

**POLITECNICO DI MILANO**

**ESAME DI STATO – ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO**

**SECONDA SESSIONE 2016**

**SEZIONE A**

**SETTORE ARCHITETTURA**

**PROVA PRATICA E PRIMA PROVA SCRITTA – 16 NOVEMBRE 2016**

**TEMA N. 1**

L'area, oggetto del tema d'esame, è di forma quadrata situata tra 4 vie in un Comune dell'hinterland Milanese. L'area era interamente occupata da capannoni industriali ed edifici amministrativi che componevano un lanificio.

La città, monocentrica, concentra le funzioni primarie nel nucleo di più antica formazione, sviluppando interconnessioni e cerniere tra le aree di sviluppo più recente e le zone di antica formazione, attraversando aree industriali oggi dismesse.

Le vie ad est portano verso il centro storico della città e proseguendo ci sono edifici storici, chiese, ville, giardini e le funzioni pubbliche di servizio e commercio.

L'area è stata oggetto di Programma Integrato di Intervento (P.I.I.) negli anni 2003/2006, che assegnava un ruolo fondamentale di integrazione tra residenze in continuità del centro storico e la via ad ovest, asse a vocazione terziario commerciale.

L'edificazione si è interrotta, lasciando  $\frac{3}{4}$  dell'area ineditata, con la realizzazione della sola media struttura di vendita.

**SUPERFICIE TERRITORIALE ORIGINARIA:** mq 47.740

A dedurre: area di cessione per opere stradali già realizzate- mq 6.530 e area di cessione per parcheggi già realizzati: mq 710

A dedurre: struttura media di vendita e parcheggio esterno di pertinenza alla struttura - mq 14.500

**IL CANDIDATO IMPOSTI SULL'AREA LIBERA RIMASTA:**

Un piano attuativo tendente a ricucire il tessuto urbano con destinazione a scelta del candidato: residenziale, servizi, terziario o laboratori, verde, considerando che a est è il centro storico e a ovest sono le scuole, elementari e medie.

Il Candidato consideri che le strade perimetrali sono già state oggetto di opere di urbanizzazione, complete di marciapiede, piste ciclabili e parcheggi.

**DATI DI PROGETTO**

- AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO: Superficie territoriale: mq 26.000 (vedi area identificata con tratteggio rosso) (ovvero  $mq\ 47.740 - 6.530 - 710 - 14.500 = 26.000\ mq$ )
- H max mt. 15,00 (intradosso solaio di copertura dell'ultimo piano abitabile)
- Slp max edificabile mq 12.000
- Distanza da strade (secondo DM 1444/1968):
  - strade urbane di scorrimento >15 m: distanza 10 m.
  - strade urbane di quartiere tra i 7 e 15 m: distanza 7,5 m.
  - strade locali < 7: distanza 5 m.

**Elaborati richiesti:**

1. Planivolumetrico redatto in scala 1:1000.
2. Calcolo degli standards a verde e parcheggi solo sull'area di intervento (Standard a verde: mq 9 ogni 44 mq di S.l.p.; Parcheggi mq 2,5 ogni 44 mq di S.l.p.) - il candidato utilizzi gli standards anche nel caso di destinazioni di progetto diverse dal residenziale.
3. Sezione significativa dell'area in scala 1:500.
4. Piante piano terra e piano tipo di una tipologia a scelta del progetto in scala 1:200.
5. Particolare di progetto dell'area verde con essenze in scala 1:200.

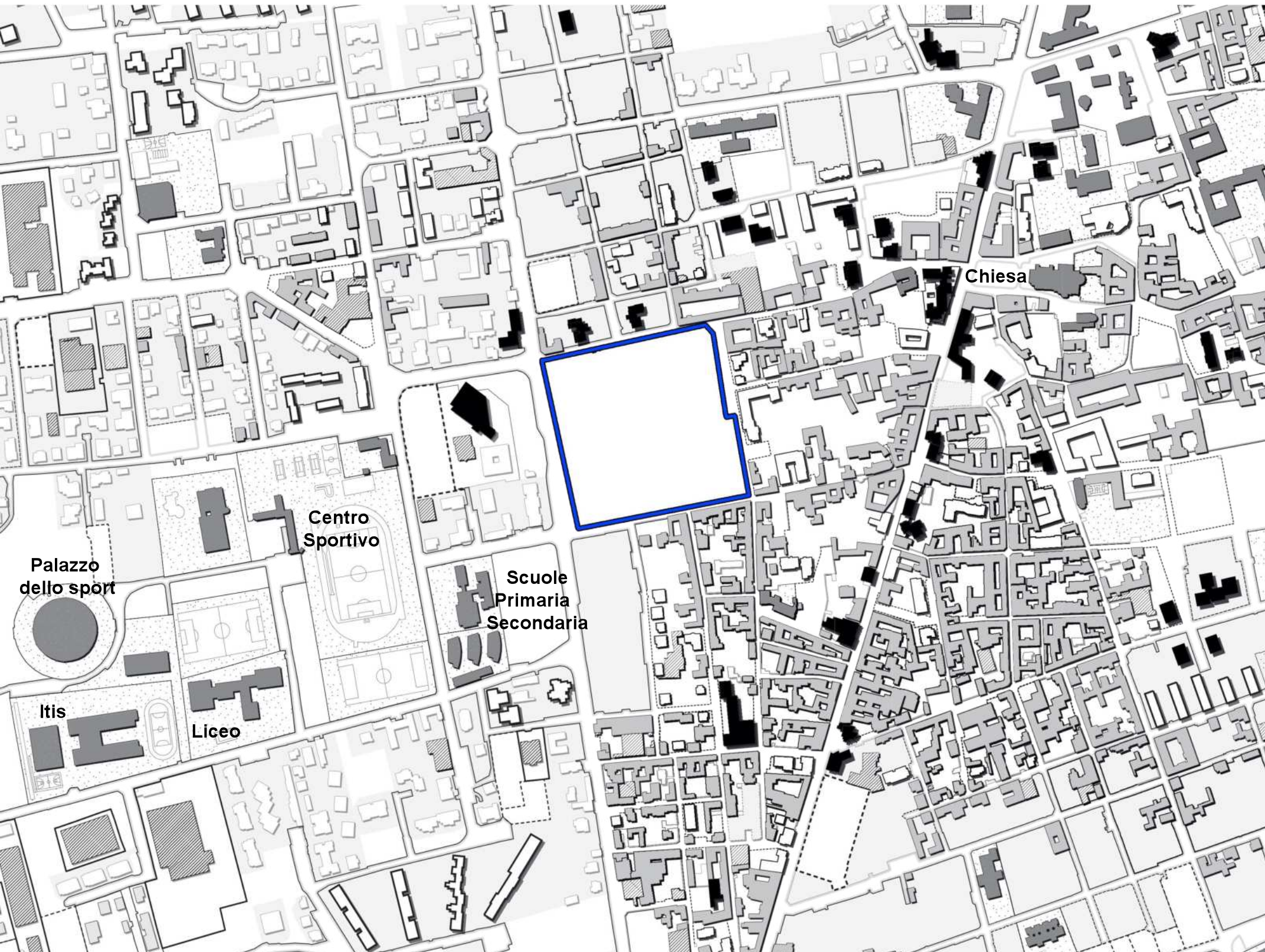
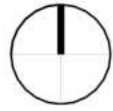
**Documentazione allegata:**

- Inquadramento in scala 1:5000.
- Fotopiano in scala 1:2000.
- Planimetria quotata in scala 1:1000.

**PRIMA PROVA SCRITTA**

In riferimento al tema sviluppato, il candidato illustri le scelte progettuali in relazione all'organizzazione planimetrica e alla ricucitura con il tessuto urbano circostante. Si raccomanda una grafia chiara e leggibile.

N



### Elementi costitutivi dello spazio costruito

I servizi e le attrezzature pubbliche



I tessuti residenziali suburbani con ampi giardini



Il tessuto continuo



La città pianificata



Il tessuto continuo e le discontinuità



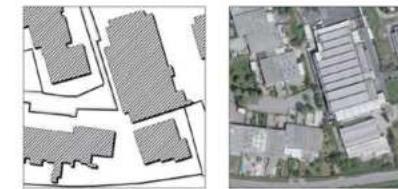
Il tessuto suburbano misto



Le discontinuità "fuori scala"



Gli ambienti della produzione



Gli isolati residenziali con verde privato che contribuisce alla definizione della qualità dello spazio urbano



I depositi e/o piazzali nello spazio aperto



Gli isolati residenziali con frammenti di preesistenze di tessuto continuo



I recinti residenziali nello spazio aperto



Le microagglomerazioni di quartiere con edifici ad altezza contenuta e su lotti mediamente piccoli



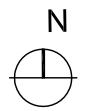
Le strade vicinali



Il sistema dei recinti nello spazio aperto

Confine comunale

INQUADRAMENTO  
SCALA 1:5000

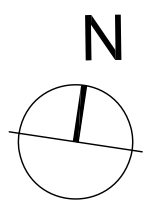


AREA DI INTERVENTO



Google

FOTOPIANO  
1:2000



SUPERFICIE TERRITORIALE  
ORIGINARIA 47.740 mq  
-----  
AREA DI INTERVENTO  
St: 26.000 mq  
-----  
PARCHEGGI GIA'  
REALIZZATI 710 mq  
-----



AREA  
INTERVENTO  
SCALA 1:1000

**POLITECNICO DI MILANO**

**ESAME DI STATO – ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO**

**SECONDA SESSIONE 2016**

**SEZIONE A**

**SETTORE ARCHITETTURA**

**PROVA PRATICA E PRIMA PROVA SCRITTA – 16 NOVEMBRE 2016**

**TEMA N. 2**

Il complesso in oggetto è localizzato in prossimità di un centro storico. Realizzato a più riprese nel corso della prima metà del secolo scorso è composto da:

- A. un edificio ad uso abitazione/negozio, con struttura portante in muratura di mattoni pieni, solette in latero-cemento di spessore esiguo, tetto con orditura lignea e manto di copertura con tegole marsigliesi. Il piano sottotetto è convertibile in abitazione, con vincolo di mantenimento della linea di gronda sul fronte strada.
- B. un corpo di fabbrica ad un piano, con struttura in cemento armato, destinato a laboratorio.
- C. un edificio disposto su due piani con struttura in mattoni pieni e solaio in latero-cemento. Il tetto conserva intatte le capriate originarie, da mantenere, e presenta un manto di copertura con tegole marsigliesi.
- D. laboratorio con struttura a pilastri in calcestruzzo e copertura monofalda con struttura reticolare in ferro e controsoffitto piano. Copertura e controsoffittatura sono attualmente in cattivo stato di conservazione.

Al candidato si richiede un intervento di riqualificazione architettonica a destinazione:

- spazi per uffici, singoli ed in open space (almeno 30 postazioni), che prevedano una gestione condivisa dei seguenti servizi:
  - 5 sale riunioni (tre da 6 posti, una da 10 posti ed una da 30 posti, quest'ultima con possibilità di video proiezioni e servizi igienici autonomi);
  - 1 locale ricreazione dotato di servizi igienici;
- spazio ad uso residenziale da collocarsi nel sottotetto dell'edificio A (con dimostrazione del raggiungimento dei rapporti aeroilluminanti);

quanto sopra con specifica attenzione al contenimento dei consumi energetici ed alla piena accessibilità.

**Documentazione allegata**

Piante dei vari livelli, prospetti e sezioni in scala 1:100, fotografie dello stato di fatto.

**Elaborati richiesti**

Piante dei livelli fuori terra in scala 1:100, arredate e quotate.

Prospetto del corpo A in scala 1:100, significativo delle modifiche apportate con il progetto.

Prospetto del corpo C su corte interna, in scala 1:100.

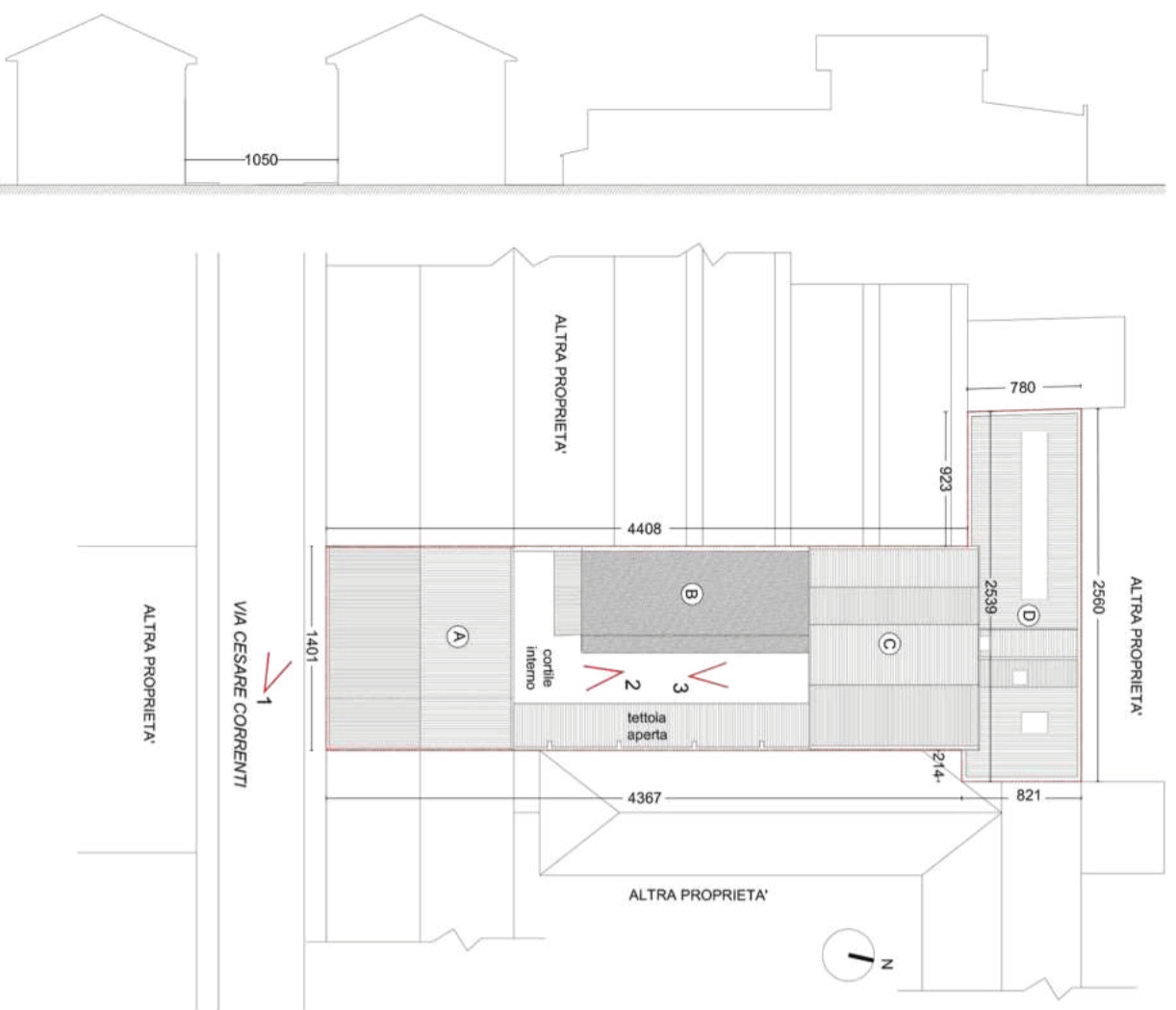
Sezione longitudinale in scala 1:100.

**PRIMA PROVA SCRITTA**

In riferimento al tema di progetto sviluppato, il candidato illustri le scelte costruttive, tecnologiche e materiche adottate. Si raccomanda una grafia chiara e leggibile.



ESTRATTO AEROFOTOGRAFAMETRICO



PLANIMETRIA GENERALE scala 1.500



FOTO 1- FACCIATA EDIFICIO A SU VIA CESARE CORRENTI

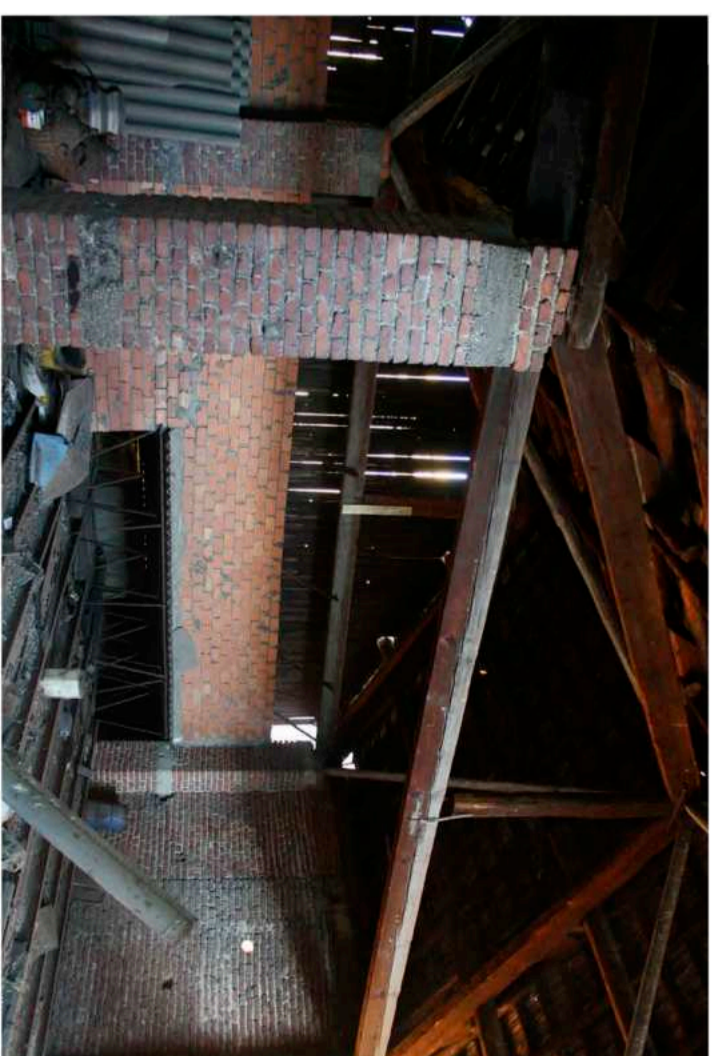


FOTO 4- VISTA INTERNA ALL'EDIFICIO C, PIANO SOTTOTETTO



FOTO 2- FACCIATA EDIFICIO A VERSO CORTILE INTERNO



FOTO 5- VISTA INTERNA AGLI EDIFICI C / D, PIANO TERRA

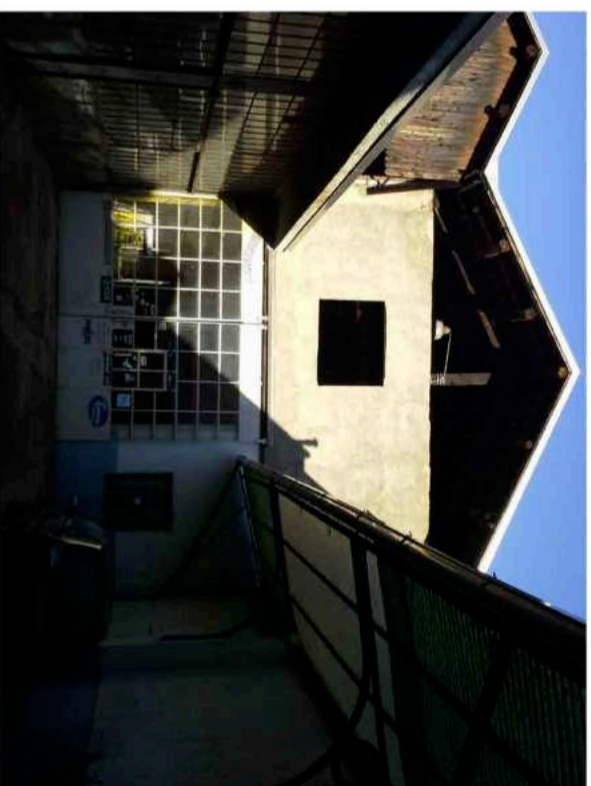
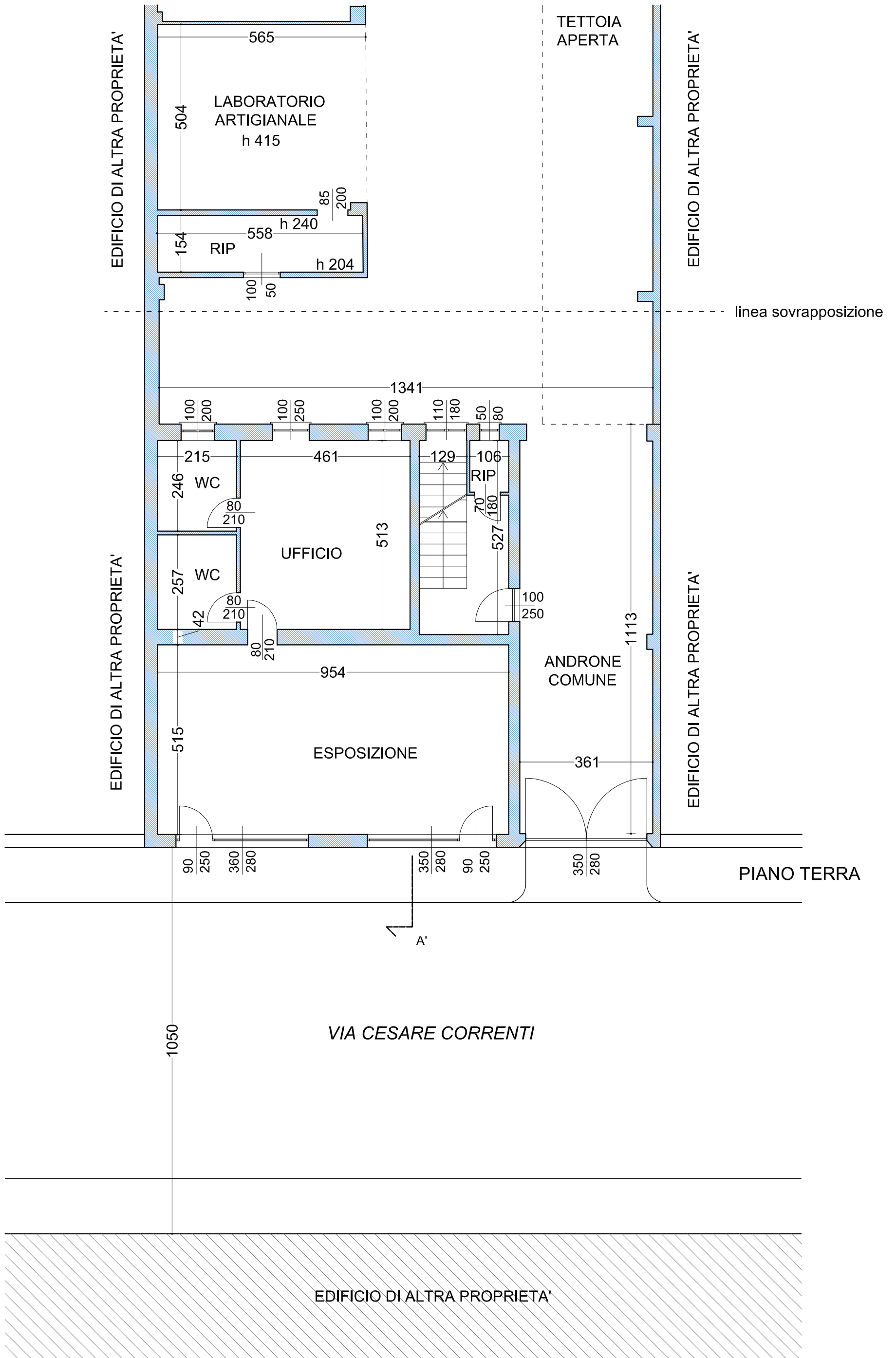


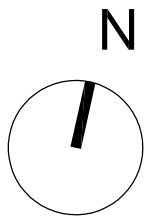
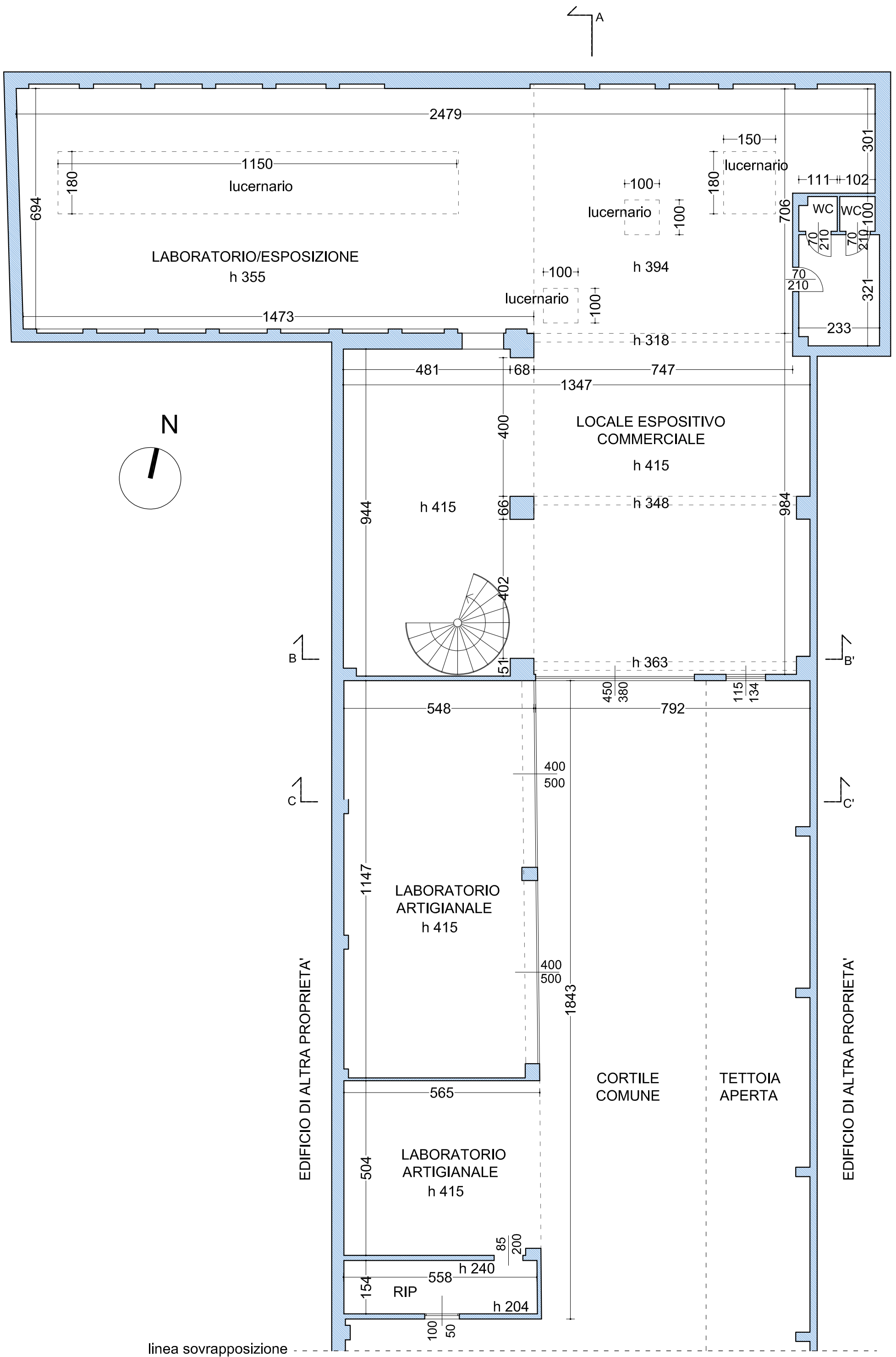
FOTO 3- VISTA DAL CORTILE INTERNO VERSO EDIFICIO C, SUL LATO SINISTRO EDIFICIO B E SUL LATO DESTRO TETTOIA APERTA

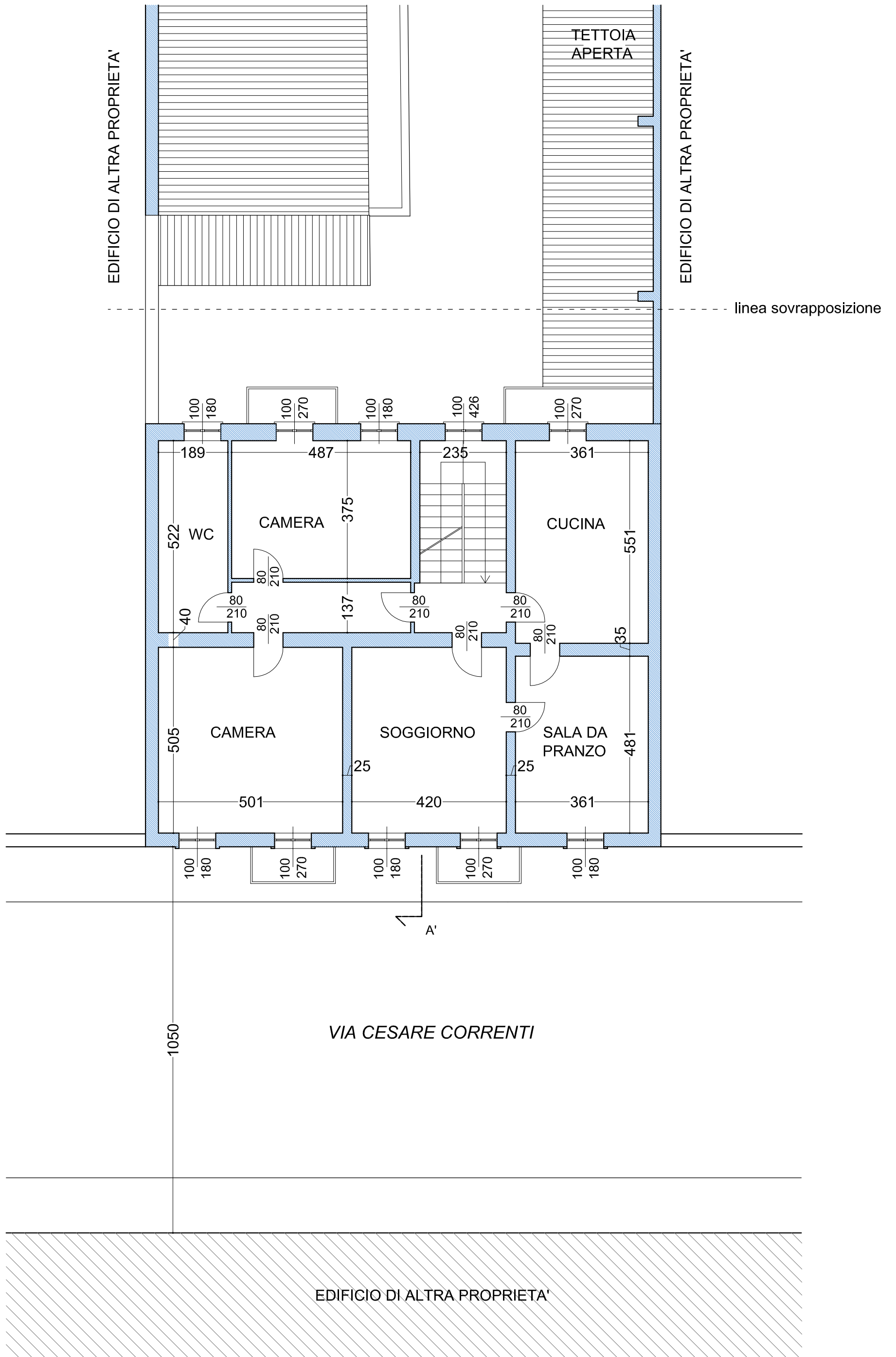


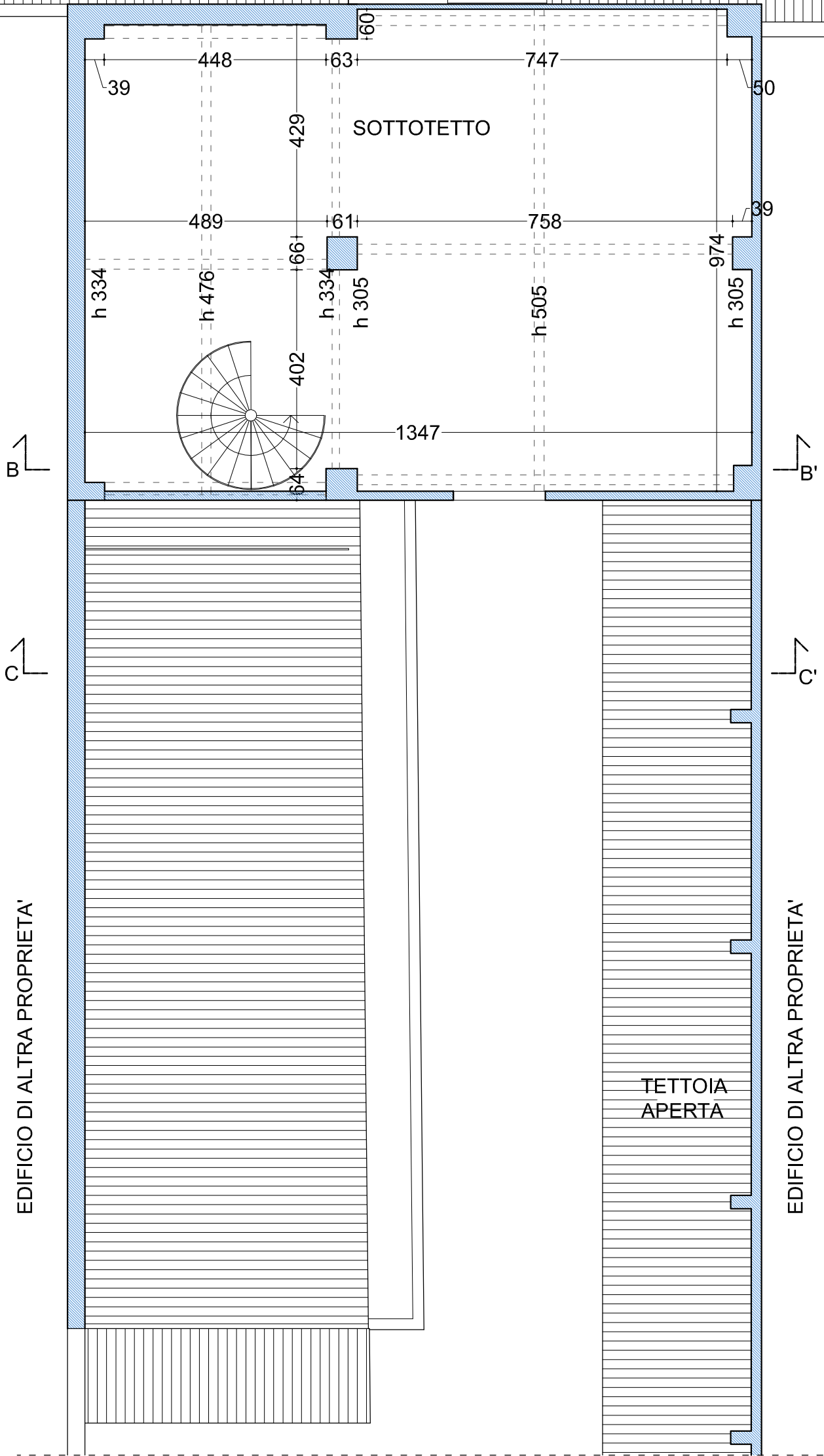
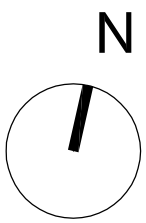
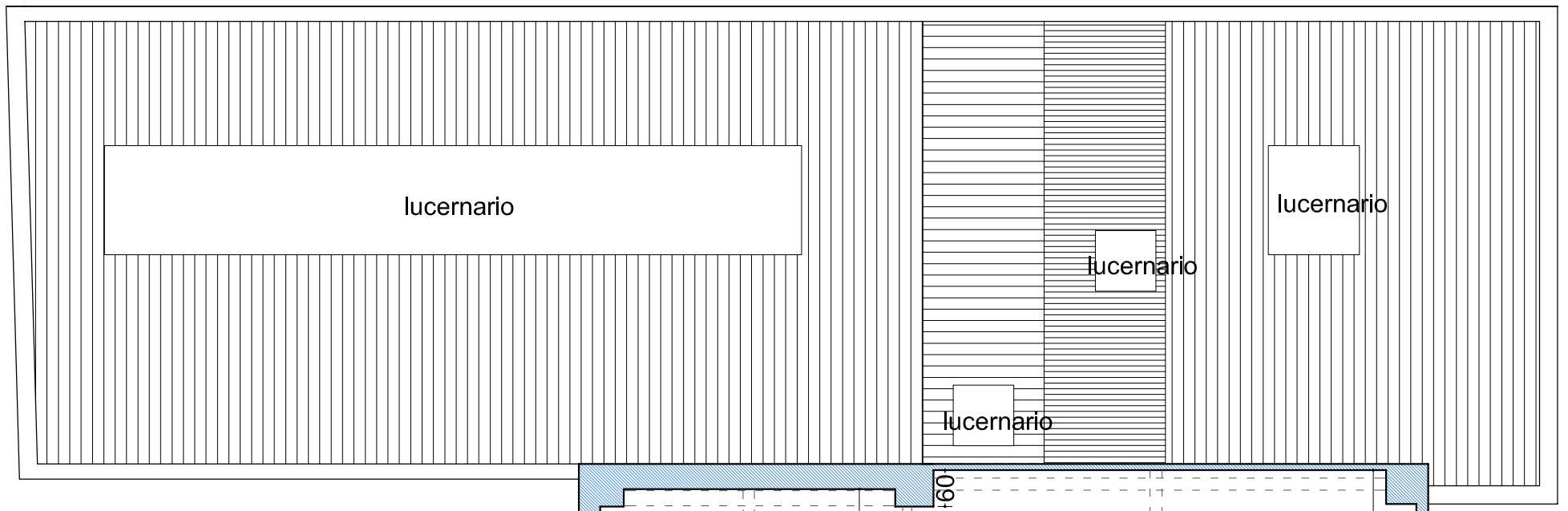
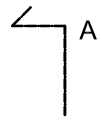
FOTO 5- VISTA INTERNA AGLI EDIFICI C / D, PIANO TERRA





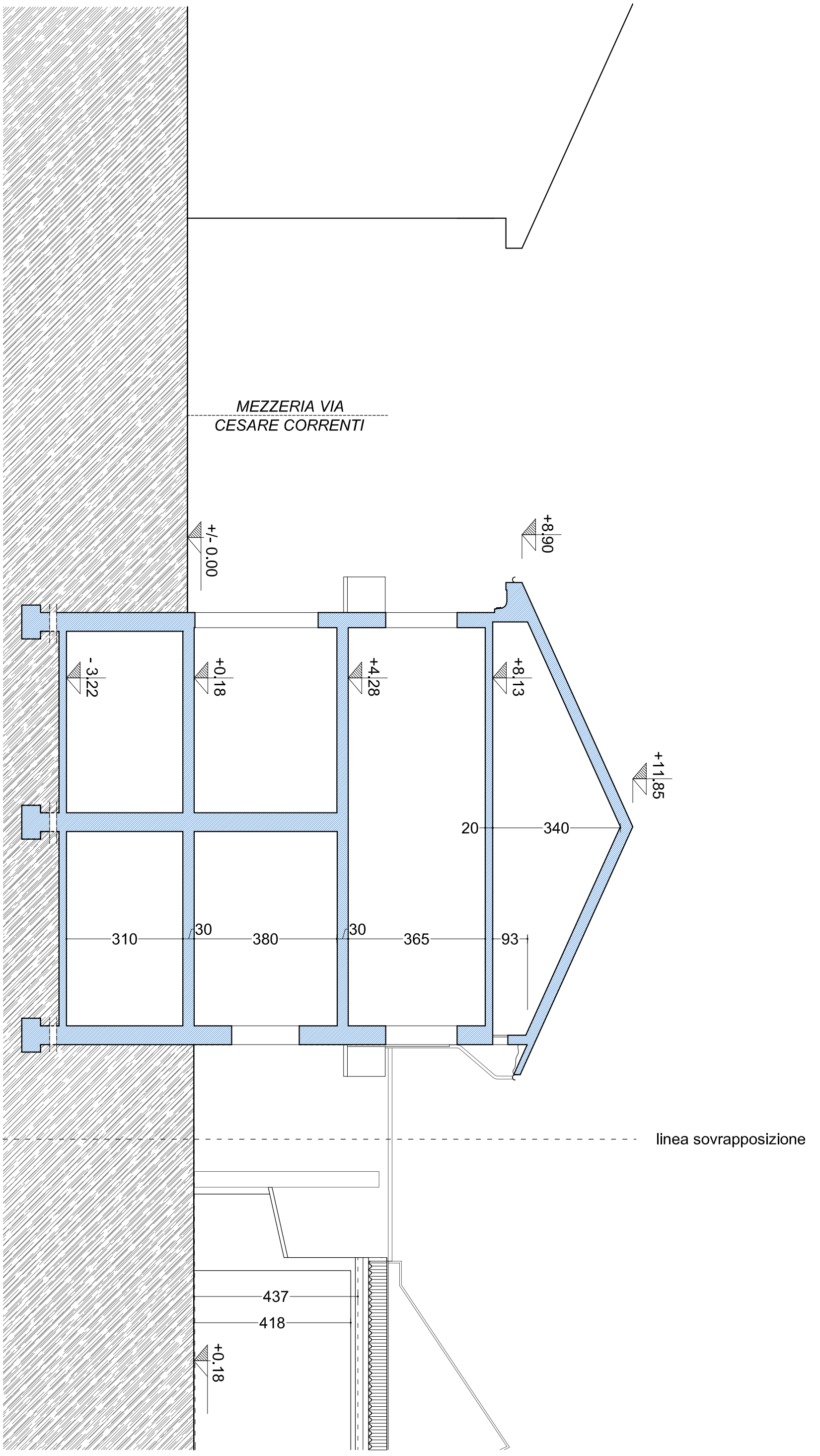




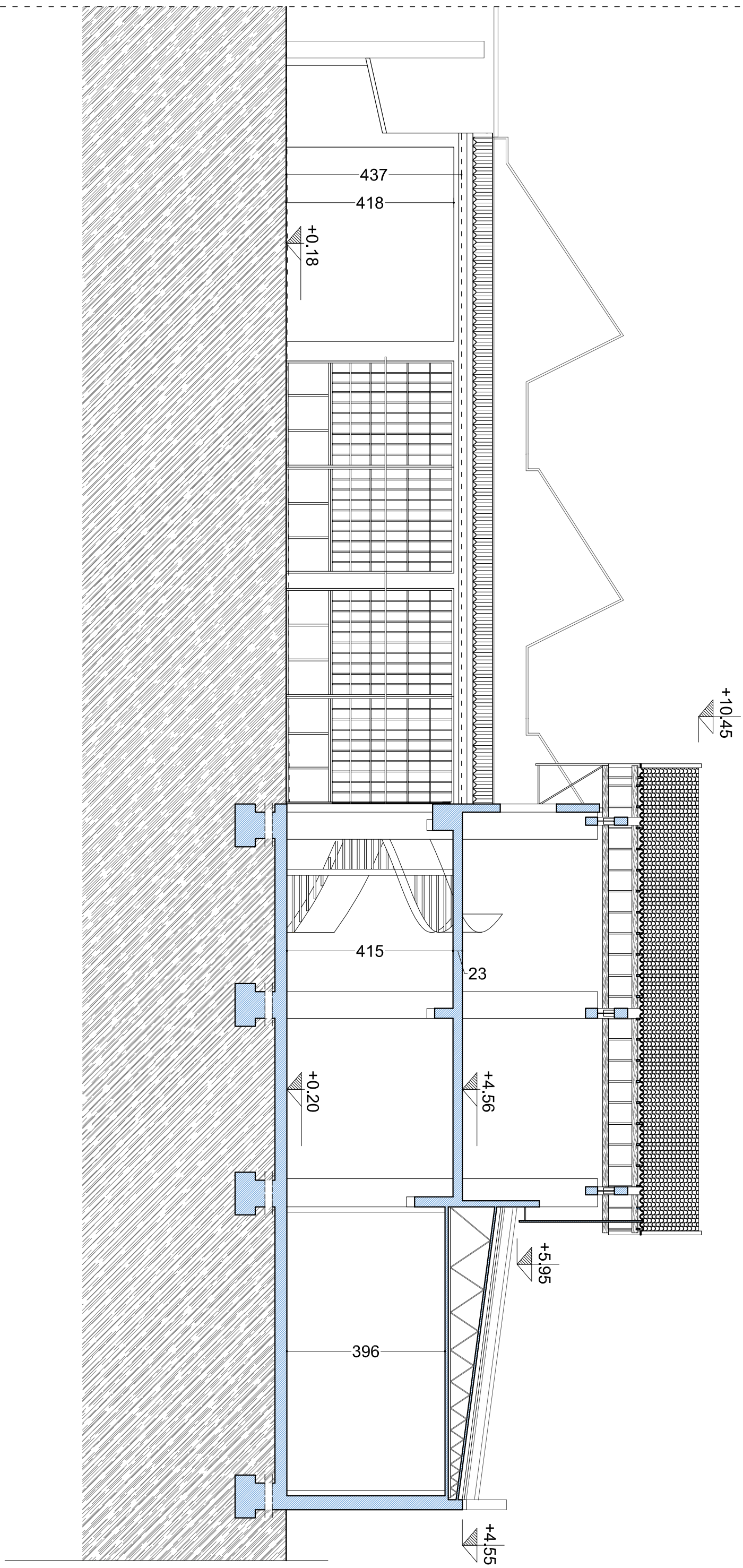


linea sovrapposizione

SEZIONE A-A'



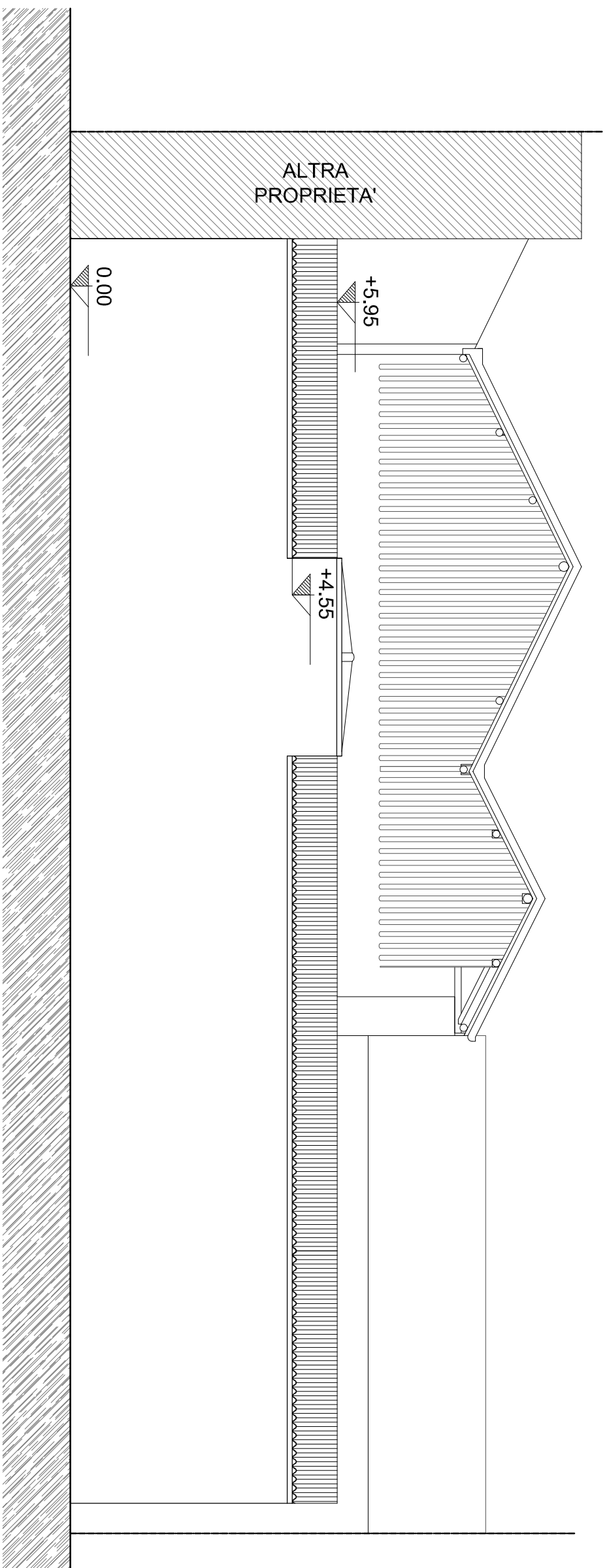
linea sovrapposizione



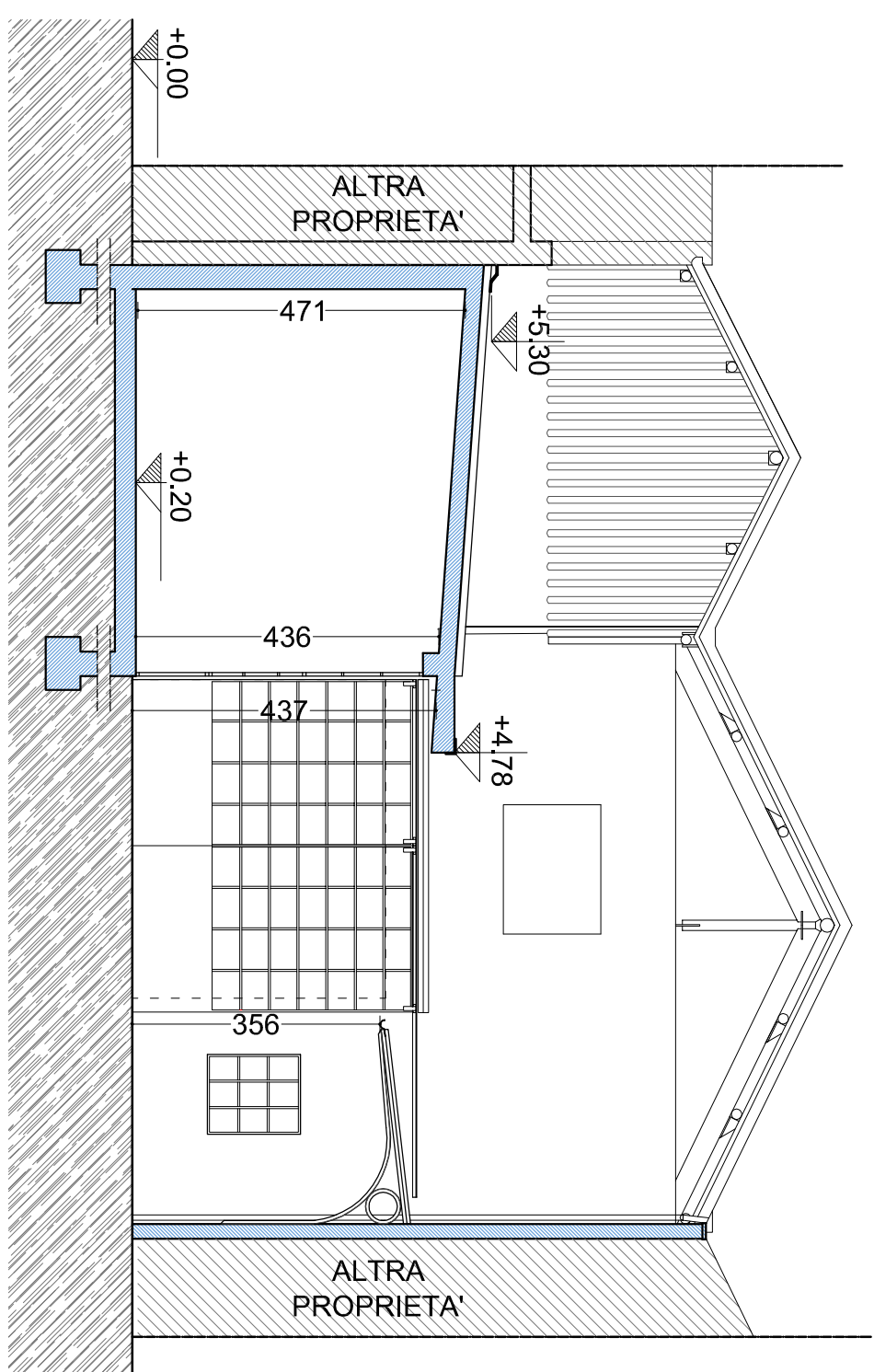
SEZIONE A-A'

scala 1:100

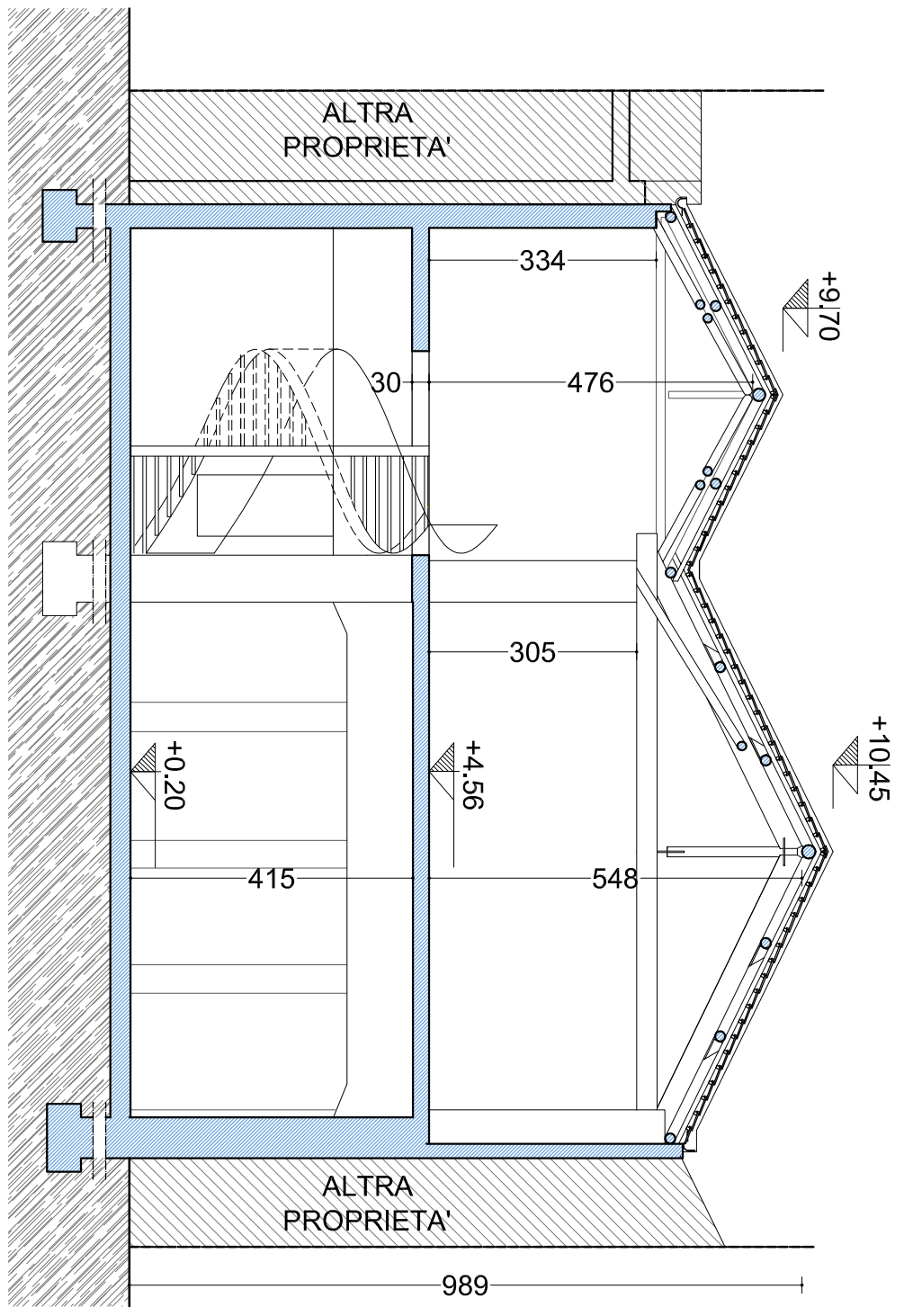
PROSPETTO NORD (EDIFICI 'D/C')

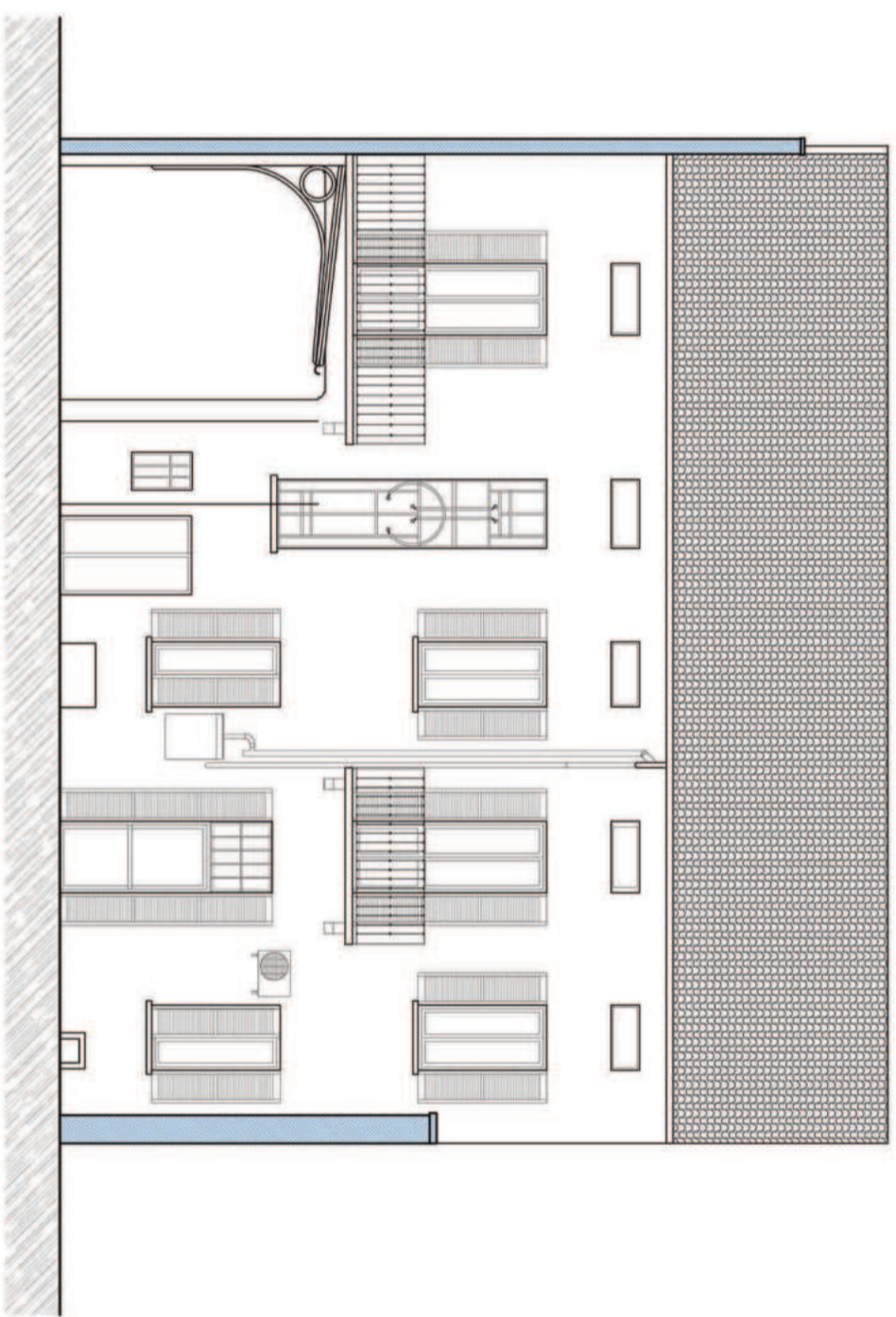
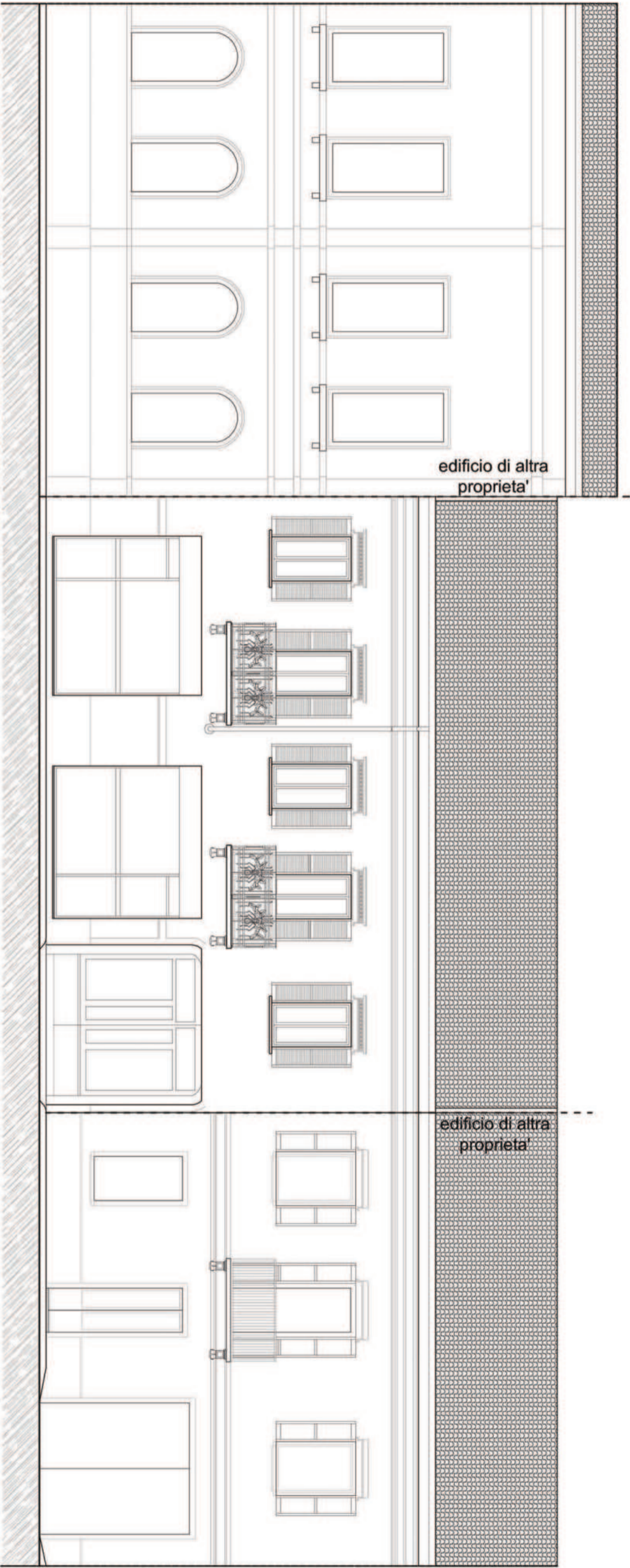


SEZIONE C-C'



SEZIONE B-B'





PROSPETTO EDIFICIO 'A' SU CORTILE INTERNO

scala 1:100

**POLITECNICO DI MILANO**

**ESAME DI STATO – ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO**

**SECONDA SESSIONE 2016**

**SEZIONE A**

**SETTORE ARCHITETTURA**

**PROVA PRATICA E PRIMA PROVA SCRITTA – 16 NOVEMBRE 2016**

**TEMA N. 3**

L'area di progetto si trova in un piccolo comune nella provincia di Milano, inserita all'interno di un piano attuativo. L'area è caratterizzata a nord dalla presenza di zone agricole, a sud da edifici residenziali recenti. Lungo la via G. di Vittorio sono presenti, accanto alla residenza, piccoli insediamenti produttivi, industriali ed artigianali, attività di deposito e di autotrasporto. Servizi sportivi pubblici si trovano lungo la via XXV Aprile.

La Superficie fondiaria su cui allocare l'intero intervento è pari a 6.000 mq, meglio individuati nella planimetria allegata. L'indice di utilizzazione fondiaria è pari 0,4 (mq/mq).

Al candidato è richiesto di elaborare, nel lotto indicato, il progetto di due nuovi edifici residenziali, suddivisi come indicato nella tabella sottostante.

superficie convenzionale in mq				
%	Superficie utile	superficie accessoria	superficie totale	n. componenti nucleo familiare
40	45	9	54	1-2
30	60	12	72	3-4
30	75	15	90	5-6

Gli alloggi, destinati ad alleviare il disagio abitativo presente nel comune, devono accogliere coppie di anziani, persone disabili, nuclei familiari di nuova formazione (giovani coppie) e famiglie di diverso peso numerico.

Il candidato deve inoltre prevedere per ciascun edificio un locale per attività ricreative e di riunione e porre particolare cura nella progettazione degli spazi comuni interni ed esterni, che devono favorire le relazioni tra gli abitanti.

Al candidato è chiesto di destinare nell'area almeno 1.500 mq a zona verde (verde di vicinato) e parcheggi in misura pari a 1 mq ogni 3 mq di slp, di cui il 30% di uso pubblico da collocare ai margini dell'area stessa.

**Dati di progetto**

Superficie fondiaria: 6000 mq

Uf (indice di utilizzazione fondiaria): 0,4 mq/mq

Uf Indice di utilizzazione fondiaria (mq/mq)= La massima superficie lorda pavimentata S.l.p., espressa in metri quadri, realizzabile per ogni metro quadro di superficie fondiaria.

Rapporto di copertura massimo: 40%

Altezza massima degli edifici: 12,50m

R.E. Comune di Milano



### **Documentazione allegata**

Estratto tavola di azionamento, planimetria 1:1000, planimetria 1:500, rilievo fotografico.

### **Elaborati richiesti**

Lay-out distributivo dei due edifici (con dimostrazione del mix richiesto)

Planivolumetrico generale, in scala 1:500

Pianta quotata del piano terra di uno dei due corpi di fabbrica (nel caso siano di dimensioni diverse, di quello più articolato) in scala 1:100, con verifica RAI

Pianta quotata del piano tipo dello stesso corpo di fabbrica, in scala 1:100, con verifica RAI

Un prospetto significativo, quotato, dello stesso corpo di fabbrica in scala 1:100

Una sezione significativa, quotata, dello stesso corpo di fabbrica, in scala 1:100

Un dettaglio significativo di facciata 1:20 (con sezione) con indicazioni di materiali e finiture.

### **PRIMA PROVA SCRITTA**

In riferimento al tema di progetto sviluppato, il candidato illustri le scelte insediative, distributive, tipologiche, costruttive e strutturali adottate. Si raccomanda una grafia chiara e leggibile.

**LEGENDA:**

**ZONE A**

- Perimetro dei nuclei di antica formazione
- A - Nuclei di antica formazione

**ZONE B - ZONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI**

- B1 - Aree residenziali esistenti e di completamento
- B2 - Aree residenziali ad alta densità
- B3 - Aree residenziali a bassa densità
- B4 - Aree a verde privato
- B5 - Aree a verde di rispetto dell'abitato
- B6 - Riqualificazione funzionale e completamento residenziale

**ZONE C - ZONE TERZIARIE E COMMERCIALI**

- C1 - Aree terziarie
- C2 - Aree terziarie - produttive

**ZONE D - ZONE PRODUTTIVE**

- D1 - Aree produttive - artigianali
- D2 - Aree industriali
- D3 - Aree artigianali con possibilità di riconversione funzionale

**ZONE E - ZONE AGRICOLE**

- E1 - Aree agricole
- E2 - Aree agricole speciali

- Planif Esecutivi attuati, in corso di attuazione o approvati

- Aree a Servizi (rif. Piano dei servizi)

- Aree di trasformazione (rif. Documento di Piano)

**VINCOLI**

- Fascia di rispetto dei pozzi
- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
- Fascia di rispetto cimiteriale
- Fascia di rispetto stradale
- Fascia di rispetto del depuratore
- Fascia di rispetto 500 m del Naviglio di Bereguardo
- Tracciato gasdotto e fascia di rispetto 20 m
- Tracciato gasdotto e fascia di rispetto 17,5 m

**SISTEMI COMMERCIALI E LOCALIZZAZIONE DELLE AREE FUNZIONALI**

- Localizzazione nelle aree funzionali
- Sistemi commerciali

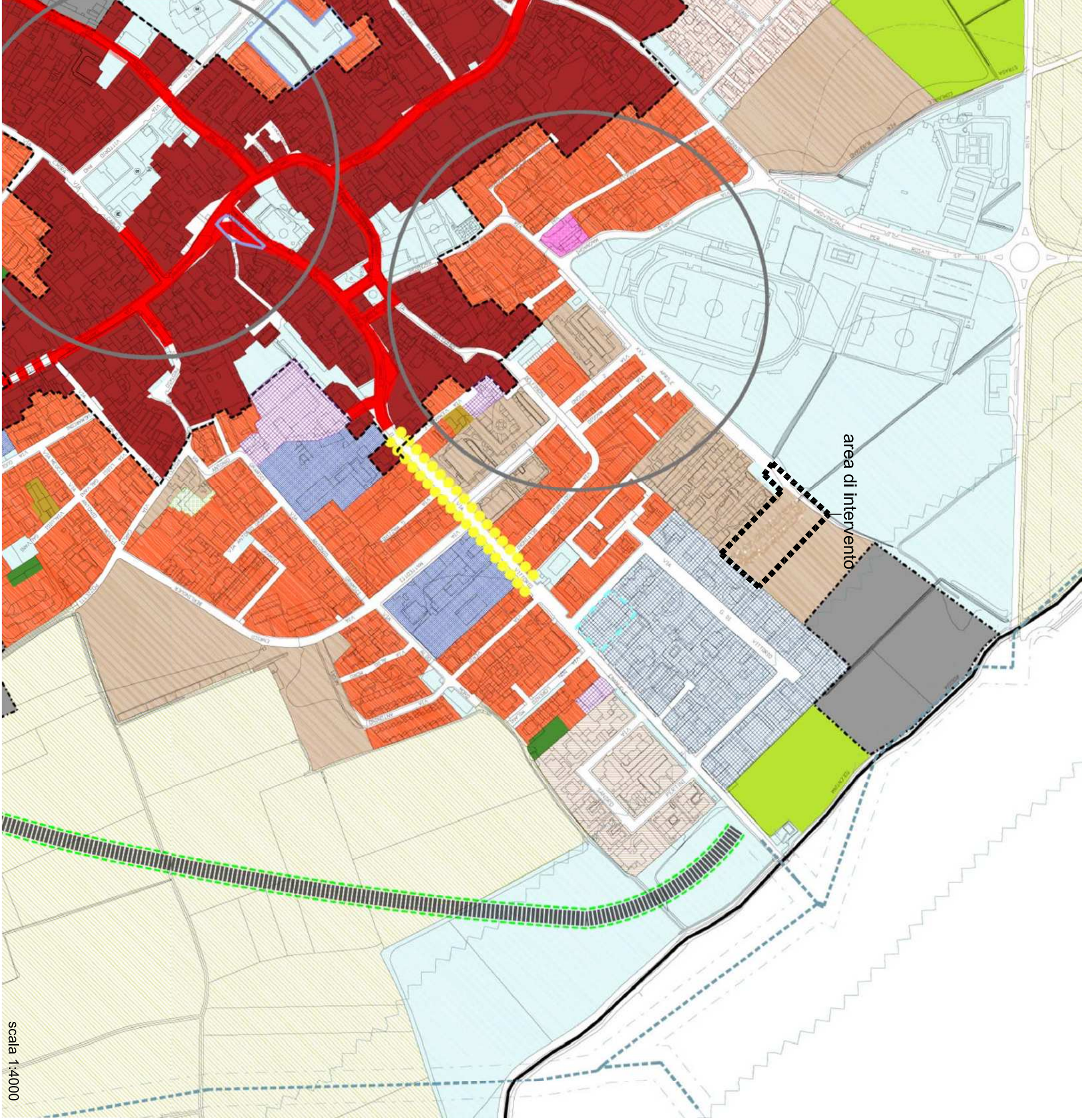
**SCL - Sistemi commerciali lineari**

- SCAL - Assi a fruizione pedonale esistenti
- SCAL - Assi a fruizione pedonale di progetto
- SCAA - Assi di attraversamento o penetrazione

**SCA - Sistemi commerciali areali**

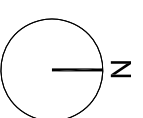
- SCAPMS2 - Aree per medie strutture di livello 1
- SCAPMS3 - Aree per medie strutture di livello 2
- SCAPCF - Aree di concentrazione funzionale
- SCAPAF - Aree mercatali e fieristiche
- Localizzazioni commerciali negli ambiti di trasformazione

**APCNA - Aree a presenza commerciale non addensata**

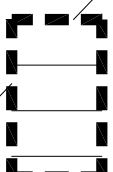


scala 1:4000

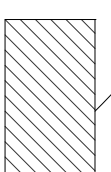
PLANIMETRIA  
scala 1:1000



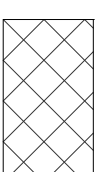
Legenda



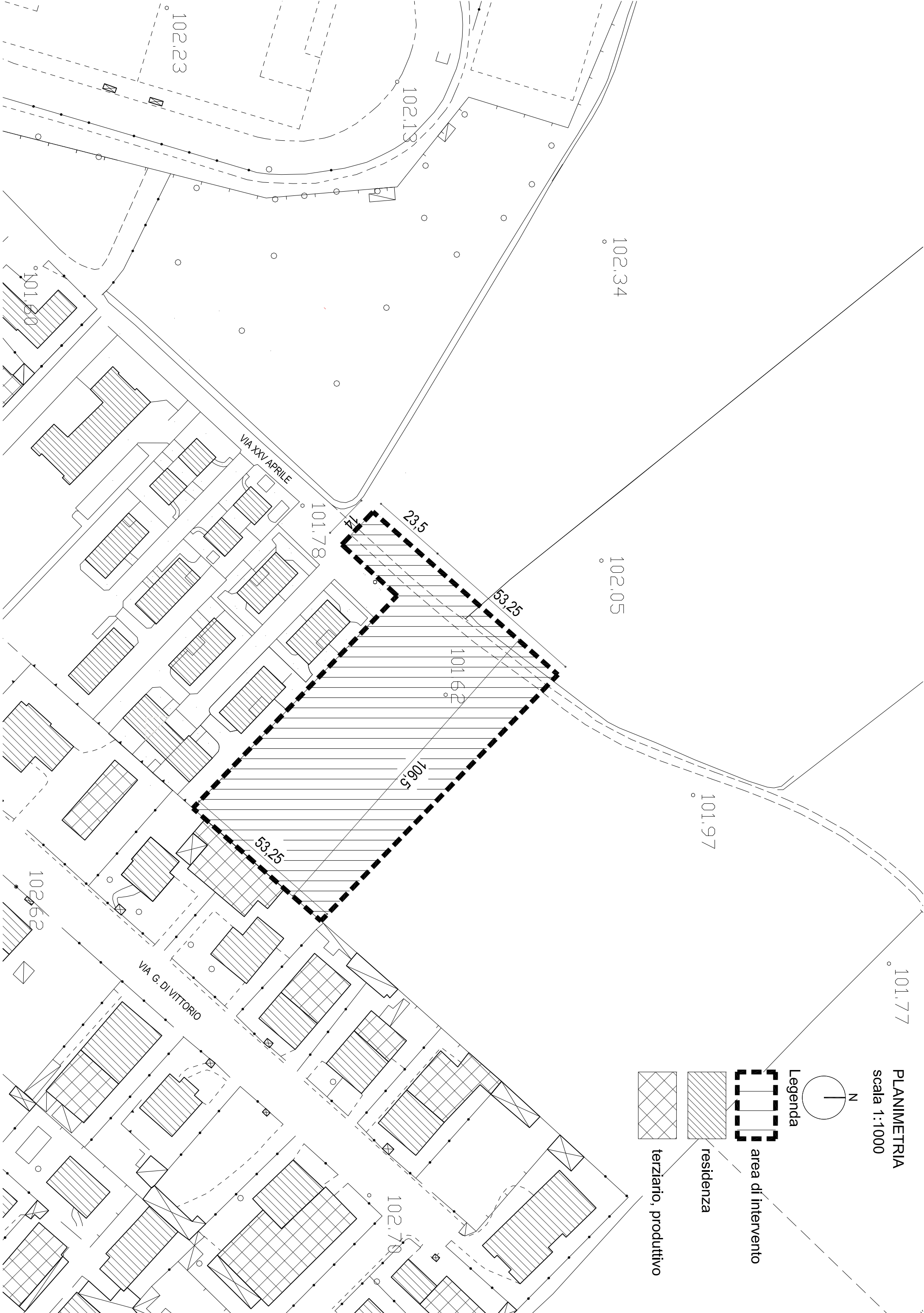
area di intervento

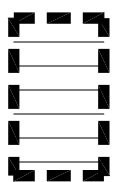
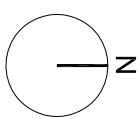


residenza

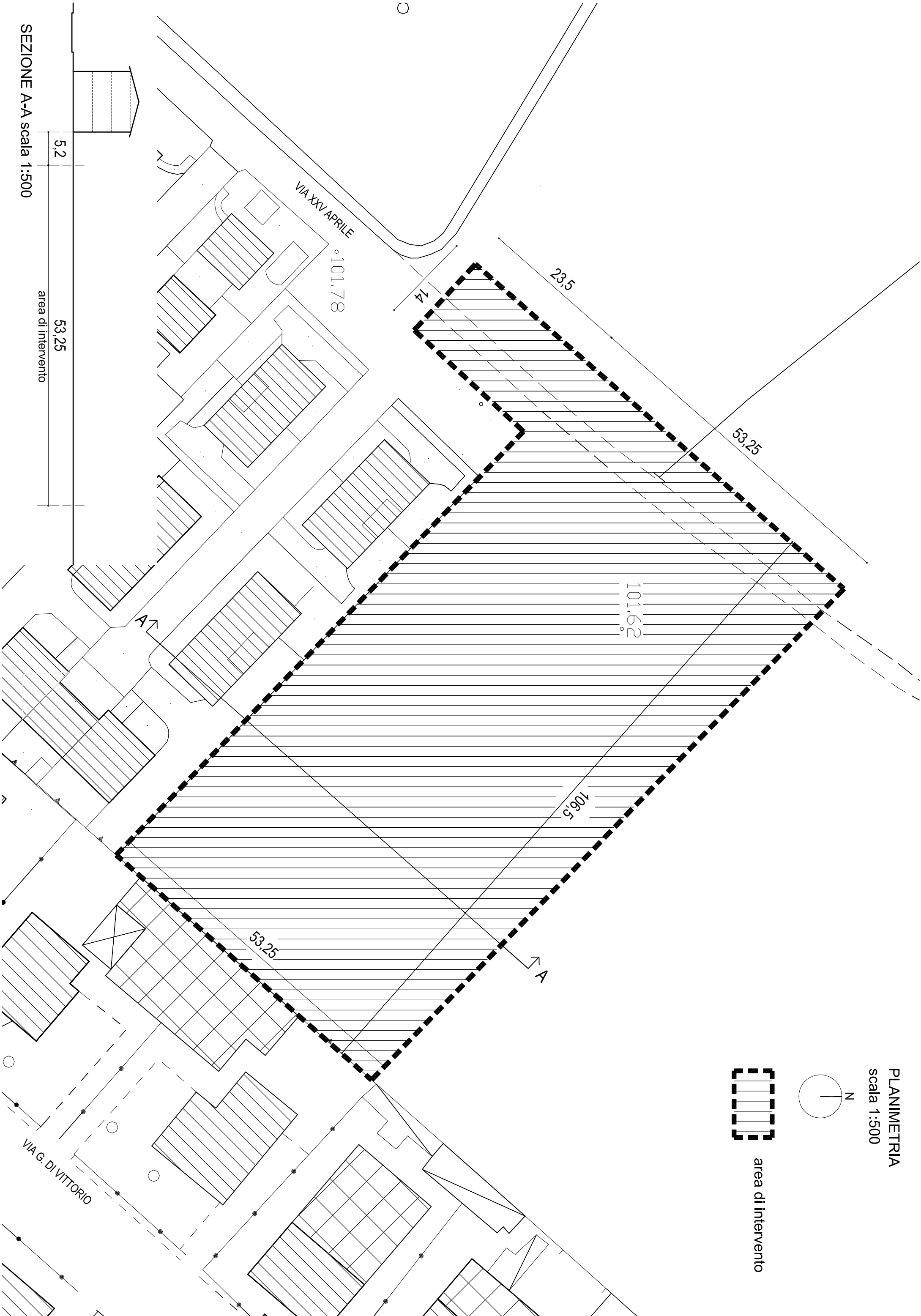


terziario, produttivo





area di intervento



SEZIONE A-A scala 1:500

5,2  
53,25  
area di intervento

VIA XXV APRILE  
101,78

23,5

53,25

101,62

106,5

53,25

A

A

VIA G. DI VITTORIO



Foto 1

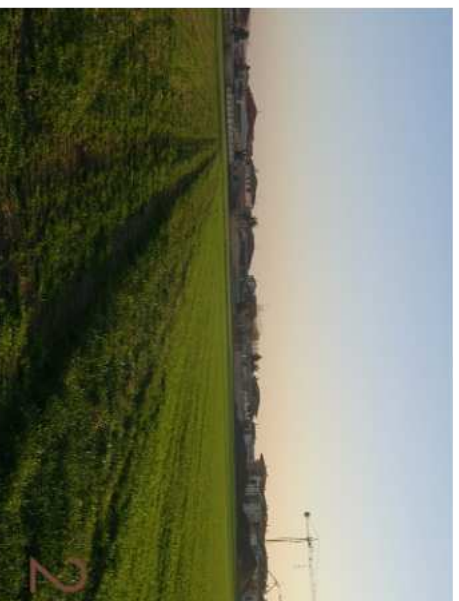


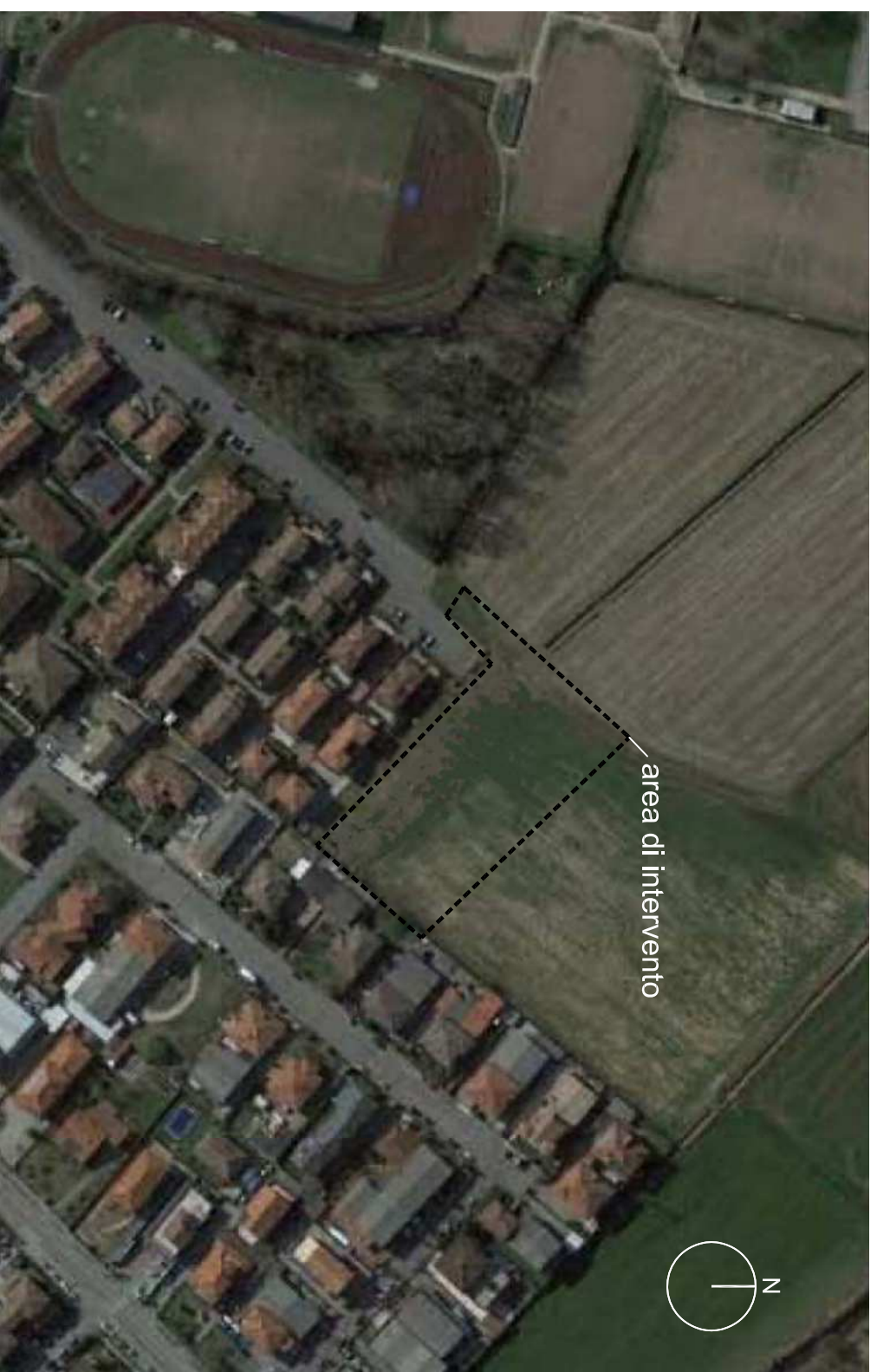
Foto 2



Foto 3



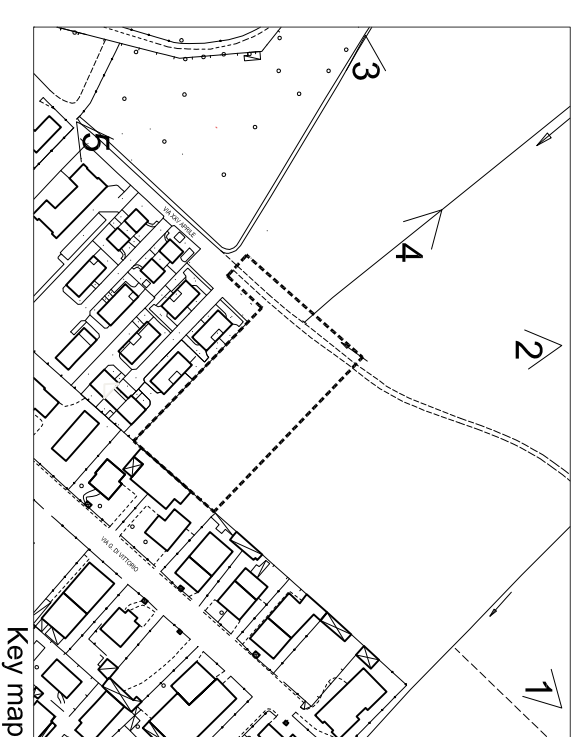
Foto 4



Fotopiano



Foto 5



**POLITECNICO DI MILANO**

**ESAME DI STATO – ABILITAZIONE PROFESSIONE DI ARCHITETTO**

**SECONDA SESSIONE 2016**

**SEZIONE A**

**SETTORE ARCHITETTURA**

**2^ PROVA SCRITTA – 17 NOVEMBRE 2016**

**TEMA N. 1**

I quartieri di edilizia pubblica ad elevata presenza multi-etnica e i vuoti urbani lasciati dalle attività industriali dismesse, concorrono a determinare marginalità sociale.

Il candidato indichi quali servizi l'amministrazione pubblica può promuovere per favorire l'integrazione sociale e culturale, e l'inclusione di categorie sociali deboli, per migliorare la qualità della vita e dei luoghi.

**TEMA N. 2**

Il paesaggio è costituito da un mosaico discontinuo di ecosistemi differenti, connessi e/o frammentati.

La pianificazione e il progetto delle loro connessioni sono strategie prioritarie per la migliore conservazione delle aree verdi, per la formazione di reti ecologiche e per la loro valorizzazione come sistema paesaggistico integrato.

Il candidato, utilizzando casi studio a lui noti, rifletta su progetti paesaggistici che possono essere proposti e realizzati per ambienti e infrastrutture che riconfigurino la città attuale e garantiscano anche connessioni ecologiche.

**TEMA N. 3**

L'architetto contemporaneo ha un ruolo nella società per poter esprimere il complesso rapporto tra creatività e disciplina, sogno e realtà, regola e progetto?

Il candidato esprima le proprie considerazioni in merito.

**Non superare le quattro facciate di testo. Si raccomanda una calligrafia chiara e leggibile.**