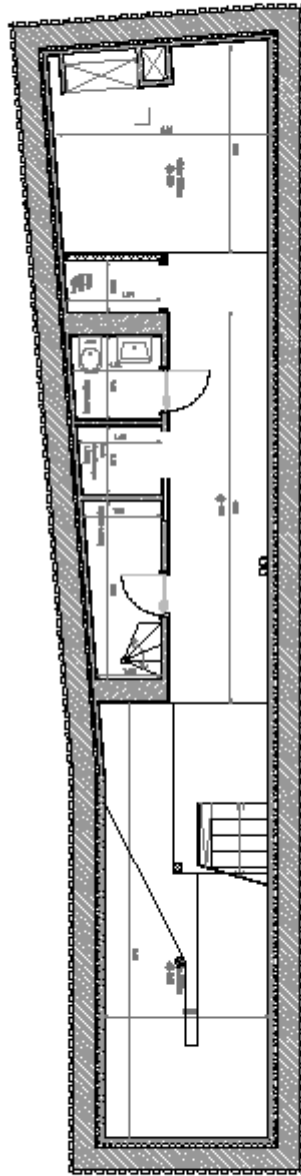


Immagine 33

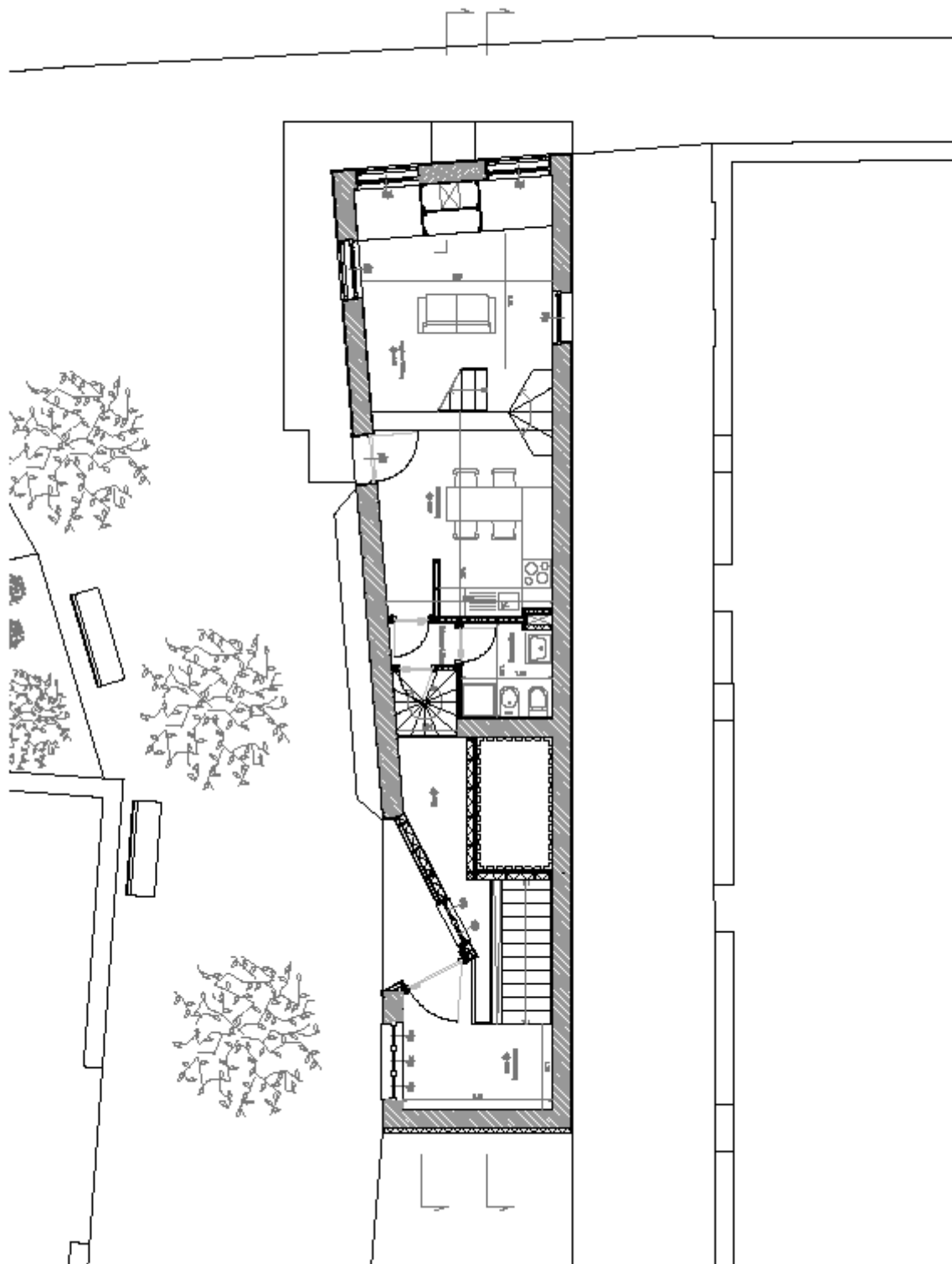


Immagine 34

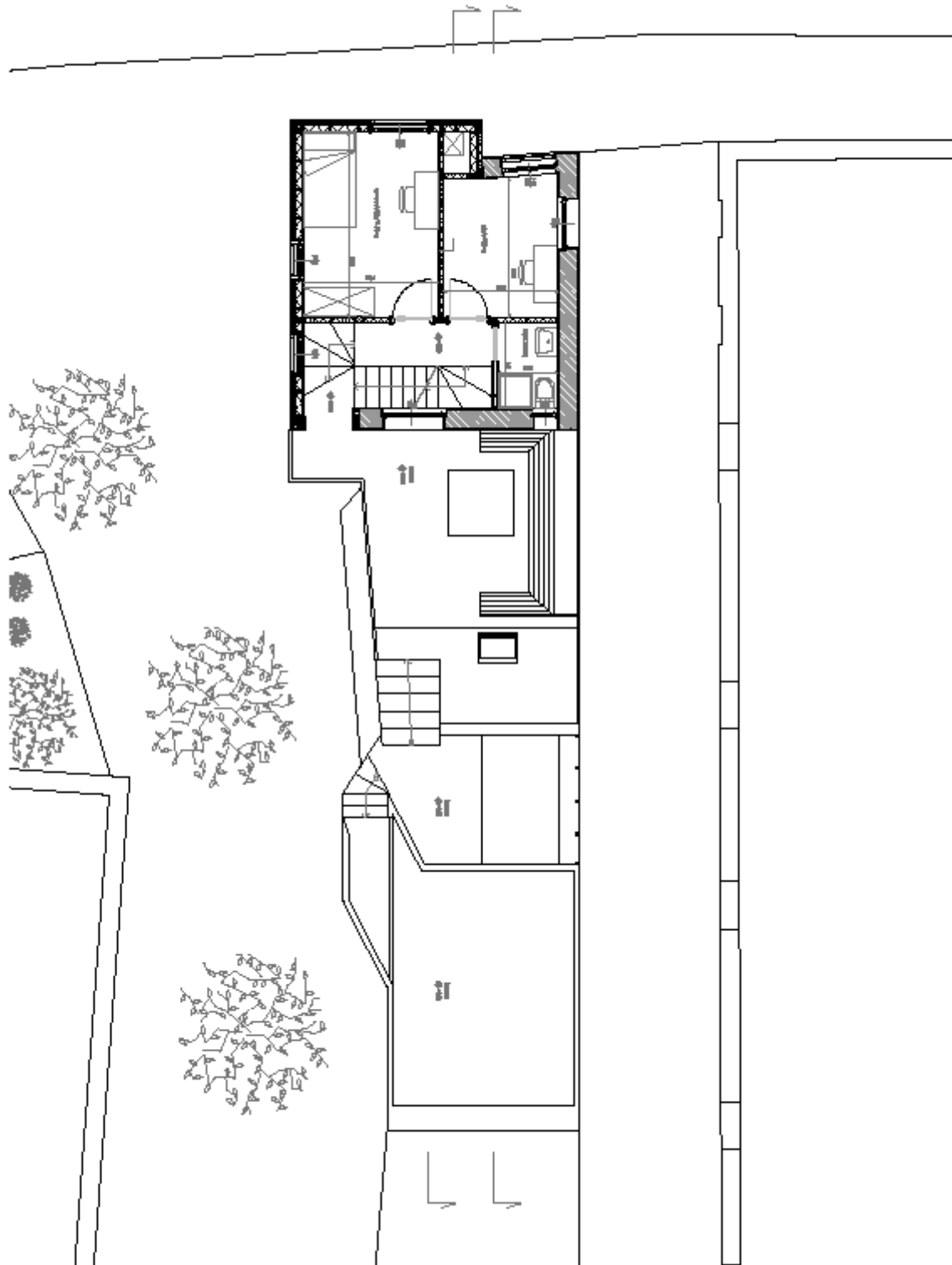


immagine 35

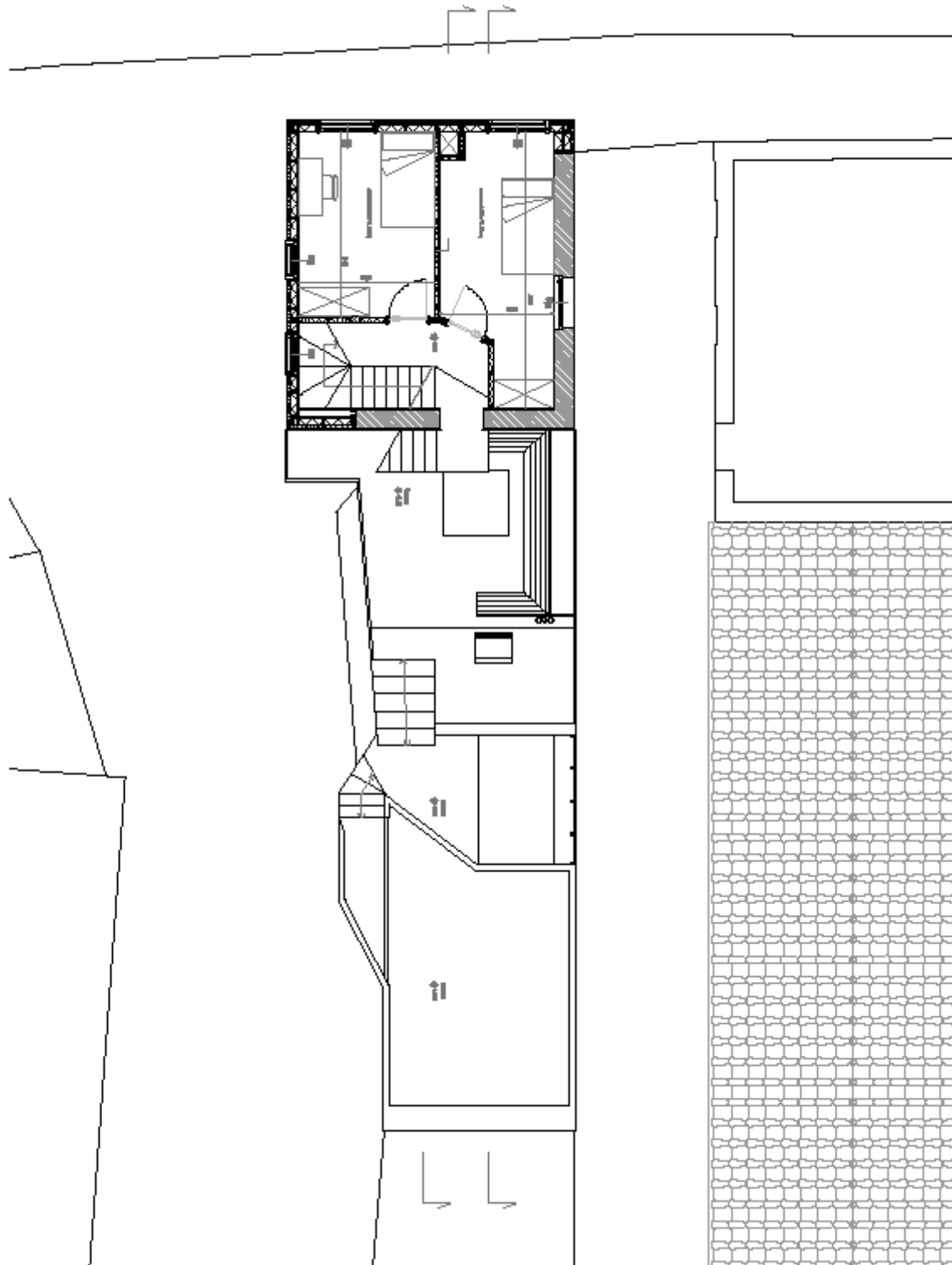


immagine 36

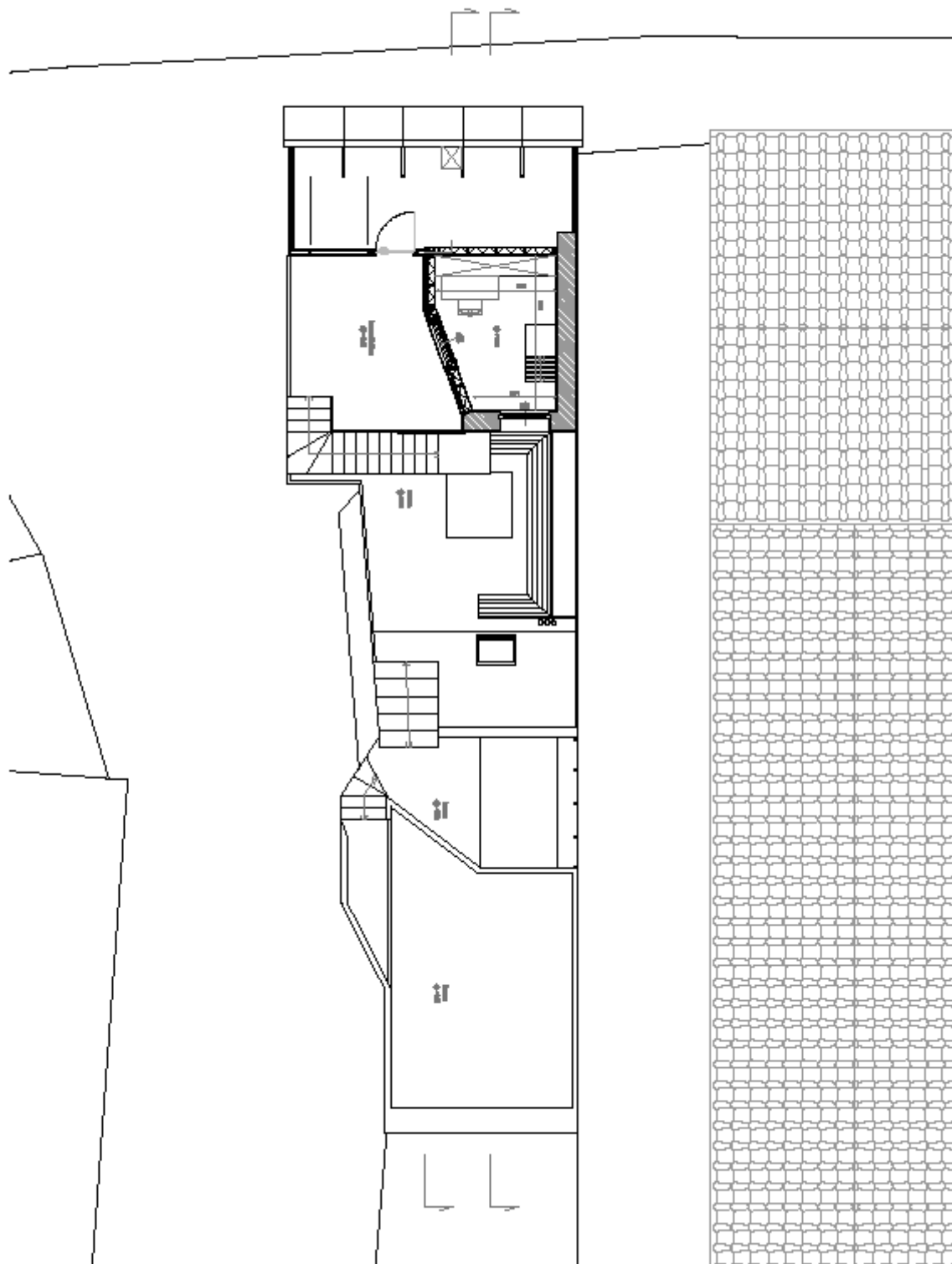


immagine 37

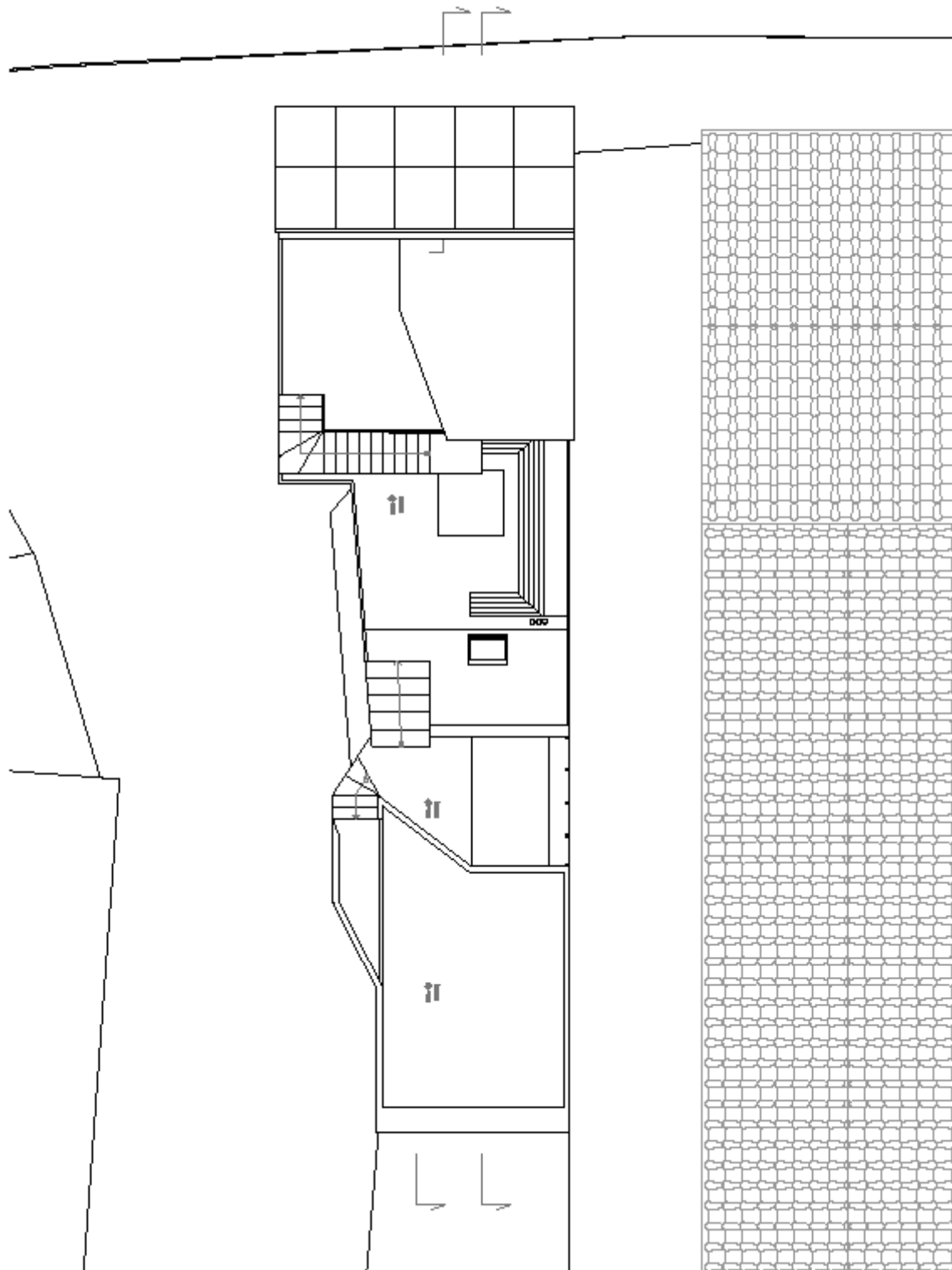


immagine 38

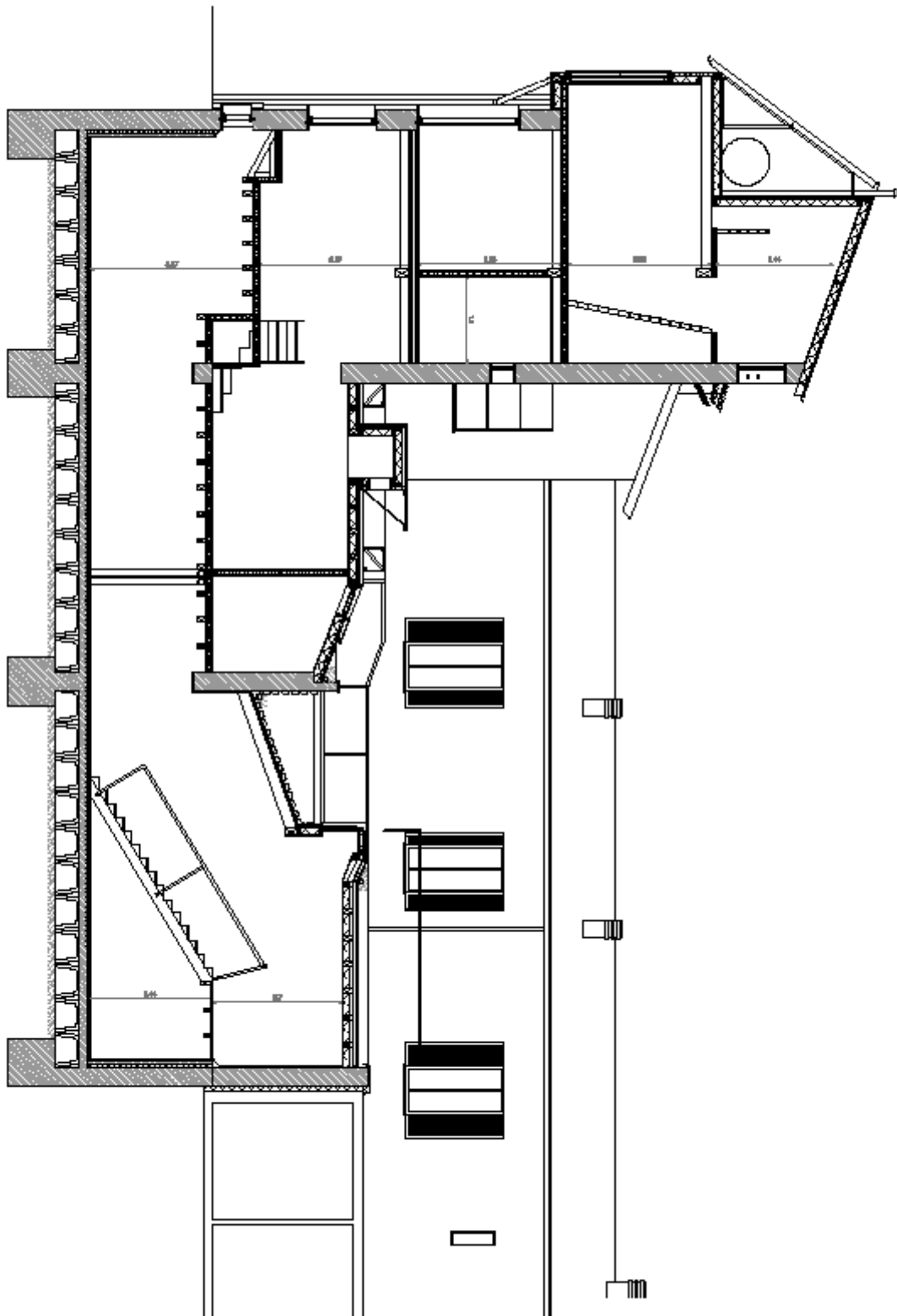


immagine 39



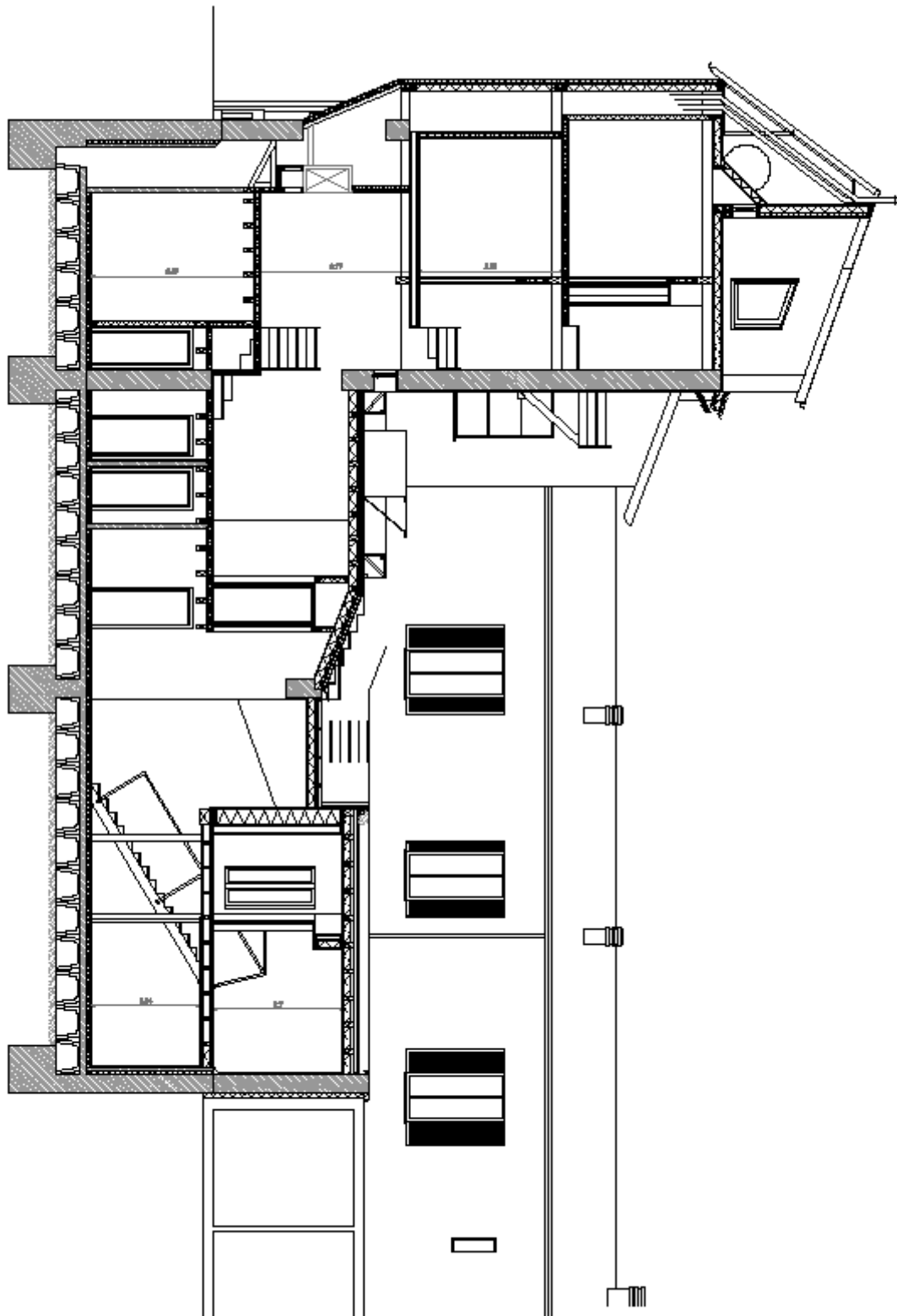


immagine 40

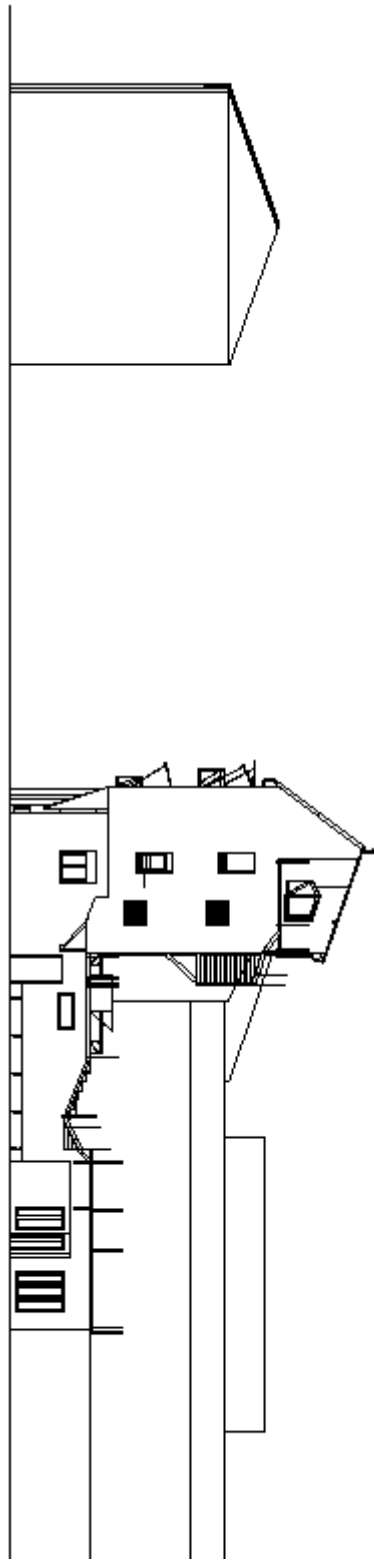


immagine 41

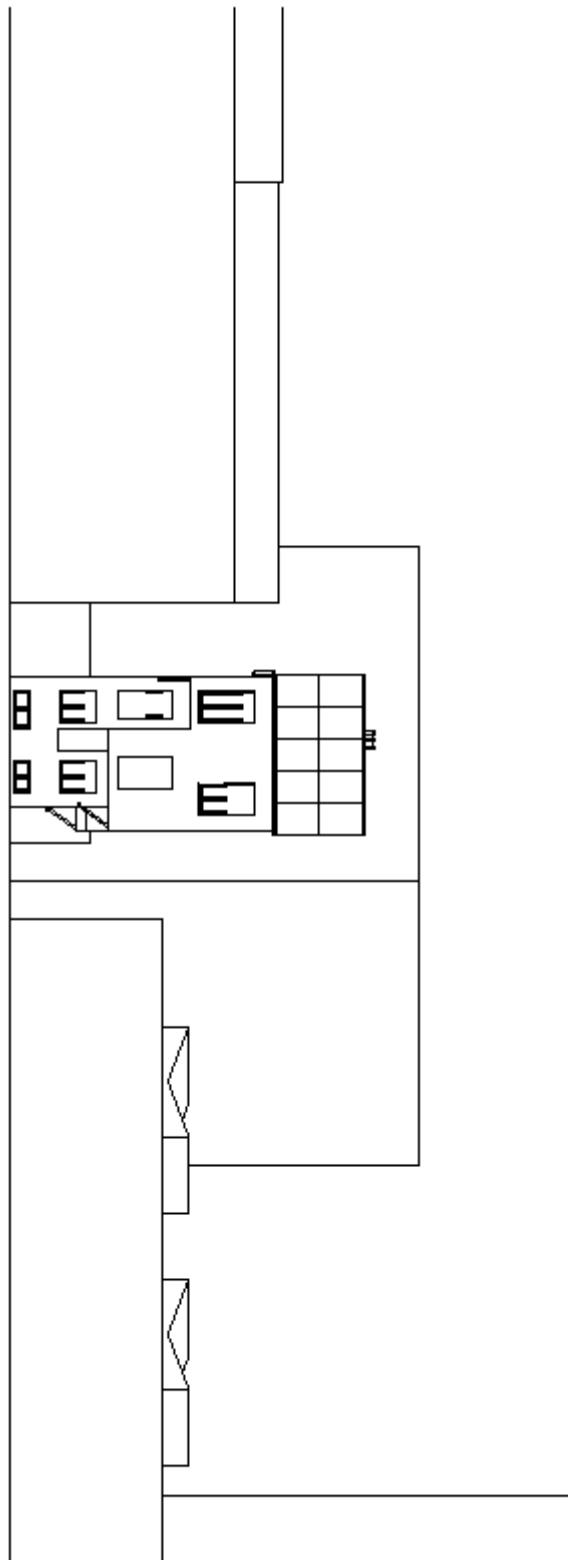


immagine 42

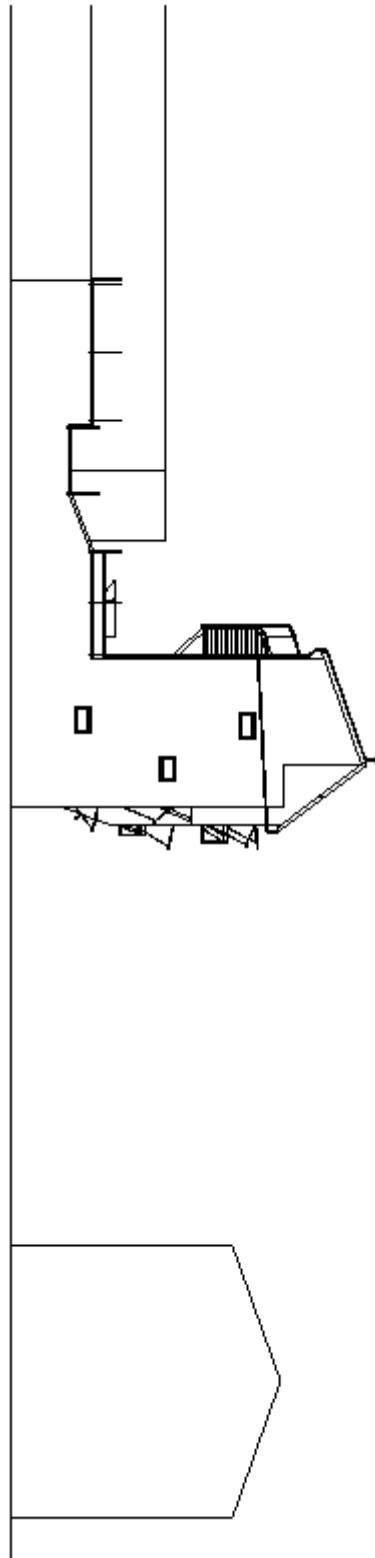


immagine 43

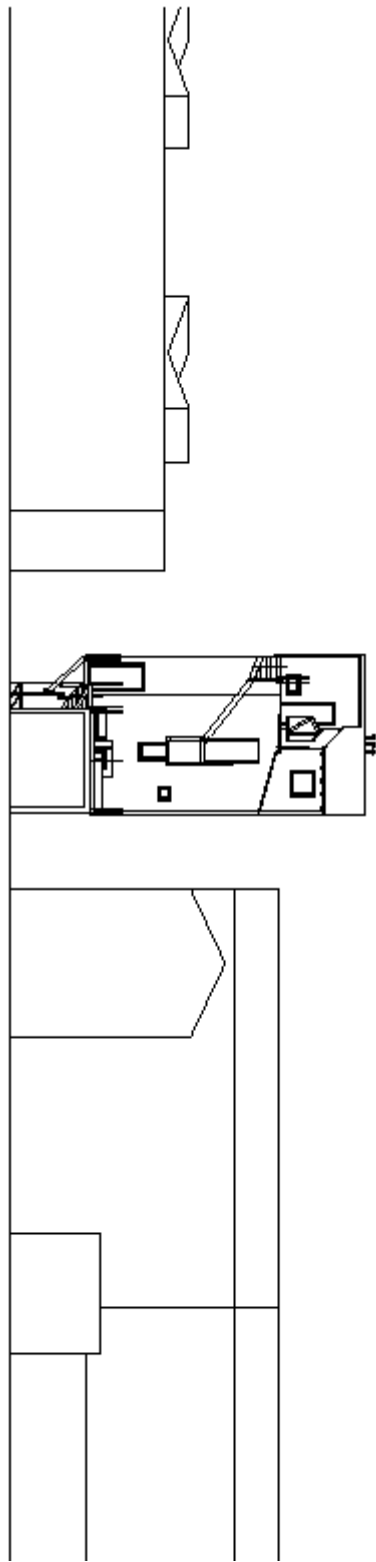


immagine 44

## Disegni dettagliati

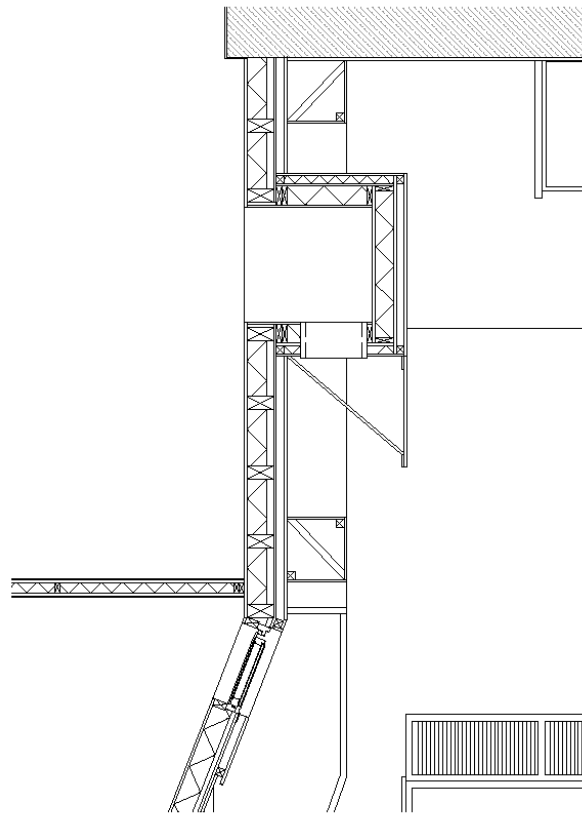


Immagine 45, Dettaglio-Sezione copertura al terrazzo (non in scala)

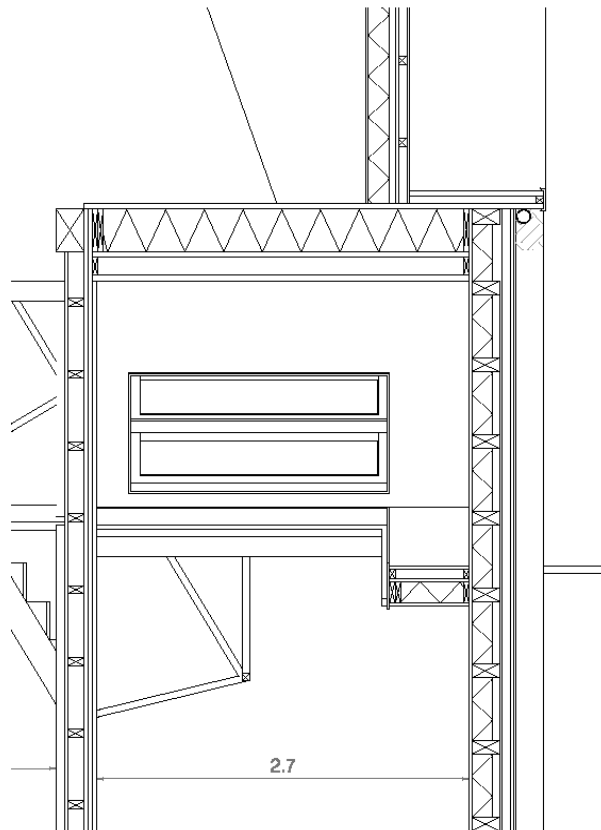


Immagine 46, Dettaglio-Sezione entrata ciclofficina (non in scala)

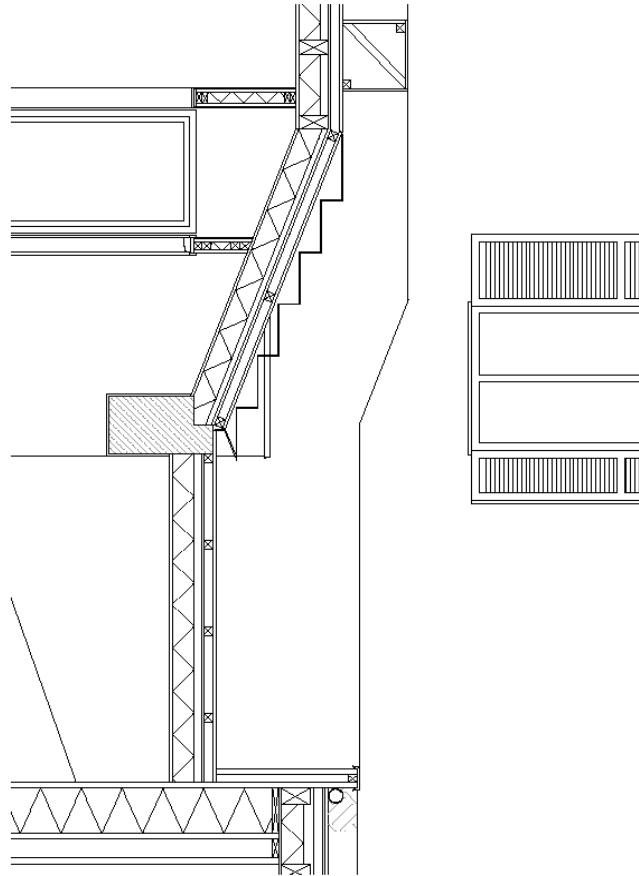


Immagine 47, Dettaglio-Sezione copertura terrazzo (non in scala)

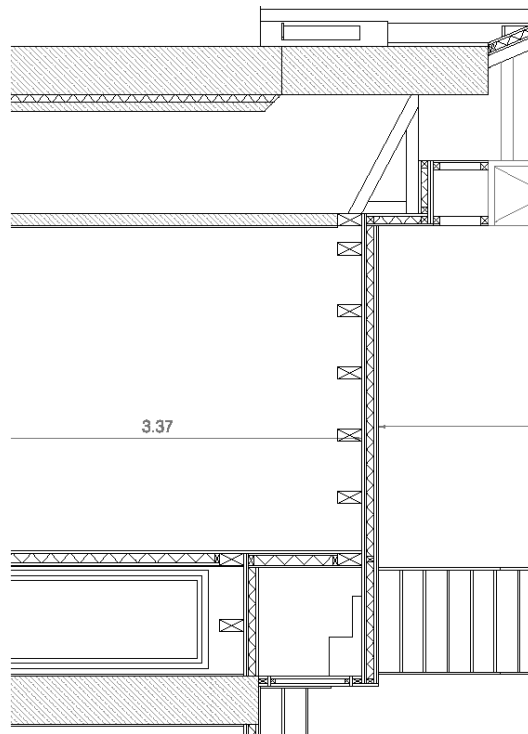


Immagine 48, Dettaglio-Sezione solaio interpiano (non in scala)

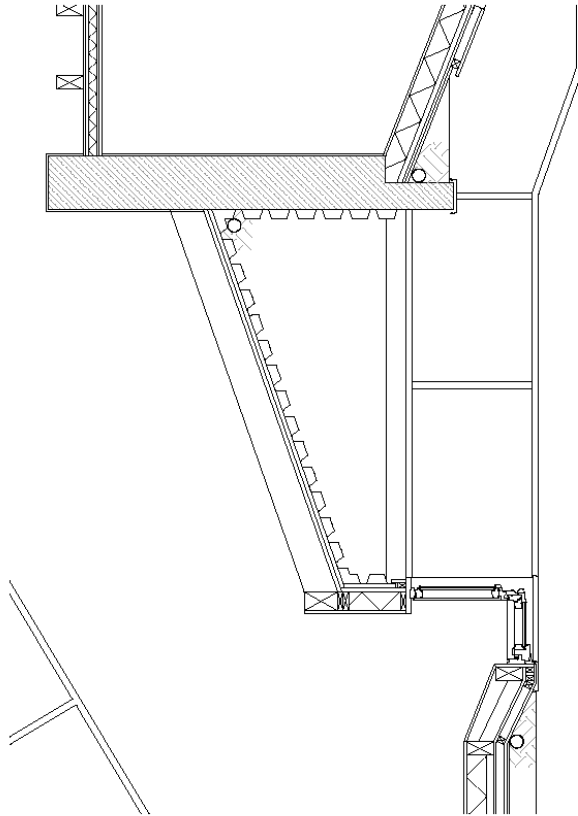


Immagine 49, Dettaglio-Sezione contenitore di terra in copertura (non in scala)