

## **REALIZZAZIONE DEL PROGETTO TALETE 2 – LAMONE**



Allegati :

- Immagini virtuali e piani di progetto
- Descrittivo opere





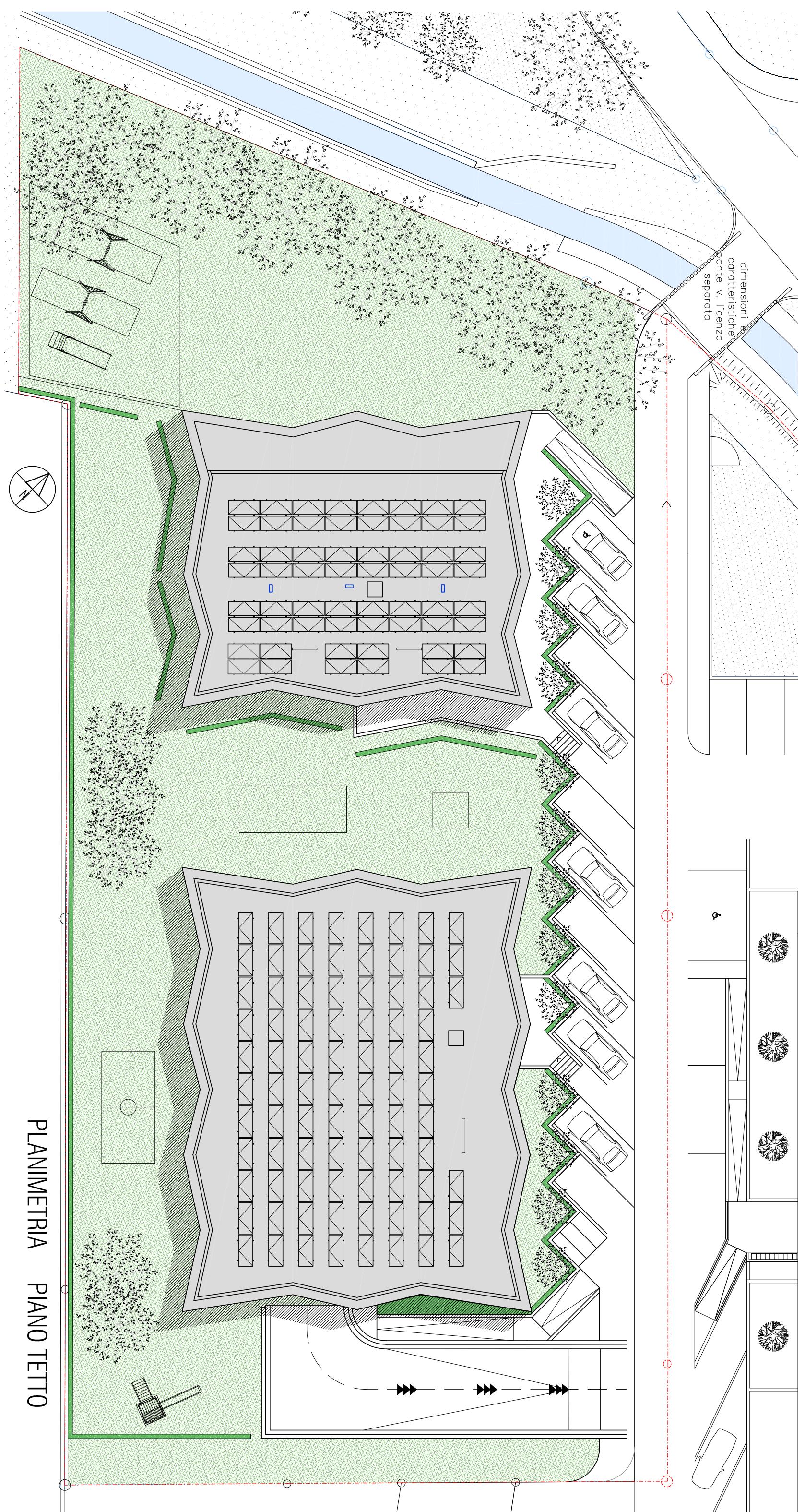








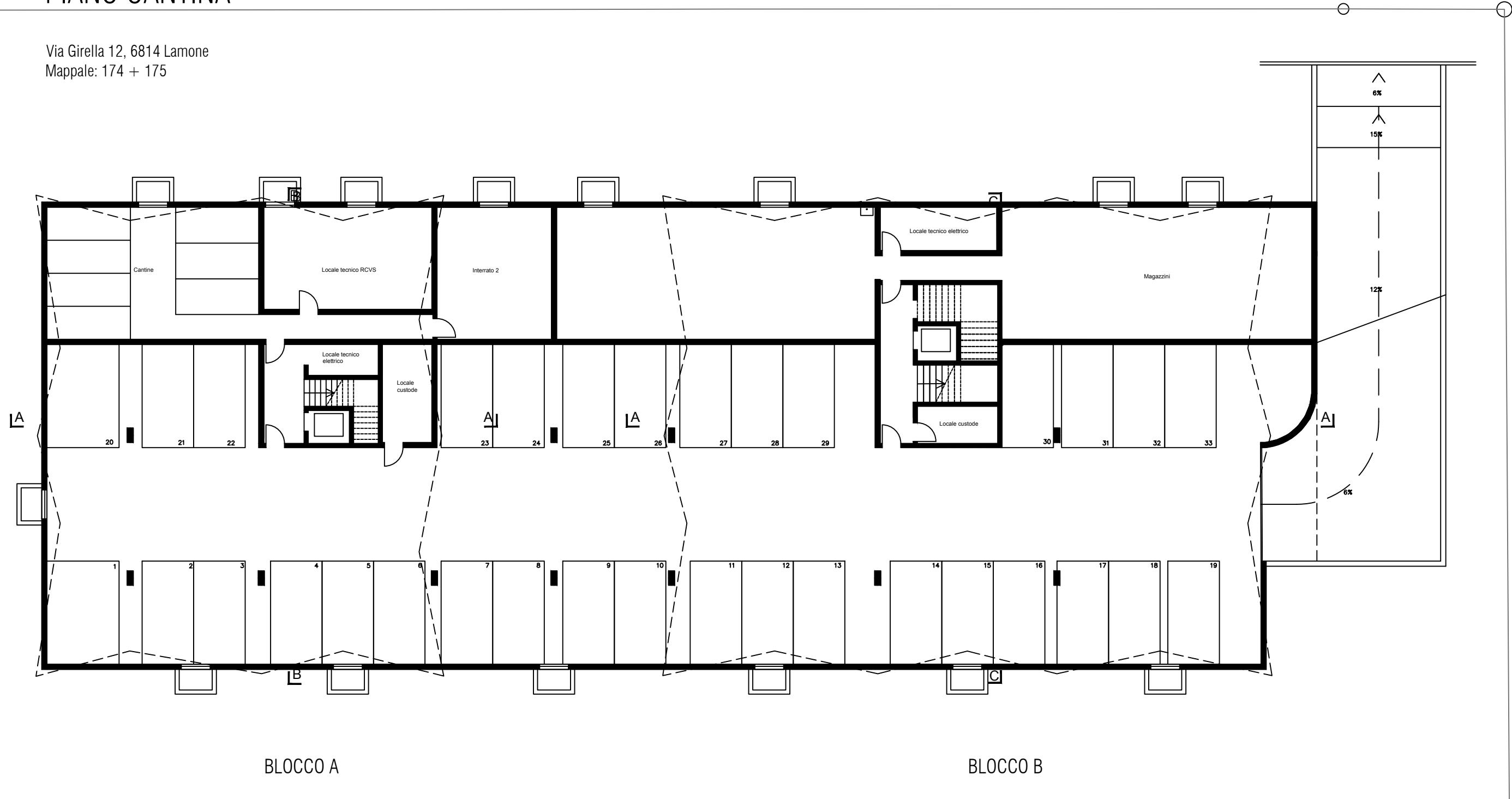
## PLANIMETRIA PIANO TETTO



# TALETE 2

## PIANO CANTINA

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175



STUDIO D'ARCHITETTURA FRANCESCO GHELFA SA

In Busciurina 3 - 6528 Camorino - Tel.: 091/972.10.01 - E-mail: info@ippsa.ch

OGGETTO: TALETE 2 Via Girella 12, 6814 Lamone Mappale: 174 + 175  
TITOLO: PROGETTO - PIANO CANTINA BLOCCO A / B  
Scala: Data:  
1:200 22/03/2022

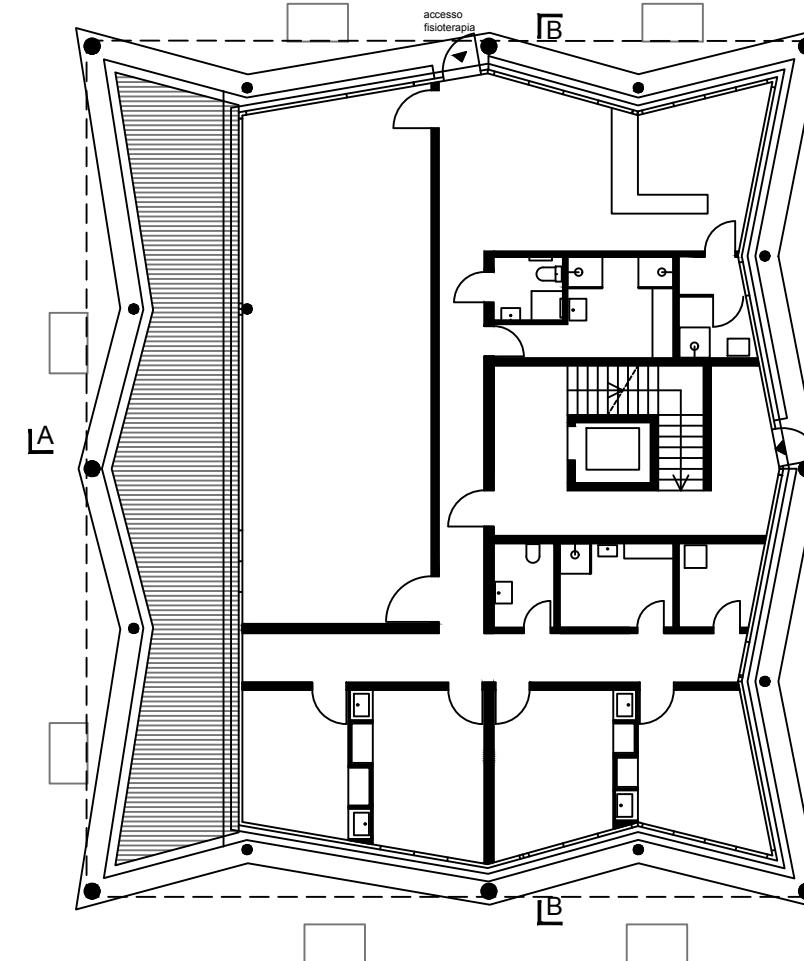
Aggiornamenti:	
Tav. N°	
	1

L'uso e la riproduzione dell'elaborato grafico è limitato secondo le leggi vigenti in materia ed ai termini dei contratti d'appalto.  
Ogni responsabilità sul controllo e la verifica delle misure e sulle quantità indicate rimane all'assuntore delle opere.

# TALETE 2

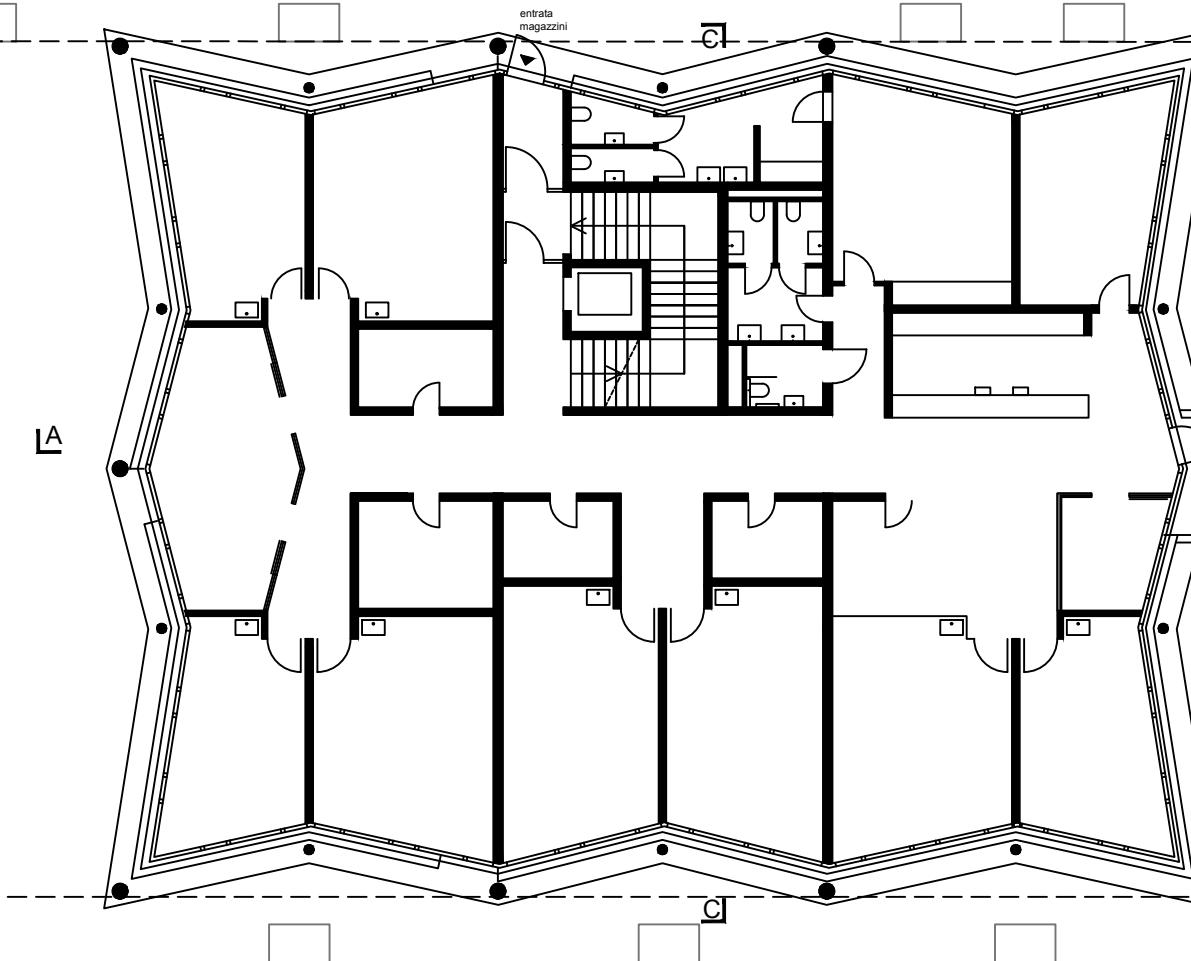
## PIANO TERRENO

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175

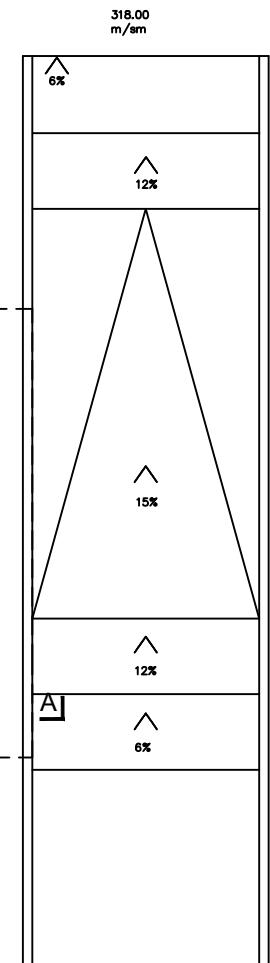


BLOCCO A

PROFILO PIANO CANTINA



BLOCCO B



STUDIO D'ARCHITETTURA FRANCESCO GHELFA SA

In Busciurina 3 - 6528 Camorino - Tel.: 091/972.10.01 - E-mail: info@ippsa.ch

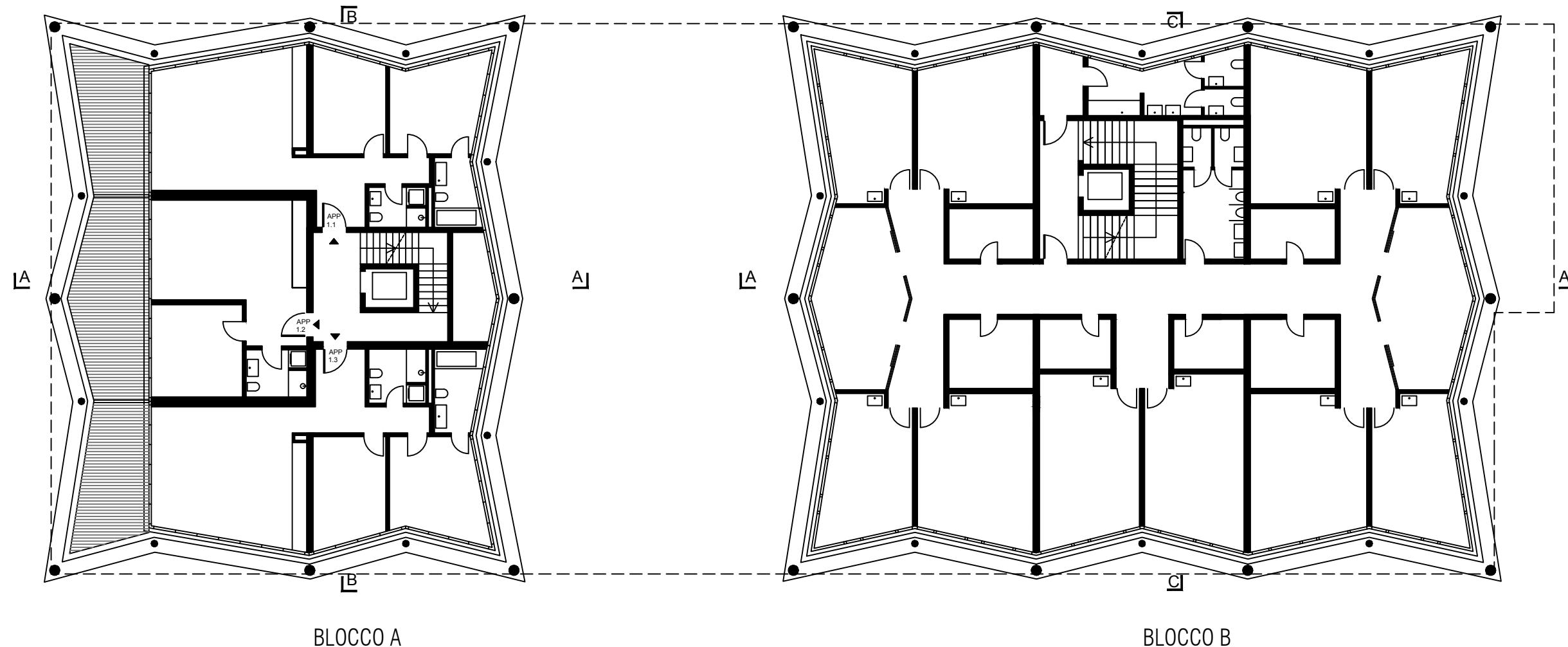
OGGETTO:	TALETE 2 Via Girella 12, 6814 Lamone Mappale: 174 + 175	Aggiornamenti:	Tav. N°
TITOLO:	PROGETTO - PIANO TERRENO BLOCCO A / B		
Scala:	Data:		
1:200	22/03/2022		

L'uso e la riproduzione dell'elaborato grafico è limitato secondo le leggi vigenti in materia ed ai termini dei contratti d'appalto.  
Ogni responsabilità sul controllo e la verifica delle misure e sulle quantità indicate rimane all'assuntore delle opere.

# TALETE 2

## PIANO PRIMO

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175



STUDIO D'ARCHITETTURA FRANCESCO GHELFA SA

In Busciurina 3 - 6528 Camorino - Tel.: 091/972.10.01 - E-mail: info@ippsa.ch

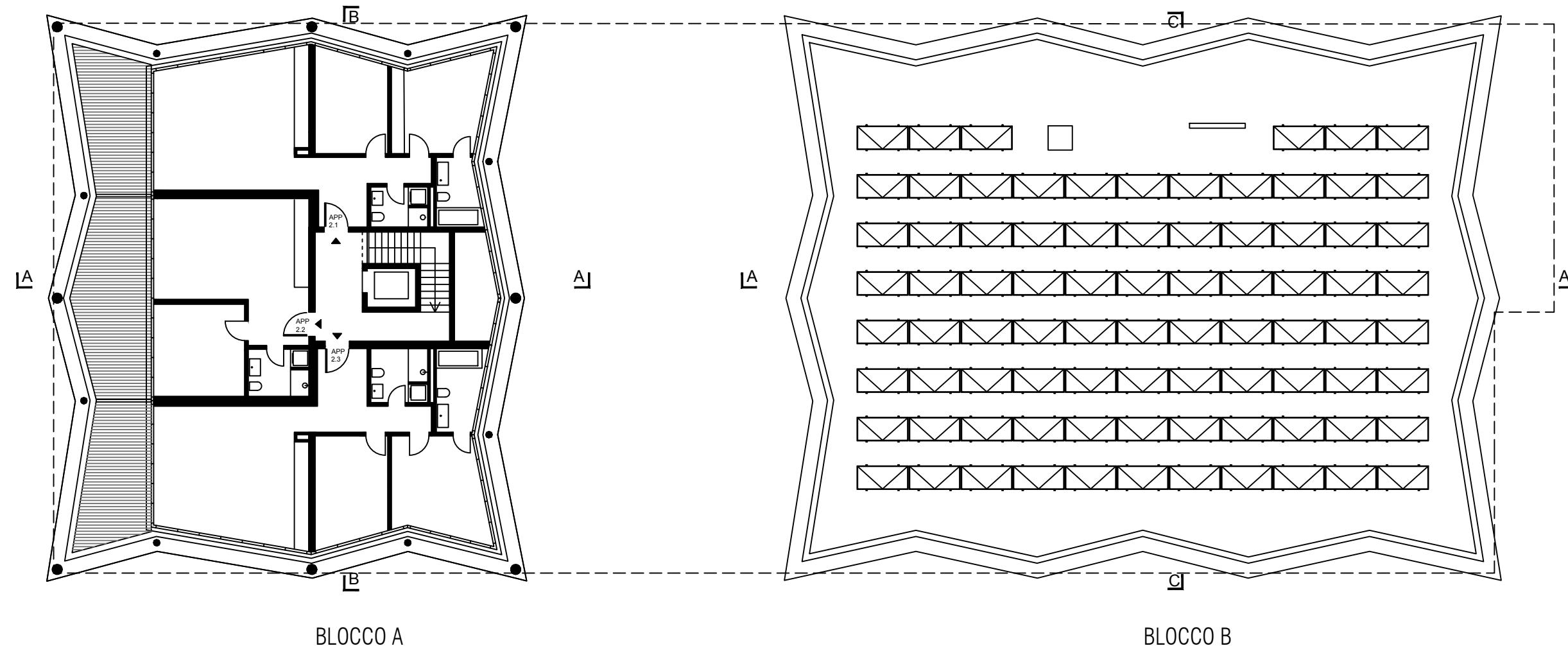
OGGETTO: TALETE 2 Via Girella 12, 6814 Lamone Mappale: 174 + 175  
TITOLO: PROGETTO - PIANO PRIMO BLOCCO A / B  
Scala: Data:  
1:200 22/03/2022

### Aggiornamenti:

# TALETE 2

## PIANO SECONDO

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175



STUDIO D'ARCHITETTURA FRANCESCO GHELFA SA

In Busciurina 3 - 6528 Camorino - Tel.: 091/972.10.01 - E-mail: info@ippsa.ch

Page 1 of 1

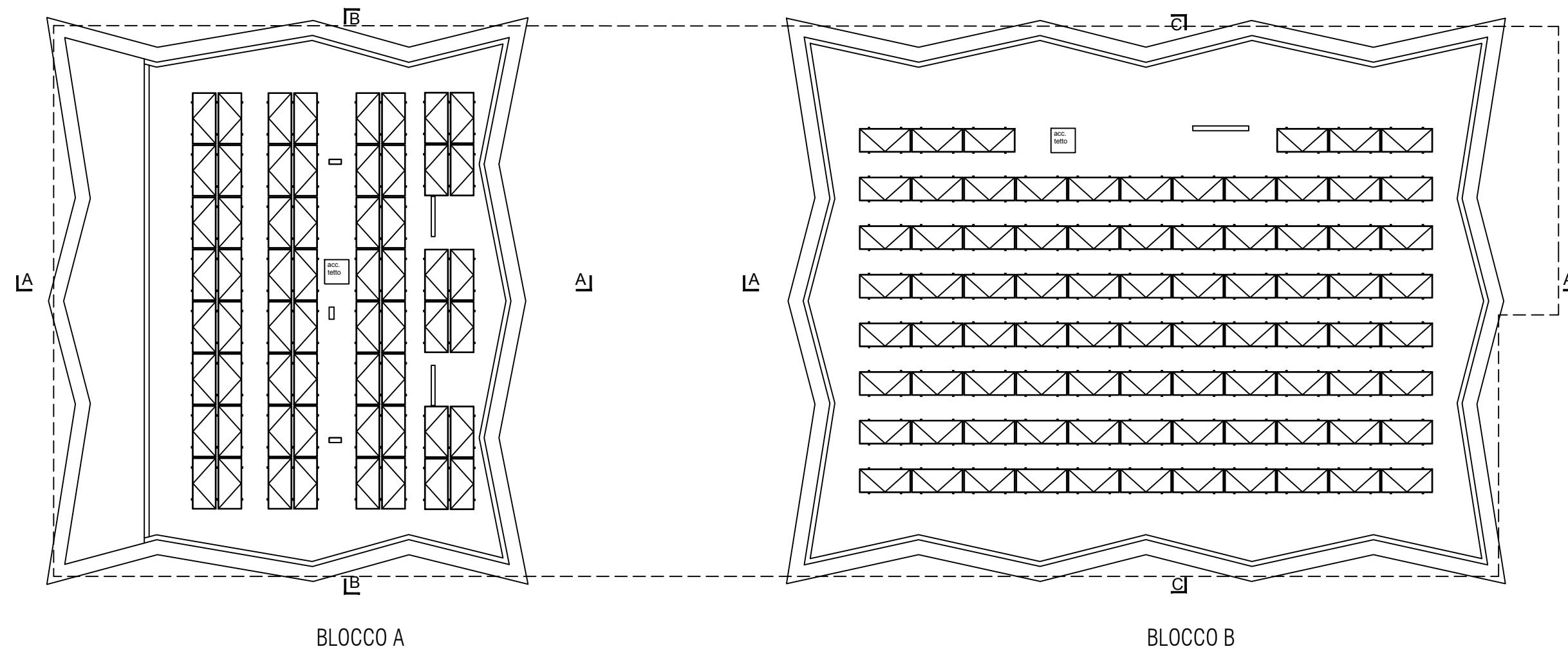
GGETTO: TALETE 2 V  
TOLO: PROGETTO

## Aggiornamenti:

# TALETE 2

## PIANO TETTO

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175



STUDIO D'ARCHITETTURA FRANCESCO GHELFA SA



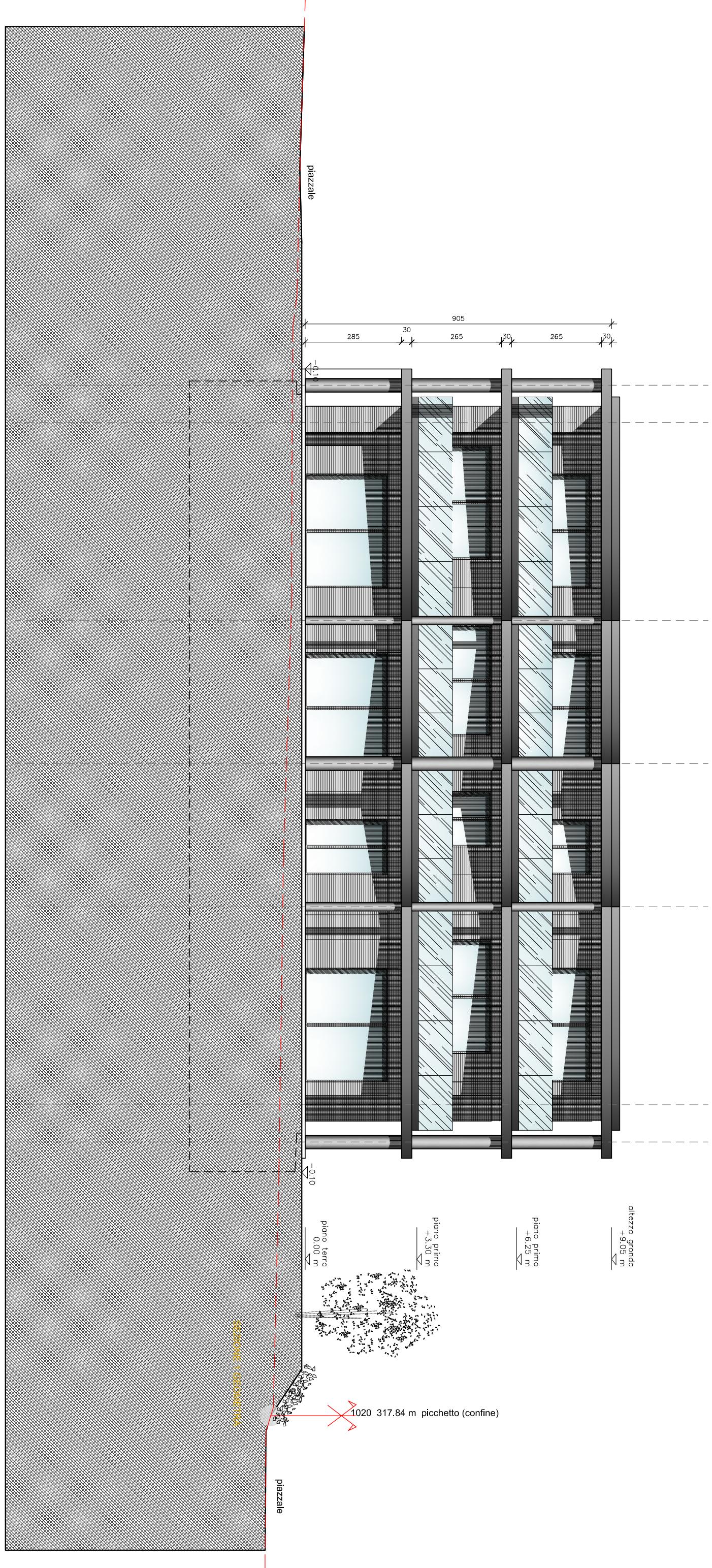
In Busciurina 3 - 6528 Camorino - Tel.: 091/972.10.01 - E-mail: info@ippsa.ch

OGGETTO: TALETE 2 Via Girella 12, 6814 Lamone Mappale: 174 + 175  
TITOLO: PROGETTO - PIANO TETTO A / B  
Scala: Data:  
1:200 22/03/2022

Aggiornamenti:	
Tav. N°	5

L'uso e la riproduzione dell'elaborato grafico è limitato secondo le leggi vigenti in materia ed ai termini dei contratti d'appalto.  
Ogni responsabilità sul controllo e la verifica delle misure e sulle quantità indicate rimane all'assuntore delle opere.

## FACCIATA EST ESTERNA

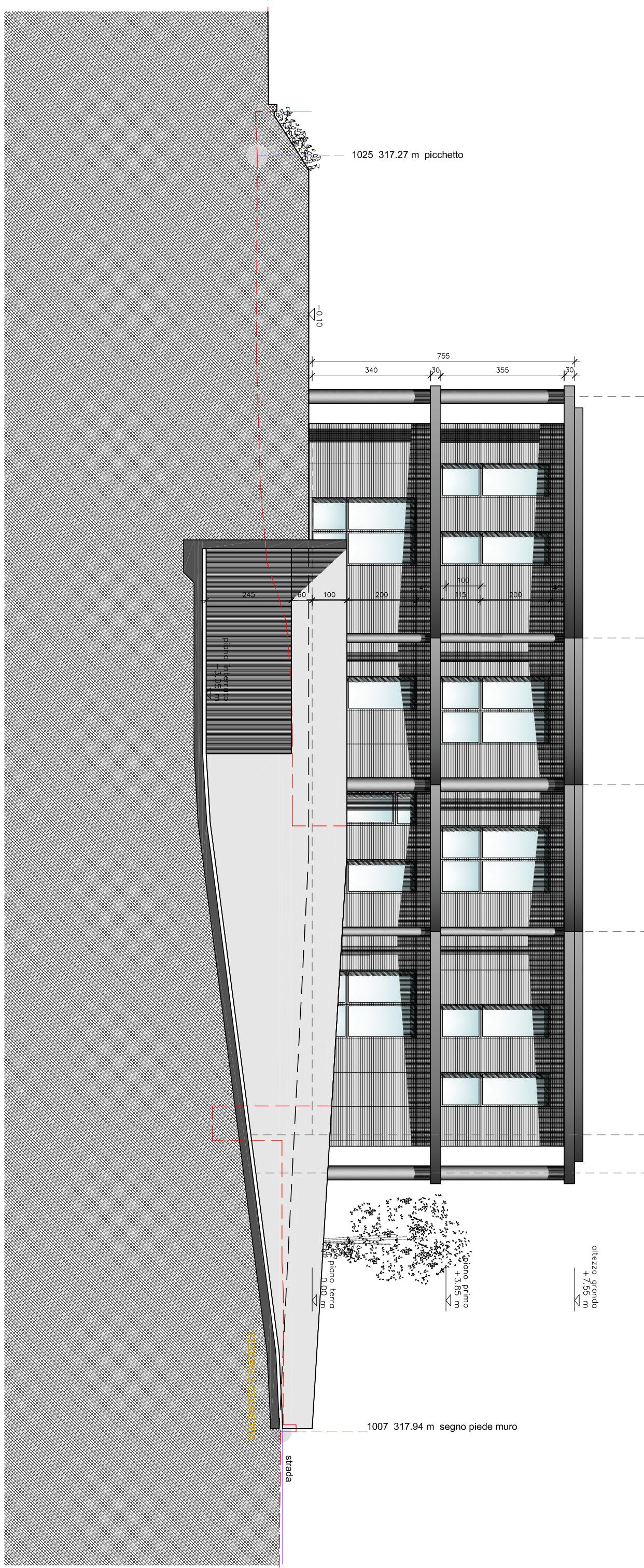


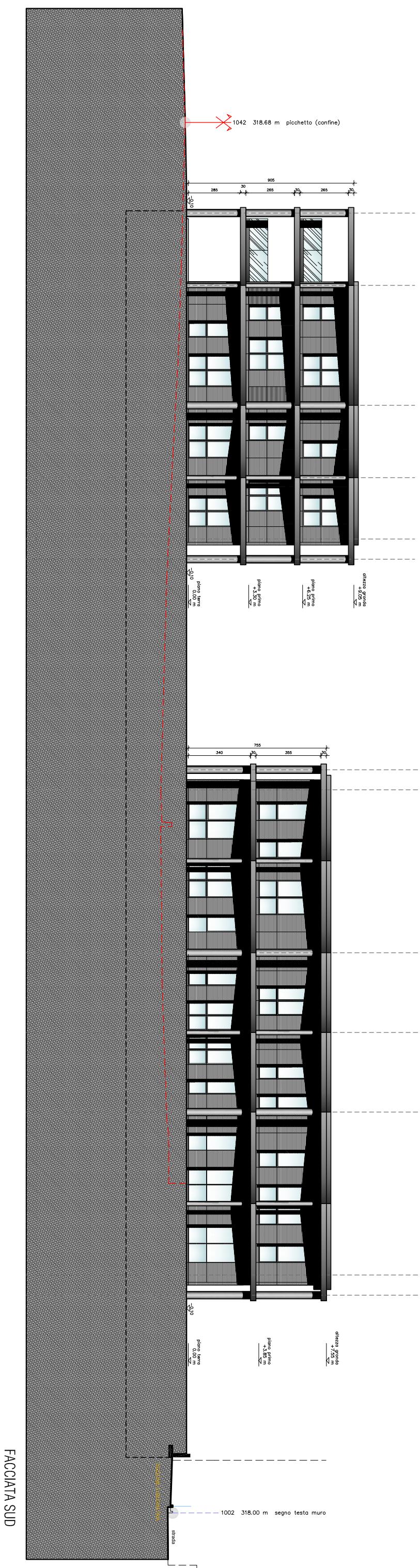


FACCIA NORD



FACCIATA OVEST ESTERNA

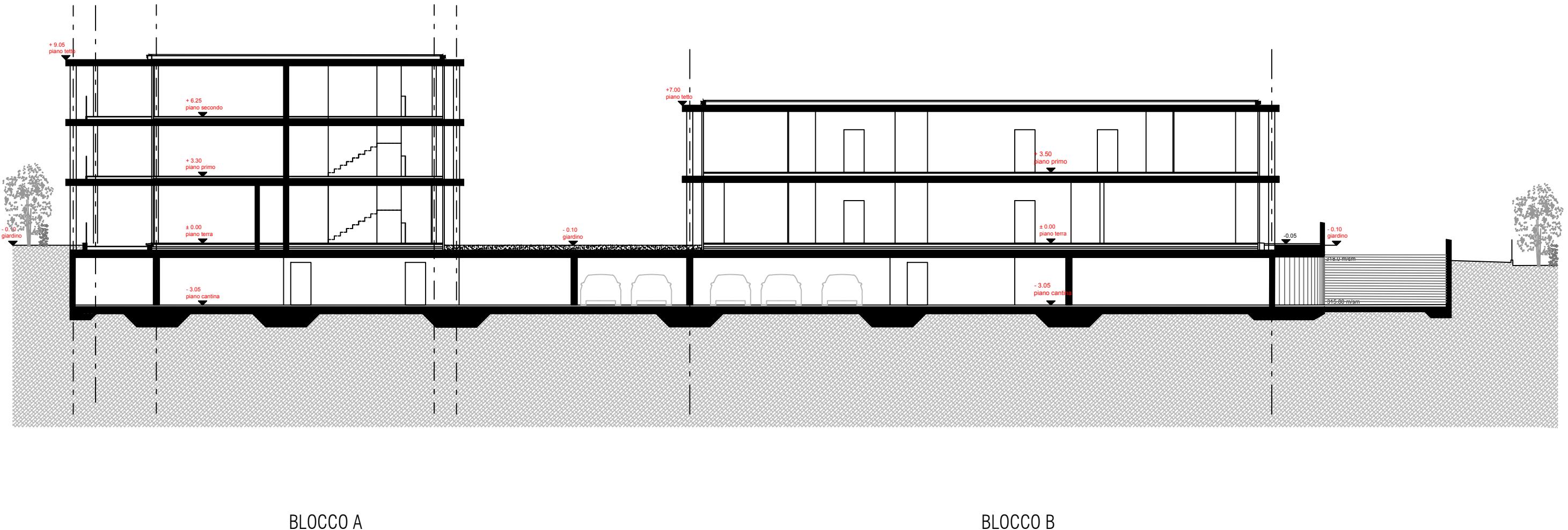


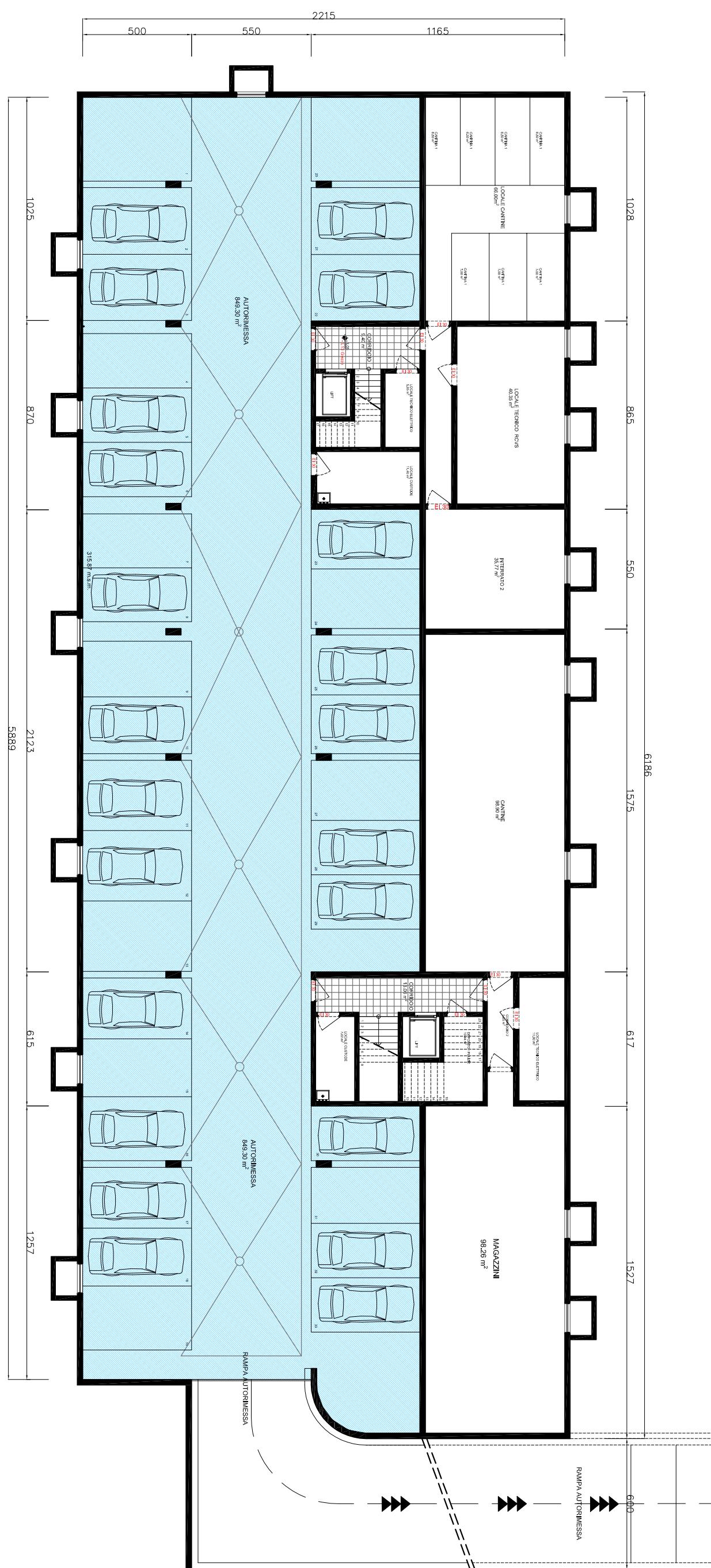


# TALETE 2

## SEZIONE AA

Via Girella 12, 6814 Lamone  
Mappale: 174 + 175

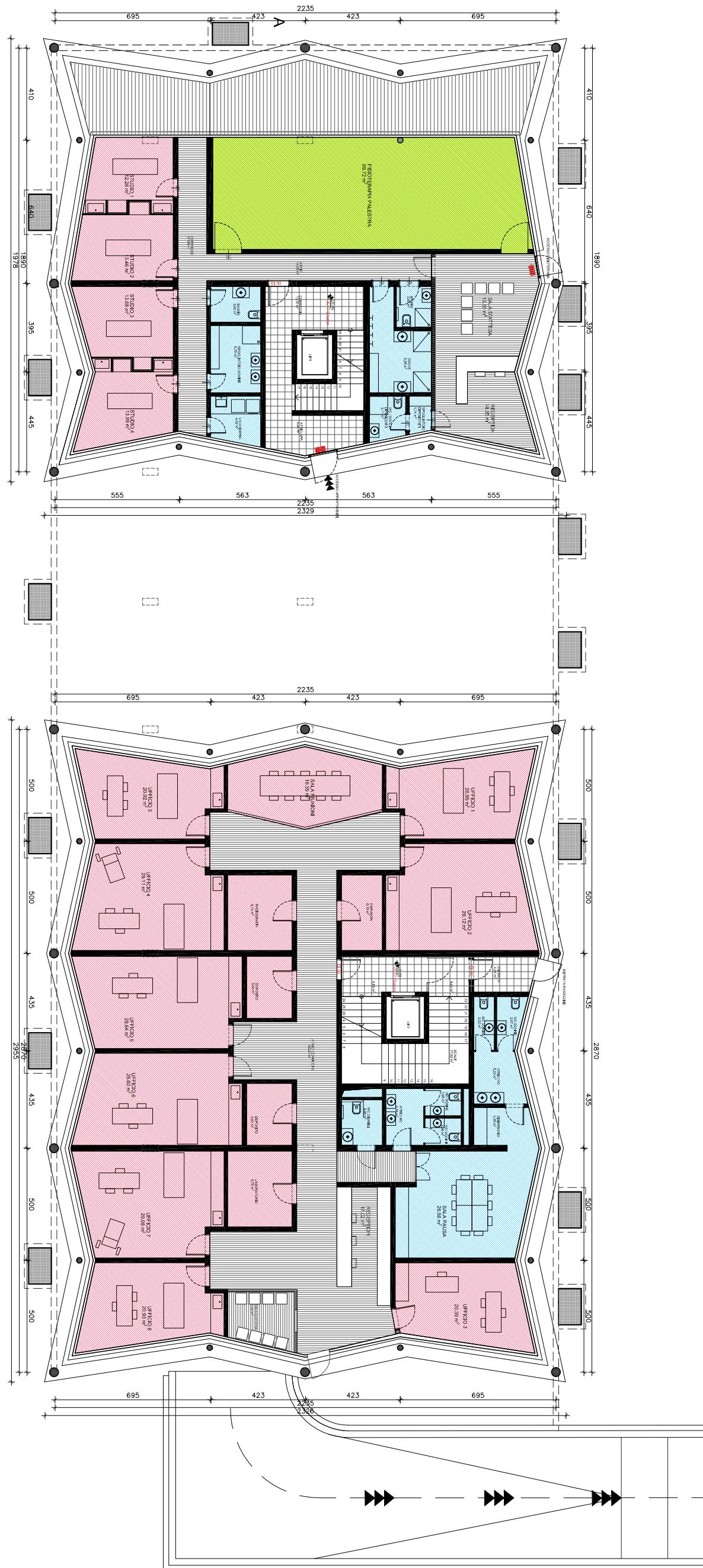


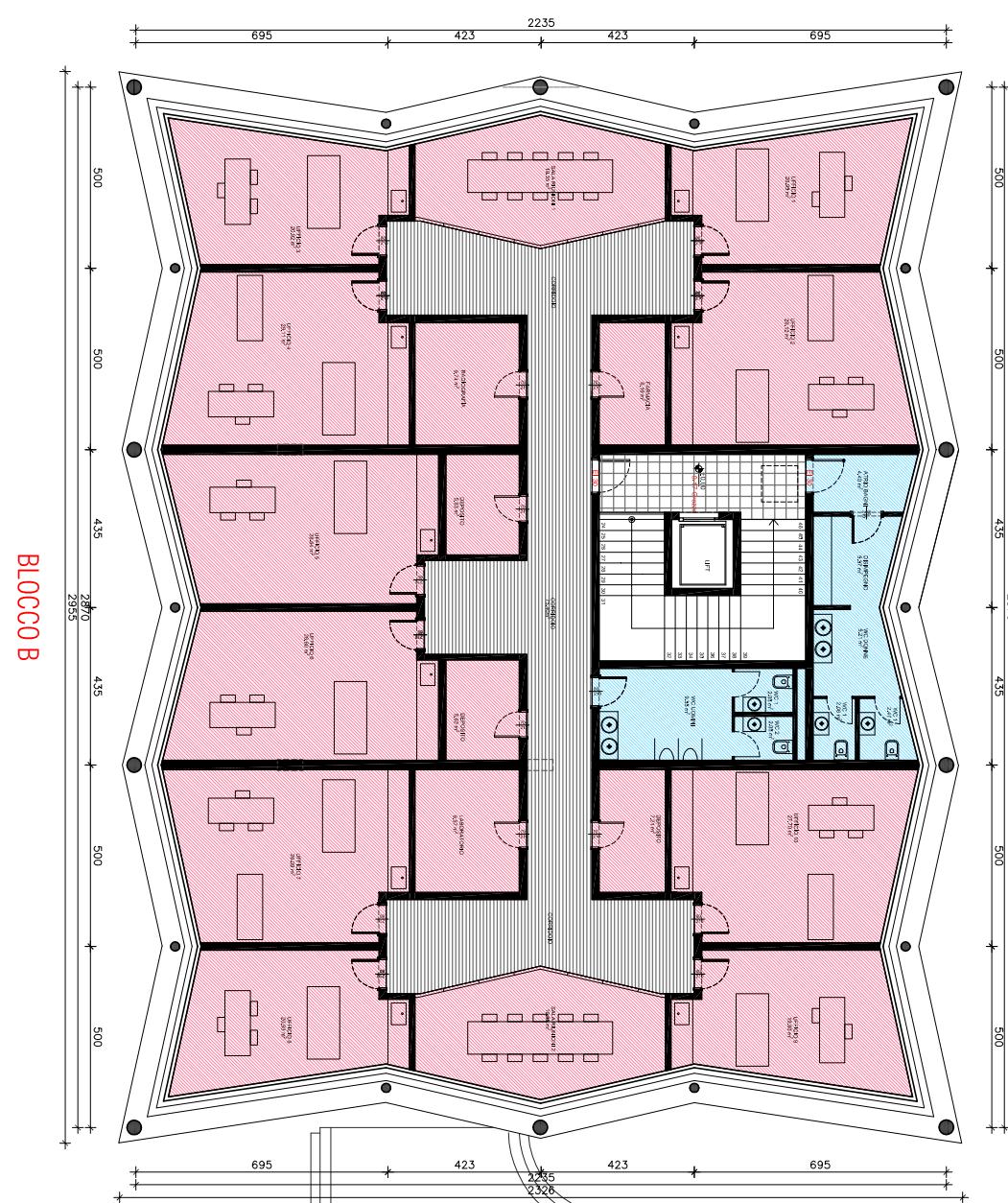
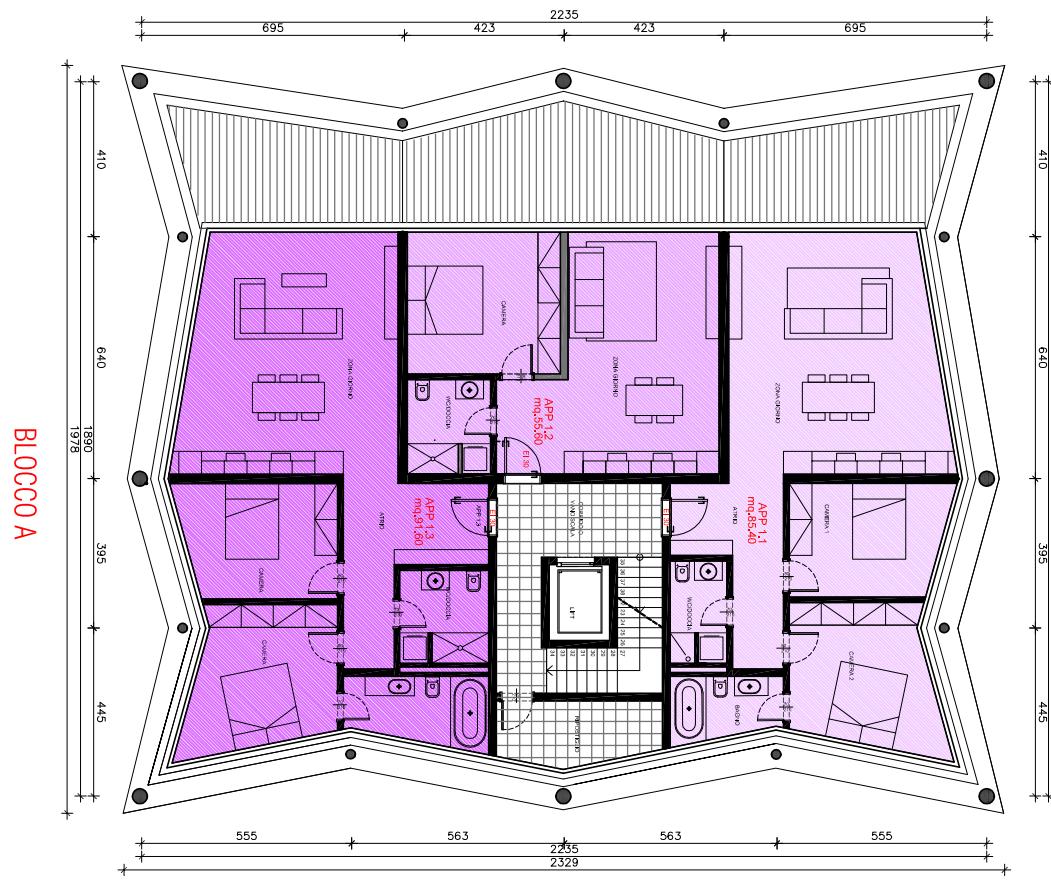


PIANO CANTINA

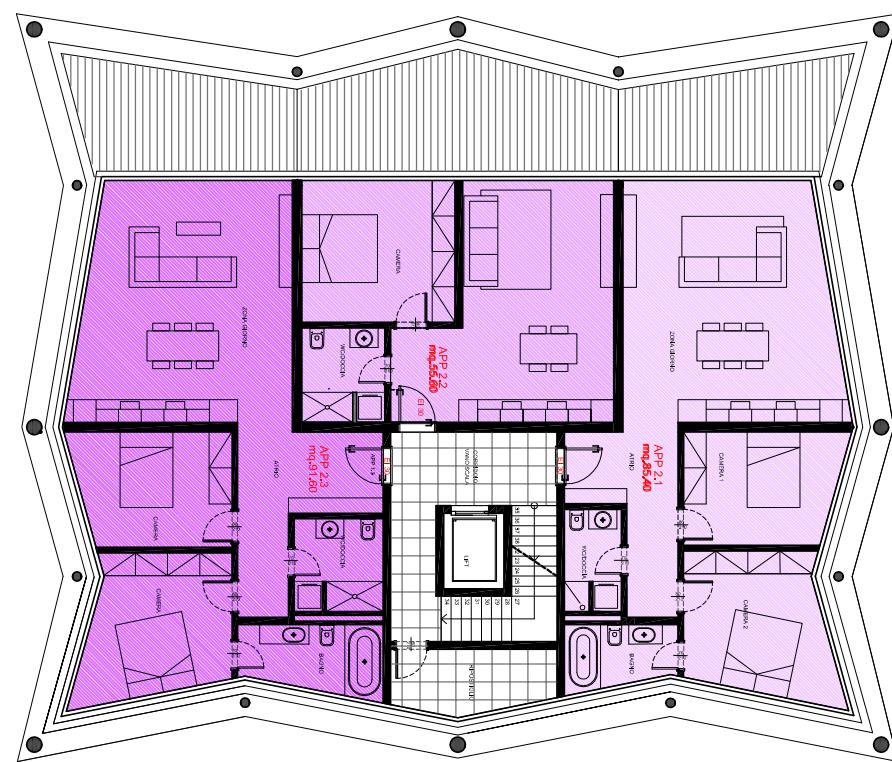
PIANO TERRENCE

BLOCCO A

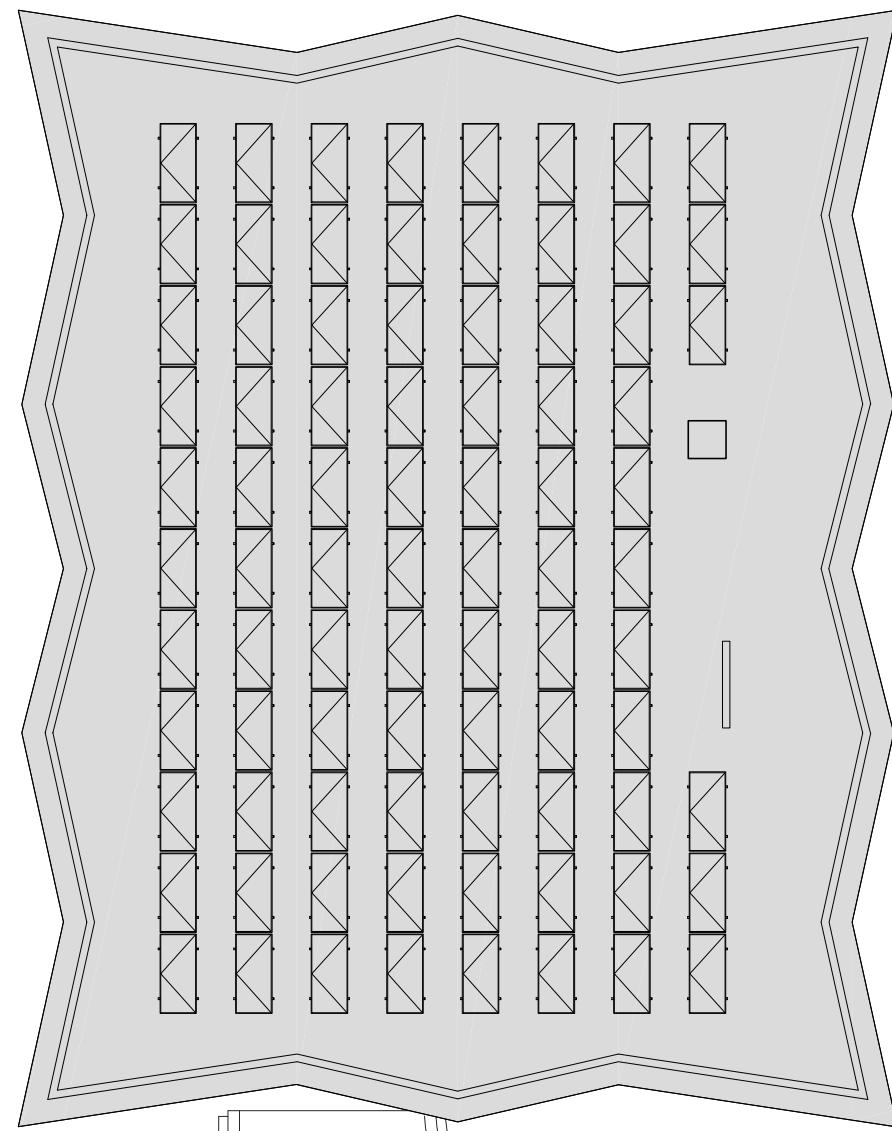




**PIANO PRIMO**



BLOCCO A



BLOCCO B

PIANO SECONDO



## TALETE 2 – Mapp. 174 e 175 RFD Lamone

### DESCRITTIVO OPERE BLOCCO A e BLOCCO B

#### **Generale**

---

Nuovo centro medico - residenziale a Lamone.

Costruzione di due nuovi edifici sul mapp. 175 RFD Lamone:

- BLOCCO A: Stabile semiresidenziale che si sviluppa su tre livelli; al piano terra trovano spazio degli studi fisioterapeutici ed ai piani superiori degli appartamenti.
- BLOCCO B: Stabile di soli due livelli entrambi con contenuti medicali; studi medici.

Al piano interrato sono situati i parcheggi coperti, i locali tecnici e di deposito per i piani superiori.

L'accesso avviene da Via Girella, la quale sbocca in seguito su Via alla Chiesa grazie all'edificazione di un nuovo ponte carrabile che verrà eseguito di pari passo con il cantiere. Lungo detta via ci sono pure dei parcheggi laterali a completamento del nostro piano di quartiere e sistemazione esterna.

L'accesso pedonale avviene tramite un percorso nel verde sito tra i due edifici, mentre quello veicolare grazie alla rampa di accesso al piano interrato dello stabile dove si trova l'autorimessa. Lungo via Girella sono ubicati dei parcheggi esterni al servizio degli stabili.

## **STRUTTURA**

---

La struttura portante è completamente edificata in cemento armato. La stessa è composta da uno scheletro portante in pilastri di diverse misure e da un nucleo centrale in c.a., che collega le varie solette intermedie scaricando i carichi a terra. Le pareti in cemento armato del nucleo centrale fungono da controventature all'intera struttura.

Il piano cantina è edificato interamente in cemento armato CPNC impermeabilizzato.

Le pareti interne verranno edificate in cartongesso mentre tutta la facciata perimetrale è eseguita in struttura prefabbricata altamente coibentata, con inseriti i serramenti in alluminio. In seguito le specifiche.

La finitura esterna degli stabili è prevista in c.a. facciavista, alluminio/vetro e stabilitura.

La finitura interna intonaco e gesso, pareti e soffitti.

Pacchetto pavimento zona commerciale:

Sono previsti dei pavimenti tecnici costituiti da soletta in beton, isolazione anticalpestio 20 mm (al piano terra isolazione 60 mm + anticalpestio 20 mm), finitura in PVC posato su struttura sopraelevata in piedini. Questa scelta progettuale garantisce la massima flessibilità infrastrutturale degli spazi interni.

Pacchetto pavimento zona residenziale:

Soletta in beton, isolazione termica 40 mm + anticalpestio 20mm), betoncino con serpentine in getto e finitura in gres porcellanato /legno.

# IMPIANTO RSV

---

## **1. Blocco A: Appartamenti e fisioterapia**

### **Centrale termica riscaldamento e di raffreddamento:**

Grado di copertura del fabbisogno di energia termica e di raffreddamento:

#### RISCALDAMENTO:

100% mediante una pompa di calore (ciller) aria-acqua reversibile (caldo/freddo);

Impianto di produzione dell'energia termica (riscaldamento statico di base e produzione dell'acqua calda sanitaria e fabbisogno di ventilazione), avviene tramite l'impianto di riscaldamento.

Gruppi riscaldamento:

- Pavimento radiante reversibile (caldo/freddo)
- Ventilazione riscaldamento (ventilazione fisioterapia pt)
- Fisioterapia mobiletti reversibile (caldo/freddo)
- Bollitore ACS

#### RAFFREDDAMENTO:

100% mediante una pompa di calore (ciller) aria-acqua reversibile (caldo/freddo);  
Impianto di produzione di raffreddamento.

Gruppi raffreddamento:

- Pavimento radiante reversibile (caldo/freddo)
- Ventilazione riscaldamento (ventilazione fisioterapia pt)
- Fisioterapia mobiletti reversibile (caldo/freddo)

### **Distribuzione del calore e raffreddamento**

- Ventilconvettori

I ventilconvettori sono posati a vista sulla parete (sistema 4 tubi) completi di carenatura e comandi elettrici nel mobiletto. Tutti i locali saranno muniti di controllo della temperatura ambiente, la gestione (visualizzazione per l'utenza) e seguita in ogni singolo locale.

Sistema globale di regolazione con comando a distanza.

- Pavimento radiante (caldo/freddo)

Pavimento radiante su tutta la superficie compreso isolamento termiche a pavimento.

- **Condotte**

Le condotte di allacciamento ai ventilconvettori al piano terreno (sistema 4 tubi) sono eseguite con condotte in acciaio inox, guaina isolante compresi pezzi speciali di collegamento e fissaggio. Le condotte a vista al piano cantina eseguite con condotte in rame o acciaio inox in stanghe complete di pezzi speciali di collegamento. Sono previste delle condotte di scarico dell'acqua di condensa provocata dagli apparecchi dell'impianto di raffreddamento.

- Allacciamento di ogni singolo mobiletto con flessibile antivibrante, valvole a bilia, raccordi ai mobiletti con fissaggio meccanico a pavimento o parete, allacciamento con tubazione flessibile per lo scarico della condensa con 2 fascette di allacciamento.

- **Apparecchi ed accessori**

Tutti i ventilconvettori sono dotati di valvole di chiusura, mensole di fissaggio alla parete o a soffitto.

- **Ripartizione spese di riscaldamento/raffreddamento/ventilazione**

Installazione di contatori di calore ad ogni singolo utilizzatore per la separazione (quantificazione finanziaria) dei costi di esercizio delle varie installazione tra le varie utenze / fisioterapia / uffici / appartamenti.

- **Isolamenti impianti termici e di raffreddamento**

Come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del Cantone Ticino del 11 novembre 2016, incluso tutta la rubinetteria, le pompe, le flange e i pezzi speciali (box isolanti amovibili). L'impianto di raffreddamento deve essere isolato convenientemente con materiale sintetico a cellule chiuse sigillato ed ermetico all'aria, sistema green/aeroflex ecologicamente sostenibile

## **Impianto di ventilazione fisioterapia piano terreno**

- **Impianto di ventilazione dolce fisioterapia**

L'Impianto di ventilazione a velocità regolabile, è dimensionato per l'uso normale bassa velocità di rotazione. Con un orologio (a dipendenza dell'utenza), la ventilazione rinforzata regolando i ventilatori alla massima velocità di rotazione. Batterie di riscaldamento e raffreddamento dell'aria in entrata ed immessa al piano terreno. L'inserimento e lo spegnimento avvengono in modo automatico, con comando settimanale a dipendenza dell'utente. L'impianto ha la funzione di sostituire l'aria ambiente, espellere l'aria viziata alterata e sostituirla con aria fresca.

- Canali

I canali per l'allacciamento ai diffusori e alle griglie d'immissione sono eseguiti in lamiera compresi i pezzi speciali di collegamento e fissaggio.

- Apparecchi ed accessori

L'immissione dell'aria primaria avviene tramite un allacciamento sull'unità di trattamento ed aspirata tramite una griglia con regolatore di portata. Tutti i compartimenti al fuoco sono dotati di clappe tagliafuoco in base alle norme antincendio.

- Isolamento impianti di ventilazione

Come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del Cantone Ticino del 11 novembre 2016.

## **Impianto di ventilazione dolce appartamenti**

- Impianto ventilazione dolce appartamenti

L'impianto di ventilazione a velocità regolabile e dimensionato per l'uso normale bassa velocità di rotazione. Con un orologio (a dipendenza dell'utenza), la ventilazione rafforzata regolando i ventilatori alla massima velocità di rotazione. L'inserimento e lo spegnimento avvengono in modo automatico, con comando settimanale a dipendenza dell'utente. L'impianto ha la funzione di sostituire l'aria ambiente, espellere l'aria viziata alterata e sostituirla con aria fresca.

- Canali

I canali per l'allacciamento ai diffusori e alle griglie d'immissione sono eseguiti in lamiera compresi i pezzi speciali di collegamento e fissaggio. Canali flessibili in PE nel getto della soletta.

- Apparecchi ed accessori

L'immissione dell'aria primaria avviene tramite un allacciamento sull'unità di trattamento ed aspirata tramite una griglia con regolatore di portata.

- Isolamenti impianti di ventilazione

Come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del Cantone Ticino del 11 novembre 2016.

## **Impianto sanitario**

- Apparecchi sanitari usuali

Apparecchi sanitari usuali in ceramica bianca completi di tutti gli accessori indispensabili, predisposti come da indicazione del servizio invalidi e dotati di miscelatori temporizzati.

- Trattamento dell'acqua potabile

Apparecchio di micro filtraggio per trattamento dell'acqua potabile in entrata principale. Pompa di sollevamento delle acque luride al piano cantina zona centrale.

- Scalda-acqua

La produzione dell'acqua calda avviene tramite un bollitore in acciaio inox capacita 1200 litri.

- Condotte acqua fredda, calda e circolazione

Condotte di distribuzione principale dell'acqua fredda e calda eseguite in materiale metallico inox, materiale che offre tutte le garanzie contro la corrosione ed evita il deposito di materiale alto ad ostruire il passaggio dei fluidi. Tubazioni di distribuzione orizzontale posate a vista nella sottocentrale sanitaria, a soffitto nel corridoio e nei depositi del piano seminterrato. Tubazioni delle colonne verticali posate negli appositi vani tecnici. Le condotte per l'allacciamento ai singoli apparecchi sono eseguite con il sistema di tubo nel tubo tipo Pex, posate nel getto platea o solette o pavimento tecnico, previste con organi di chiusura per ogni singolo servizio.

Mantenimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria tramite condotta di circolazione, termostato di temperatura e pompa di circolazione.

Formazione di una batteria di distribuzione principale prevista nel locale sanitario al piano seminterrato composta, contatore e valvola di ritegno, gruppo impianto esterno, micro filtro, riduttore di pressione. Tutte le armature sono previste in ottone con raccordi con filetti conici esterni, guarnizioni di tenuta sede in acciaio, volantini di chiusura in plastica. Tutte le condotte acciaio inox sia in Pex sono complete di tutti i necessari pezzi speciali come deviazioni, derivazioni, congiunzioni, raccordi e fissaggi. I fissaggi sono provvisti di guarnizioni di gamma per non trasmettere vibrazioni o rumori. Per le tratte lunghe delle condotte di acqua calda posate a soffitto e nei pavimenti tecnici sono previsti dei dilatatori e dei braccialetti per punto fisso.

- Condotte acque luride e chiare WAS + WAR

Condotte acque luride WAS e WAR eseguite in materiale sintetico, posate a soffitto a vista nel piano seminterrato con formazione di collettori di raccolta. Gli allacciamenti agli apparecchi compreso collettori di derivazione e deviazione, dove la statica lo richiede, sono previsti nello spessore del betoncino senza intralciare le condotte di altri impianti come riscaldamento o raffreddamento e canali elettrici. Il fissaggio di queste condotte viene eseguito con appositi braccialetti provvisti di guarnizioni in gamma e con manicotti speciali per la dilatazione. I supporti di questi braccialetti, come quelli previsti per la posa nelle solette o a vista al piano cantinato. Colonne di scarico eseguite in materiale sintetico insonorizzato posate nei vani tecnici complete di manicotti di dilatazione e pezzi speciali di derivazione.

- Isolamento condotte sanitarie

Spessore dell'isolamento termico delle condotte dell'acqua fredda e calda come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico

nell'edilizia. Il materiale previsto per la coibentazione delle condotte di acqua fredda e calda posate in vista al piano cantinato e con coppelle di materiale espanso PIR esente da CFC con avvolgimento di mantello in PVC. Per le condotte posate nei cavedii o vani tecnici verticali e nei pavimenti tecnici, la coibentazione è prevista con guaine a cellule chiuse con ermetizzazione con colla e nastro isolante.

## **Regolazione MCRC**

- Apparecchi riscaldamento e raffreddamento

Regolazione degli apparecchi di gestione ai piani e completi di predisposizione per una gestione a distanza o puntuale. Tutti gli ambienti singoli sono regolati separatamente con un campo di utilizzo di  $\pm 1^\circ \text{K}$ .

- Apparecchi ventilazione

Regolazione degli apparecchi di gestione, completi di predisposizione per una gestione a distanza o puntuale. La temperatura dei locali è regolata tramite temperatura dell'aria di aspirazione. Controllo CO autorimessa.

- Quadri elettrici di regolazione e comando

Quadri di comando per la regolazione per tutte le installazioni di riscaldamento, raffreddamento, ventilazione e sanitario completi e dotati di segnalatore di guasti verso l'utenza di manutenzione con possibilità di monitoraggio, visualizzazione e regolazione a distanza dei parametri.

## **2. Blocco B: Studi medici**

### **Centrale termica riscaldamento e di raffreddamento**

Grado di copertura del fabbisogno di energia termica e di raffreddamento:

#### **RISCALDAMENTO**

100% mediante una pompa di calore (ciller) aria-acqua reversibile (caldo/freddo);

Impianto di produzione dell'energia termica (riscaldamento statico di base e produzione dell'acqua calda sanitaria e fabbisogno di ventilazione), avviene tramite l'impianto di riscaldamento.

Gruppi riscaldamento:

- Pavimento radiante reversibile (solo caldo)
- Studi medici mobiletti reversibile (caldo/freddo)
- Bollitore ACS

## RAFFREDDAMENTO

100% mediante una pompa di calore (ciller) aria-acqua reversibile (caldo/freddo);  
Impianto di produzione di raffreddamento.

Gruppi raffreddamento:

- Studi medici mobiletti reversibile (caldo/freddo)

## Distribuzione del calore e raffreddamento

- Ventilconvettori

I ventilconvettori sono posati a vista sulla parete o a soffitto (sistema 4 tubi) completi di carenatura e comandi elettrici nel mobiletto. Tutti i locali saranno muniti di controllo della temperatura ambiente, la gestione (visualizzazione per l'utenza) e seguita in ogni singolo locale. Sistema globale di regolazione con comando a distanza.

- Pavimento radiante (solo caldo)

Pavimento radiante sulle superfici come atrii scale e servizi compreso isolamento termiche a pavimento.

- Condotte

Le condotte di allacciamento ai ventilconvettori al piano terreno (sistema 4 tubi) sono eseguite con condotte in acciaio inox, guaina isolante compresi pezzi speciali di collegamento e fissaggio. Le condotte a vista al piano cantina eseguite con condotte in rame o acciaio inox in stanghe complete di pezzi speciali di collegamento. Sono previste delle condotte di scarico dell'acqua di condensa provocata dagli apparecchi dell'impianto di raffreddamento.

- Allacciamento di ogni singolo mobiletto con flessibile antivibrante, valvole a bolla, raccordi ai mobiletti con fissaggio meccanico a pavimento o parete, allacciamento con tubazione flessibile per lo scarico delta condensa con 2 fascette di allacciamento.

- Apparecchi ed accessori

Tutti i ventilconvettori sono dotati di valvole di chiusura, mensole di fissaggio alla parete o a soffitto.

- Ripartizione spese di riscaldamento/raffreddamento/ventilazione

Installazione di contatori di calore ad ogni singolo utilizzatore per la separazione (quantificazione finanziaria) dei costi di esercizio delle varie installazioni fra le varie utenze I fisioterapia / uffici / appartamenti.

- Isolamenti impianti termici e di raffreddamento

Come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del Cantone Ticino del 11 novembre 2016, incluso tutta la rubinetteria, le pompe, le flange e i pezzi speciali (box isolanti amovibili). L'impianto di raffreddamento deve essere isolato convenientemente con materiale sintetico a cellule chiuse sigillato ed ermetico all'aria, sistema green/aeroflex ecologicamente sostenibile

## **Impianto di ventilazione dolce studi medici**

- Impianto ventilazione dolce studi medici

L'Impianto di ventilazione a velocità regolabile e dimensionato per l'uso normale bassa velocità di rotazione. Con un orologio (a dipendenza dell'utenza), la ventilazione rinforzata regolando i ventilatori alla massima velocità di rotazione. L'inserimento e lo spegnimento avvengono in modo automatico, con comando settimanale a dipendenza dell'utente. L'impianto ha la funzione di sostituire l'aria ambiente, espellere l'aria viziata alterata e sostituirà con aria fresca.

- Canali

I canali per l'allacciamento ai diffusori e alle griglie d'immissione sono eseguiti in lamiera compresi i pezzi speciali di collegamento e fissaggio. Canali flessibili in PE nel getto delta soletta.

- Apparecchi ed accessori

L'immissione dell'aria primaria avviene tramite un allacciamento sull'unità di trattamento ed aspirata tramite una griglia con regolatore di portata.

- Isolamenti impianti di ventilazione

Come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del Cantone Ticino del 11 novembre 2016.

## **Impianto sanitario**

- Apparecchi sanitari usuali

Apparecchi sanitari usuali in ceramica bianca completi di tutti gli accessori indispensabili, predisposti come da indicazione del servizio invalidi e dotati di miscelatori temporizzati.

- Trattamento dell'acqua potabile

Apparecchio di microfiltraggio per trattamento dell'acqua potabile in entrata principale. Pompa di sollevamento delle acque luride al piano cantina zona centrale.

- **Scalda-acqua**

La produzione dell'acqua calda avviene tramite uno scambiatore istantaneo di ACS integrato nel accumulatore di riscaldamento.

- **Condotti acqua fredda, calda e circolazione**

Condotti di distribuzione principale dell'acqua fredda e calda eseguite in materiale metallico inox, materiale che offre tutte le garanzie contro la corrosione ed evita il deposito di materiale alto ad ostruire il passaggio dei fluidi. Tubazioni di distribuzione orizzontale posate a vista nella sottocentrale sanitaria, a soffitto nel corridoio e nei depositi del piano seminterrato. Tubazioni delle colonne verticali posate negli appositi vani tecnici. Le condotte per l'allacciamento ai singoli apparecchi sono eseguite con il sistema di tubo nel tubo tipo Pex, posate nel getto platea o solette o pavimento tecnico, previste con organi di chiusura per ogni singolo servizio.

- Mantenimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria tramite condotta di circolazione, termostato di temperatura e pompa di circolazione.

- Formazione di una batteria di distribuzione principale prevista nel locale sanitario al piano seminterrato composta, contatore e valvola di ritegno, gruppo impianto esterno, microfiltro, riduttore di pressione. Tutte le armature sono previste in ottone con raccordi con filetti conici esterni, guarnizioni di tenuta, sede in acciaio, volantini di chiusura in plastica. Tutte le condotte acciaio inox sia in Pex sono complete di tutti i necessari pezzi speciali come deviazioni, derivazioni, congiunzioni, raccordi e fissaggi. I fissaggi sono provvisti di guarnizioni di gomma per non trasmettere vibrazioni o rumori. Per le tratte lunghe delle condotte di acqua calda posate a soffitto e nei pavimenti tecnici sono previsti dei dilatatori e dei braccialetti per punto fisso.

- **Condotti acque luride e chiare WAS+ WAR**

Condotti acque luride WAS e WAR eseguite in materiale sintetico, posate a soffitto a vista nel piano seminterrato con formazione di collettori di raccolta. Gli allacciamenti agli apparecchi compreso collettori di derivazione e deviazioni, dove la statica lo richiede, sono previsti nello spessore del betoncino senza intralciare le condotte di altri impianti come riscaldamento o raffreddamento e canali elettrici. Il fissaggio di queste condotte viene eseguito con appositi braccialetti provvisti di guarnizioni in gomma e con manicotti speciali per la dilatazione. I supporti di questi braccialetti, come quelli previsti per la posa nelle solette o a vista al piano cantinato. Colonne di scarico eseguite in materiale sintetico insonorizzato posate nei vani tecnici complete di manicotti di dilatazione e pezzi speciali di derivazione.

- **Isolamento condotte sanitarie**

Spessore dell'isolamento termico delle condotte dell'acqua fredda e calda come da decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia. Il materiale previsto per la coibentazione delle condotte di acqua fredda e calda posate in vista al piano piano cantinato e con coppelle di materiale espanso PIR esente da CFC con avvolgimento di mantello in PVC. Per le condotte posate nei cavedii o vani tecnici verticali e nei pavimenti tecnici, la coibentazione è prevista con guaine a cellule chiuse con ermetizzazione con colla e nastro isolante.

## Regolazione MCRC

- Apparecchi riscaldamento e raffreddamento

Regolazione degli apparecchi di gestione ai piani e completi di predisposizione per una gestione a distanza o puntuale. Tutti gli ambienti singoli sono regolati separatamente con un campo di utilizzo di  $\pm 1^\circ \text{K}$ .

- Apparecchi ventilazione

Regolazione degli apparecchi di gestione controllo CO autorimessa.

- Quadri elettrici di regolazione e comando

Quadri di comando per la regolazione per tutte le installazioni di riscaldamento e raffreddamento e sanitario completi e dotati di segnalatore di guasti verso l'utenza di manutenzione con possibilità di monitoraggio, visualizzazione e regolazione a distanza dei parametri.

## IMPIANTO ELETTRICO

---

### ***Blocco A + B: piano cantina***

#### Distributori principali

Distributore principale ubicato nel locale tecnico al -1 completo di tutti i conteggi. DPS Introduzione gestore di rete ubicato esterno edificio

#### Messe a terra e collegamenti equipotenziali

Secondo Normative NIBT2020, inserimento platea cordina acciaio

#### Impianti parafulmine

Impianto parafulmine secondo normative, Classe III con scaricatori Tipo 1+2+3 al distributore principale

#### Impianto Luce

Luce corridoi cantine, autorimessa, e tutti gli spazi comuni l'accensione/spegnimento tramite rilevatore di movimento. Illuminazione tipo LED (da definire con committente) Luci / prese cantine alimentazione separata sotto conteggio per PPP.

#### Impianto Luce emergenza

Luce emergenza con centrale tipo Inotec centralizzata secondo perizia antincendio approvata domanda di costruzione

#### Impianto Telefonico

Introduzione e messa a terra secondo DIT, dal gestore di rete Swisscom. BEP fibra ottica ubicato locale tecnico

#### Impianto rilevazione antincendio

Tutti i locali posa rilevatore incendio con spia di segnalazione

#### Ricarica Auto

Secondo normativa SIA 2060 obbligo predisposizione impianto ricarica auto nei parcheggi. Predisposizione con ricarica intelligente.

### **Blocco A: Piano terra**

#### Distributori Secondari

Distributore secondario con alimentazione fino al DP in colonna. Tipologia cavi FG16, sezione secondo richiesta fabbisogno energia.

Posa DPS di gruppo RCD secondo normative NIBT 2020

#### Impianto Luce spazi comuni

Luce vano scale tipologia LED con rilevatori di movimento

#### Impianto Luce Spazi commerciali

Illuminazione con lampade modello DALI per regolazione luminosità

#### Impianto riscaldamento

Alimentazione apparecchiature sanitari / riscaldamento secondo normative vigente, posa termostati ambiente secondo direttive fornitori.

#### Impianto luce emergenza

Emergenza secondo attestato antincendio, luci via di fuga con cablaggio cavo FE180 fino centrale Inotec ubicata al -1

#### Impianto rilevazione antincendio

Tutti i locali posa rilevatore incendio con spia di segnalazione

#### Impianto Telefonico

Posa Fibra ottica FTTH fino al BEP introduzione -1. Una presa per Utente.

Predisposizione Impianto Ethernet con spazio armadio Rak secondo esigenze committente.

### ***BLOCCO A: piano primo e piano secondo***

#### Impianto Luce

Luce corridoi vani comuni, e tutti gli spazi comuni l'accensione/spegnimento tramite rilevatore di movimento. Vano scala accensione separata per piano, per un maggior risparmio energetico e durata, sorgente luminosa tipo SPOT LED.

#### Appartamento

- Distributore secondario con DPS di gruppo Forza/Luce RCD secondo norme NIBT 2020
- Luce cucina /soggiorno con spot suddivisi 2 accensioni, 3 prese doppie
- Servizio Doccia con luce su lavabo, 2 spot a plafone con accensione separata, presa doppia vicino lavandino, tapparella elettrica.
- Camera matrimoniale con tassello plafone, 3 prese doppie (2 accanto letto) interruttore spegnimento retro letto. 2 Tapparelle con motore elettrico.
- Impianto Forza/Calore cucina compresa impianto per vetroceramica, Forno, Lavastoviglie, frigo cappa, 2 prese doppie per utilizzo piccoli apparecchi sopra bancone
- Luce Terrazza soggiorno con 3 punti luci SPOT, tendoni motorizzati, presa semplice

#### Impianto Telefonico

Introduzione e messa a terra secondo DIT, dal gestore di rete Swisscom. Impianto interno un attacco FTTH zona soggiorno

#### Impianto Videocitofono

Pulsantiera entrata porta principale. Apparecchio videocitofono posizionato in soggiorno con campanello al piano.

#### Impianto Segnale TV con linea telefonica

Predisposizione (tubi vuoti) da camera matrimoniale a soggiorno per eventuale impianto Ethernet.

#### Impianto gestione serpentine.

Tutti i locali (escluso bagni/docce/lavanderia) regolatori temperatura serpentine tramite termostato elettrico ubicati entrata locale.

### ***BLOCCO A: tetto***

### Impianto fotovoltaico

Impianto fotovoltaico doppia inclinazione orientamento EST-OVEST con 64 moduli da 385W per un totale potenza 25 KW.

Sistema di montaggio K2 zavorramento con ghiaia.

Impianto a 3 Stringhe Su modulo JA Solar tipo JAM60S20-385/MR (1000V)

Sistema Ottimizzatori singoli pannelli.

Impianto equipotenziale come norma, sistema DC con scaricatori 1+2

### ***BLOCCO B: tutti e tre i livelli***

#### Distributori Secondari

Distributore secondario con alimentazione fino al DP in colonna. Tipologia cavi FG16, sezione secondo richiesta fabbisogno energia.

Posa DPS di gruppo RCD secondo normative NIBT 2020

#### Impianto Luce spazi comuni

Luce vano scale tipologia LED con rilevatori di movimento

#### Impianto Luce Spazi commerciali

Illuminazione con lampade modello DALI per regolazione luminosità

Impianto Forza secondo richiesta fabbisogno utenza

#### Impianto riscaldamento

Alimentazione apparecchiature sanitari / riscaldamento secondo normative vigente, posa termostati ambiente secondo direttive fornitori.

#### Impianto luce emergenza

Emergenza secondo attestato antincendio, luci via di fuga con cablaggio cavo FE180 fino centrale Inotec ubicata al -1

#### Impianto rilevazione antincendio

Tutti i locali posa rilevatore incendio con spia di segnalazione

#### Impianto Telefonico

Posa Fibra ottica FTTH fino al BEP introduzione -1. Una presa per Utente.

Predisposizione Impianto Ethernet con spazio armadio Rak secondo esigenze committente.

## **BLOCCO B: tetto**

### Impianto fotovoltaico

Impianto fotovoltaico doppia inclinazione orientamento EST-OVEST con 83moduli da 385W per un totale potenza 32 KW.

Sistema di montaggio K2 zavorramento con ghiaia.

Impianto a 4 Stringhe Su modulo JA Solar tipo JAM60S20-385/MR (1000V)

Sistema Ottimizzatori singoli pannelli.

Impianto equipotenziale come norma, sistema DC con scaricatori 1+2

## **IMPERMEABILIZZAZIONE E LATTONERIA**

### **Tetto:**

Stesura di lacca betuminosa tipo Primer compreso di risvolti verticali perimetrali.

Sbarro a vapore EGV 3.5 mm

Isolamento termico in PU spessore 180 mm

Doppio strato impermeabile bituminoso, primo EGV 3.5 mm, secondo EP4 W hard flamm con risvolti perimetrali verticali

Posa di ghiaia tonda 16/32 mm su feltro sintetico

Lattoneria composta da bocchette d'aria, di scarico secondo le esigenze dell'impianto previsto, comprese di cappello. Banda del sole inox laterale sviluppo 200 mm compreso angoli e testate.

Sul tetto verranno posati i pannelli fotovoltaici su appositi bauletti che verranno posati sopra l'isolazione previo stesura di manto di protezione.

### **Solette intermedie marcapiano:**

Posa di resina PMMA a tre mani su superficie marcapiano compresa pulizia e lisciatura, risvolti laterali scossalina e fissaggi.

### **Muri intirrati:**

Stesura di lacca bituminosa tipo primer lungo i muri perimetrali intirrati su tutta altezza.

Successiva posa di guaina monostrato bituminosa tipo EP5 W hard flamm.

### **Soletta PT:**

Stesura di lacca bituminosa tipo Primer

Posa di doppio strato impermeabili bituminoso, primo EGV 3.5 mm secondo EP4 W hard flamm, compreso di risvolti verticali verso l'altro e verso il basso.

Manto di protezione alle sollecitazioni meccaniche tipo Progum, spessore 6 mm.

### **Terrazze balconi**

Stesura di lacca bituminosa tipo Primer,

Sbarro a vapore EGV 3.5 mm.

Isolazione in PU spessore 120 mm.

Fornitura e posa di doppio strato impermeabile bituminoso, primo EGV 3.5 mm secondo EP4 W hard flamm, compreso di risvolti verticali verso l'altro.

Manto di protezione alle sollecitazioni meccaniche tipo Progum, spessore 6 mm.

## **FACCIATA / SERRAMENTI**

---

Facciata interamente in struttura di legno coibentata e serramenti in alluminio posata tra le fasce marcapiano costituite dalla soletta in c.a. facciavista.

Nello specifico:

Parete esterna intelaiata di tamponamento con struttura in legno lamellare di abete, tipo BSH.

Isolazione termica in lana di vetro tipo Sager Saglan SBR, spessore 80 mm posata tra la struttura.

Chiusura con latra truciolare tipo OSB spess. 20 mm, posata ed inchiodata internamente ed esternamente alla struttura atta alla ricezione del capotto isolante esterno e della finitura in gesso interna, previo posa sottofondo idoneo

Serramenti in alluminio a taglio termico, posati nel rispetto delle normative e dei coefficienti riportanti nel bilancio energetico definiti dal fisico delle costruzioni.

Trattamento RAL color antracite

Cerniere di sistema e maniglie trattate color alluminio naturale.

Doppio / triplo vetro isolante, a dipendenza dei valori richiesti a bilancio energetico, ossia:

Valori tecnici: U vetro 1.0 W/mq K , U telaio 1.3 W/mq K

Pannello di chiusura sottostante coibentato in alluminio termolaccato. Trattamento RAL color antracite.

## **OPERE DA FALEGNAME**

---

Le porte interne sono tutte in legno laccato bianco, telaio compreso.

Escluso arredamento ( armadi a muro, armadi in genere, mensole...)

## CUCINE

---

Cucina base con frontali in laccato lucido e piano di lavoro in granito Nero Brasile spess. 3 cm con coste smussate e bacinella applicata da sotto con scolapiatti ribassato a filo piano e vetroceramica posato a filo piano. Rivestimento verticale.

Disegno cucine come da piani.

Apparecchi:

- lavastoviglie	BAUKNECHT , GSX5513
- vetroceramica	BAUKNECHT , EDIV6740
- forno	BAUKNECHT , BLPM8100IN
- steamer	BAUKNECHT , ESTM8145IN
- frigo/congelatore	BAUKNECHT , KGIP2850/A++
- cappa a pensile DBRI6910	ELECTROLUX, HL EFG90750 - cappa isola BAUKNECHT,
- lavello acciaio inox liscio	SUTER INOX AG, bacino sottotop Purino PUR 45U,
- miscelatore cromato	DORNBRACHT, 33870760-00, con doccetta estraibile,
- Distributore sapone	DORNBRACHT, 82436970-00, cromato

Illuminazione:

Ev. Corpi illuminanti 4 Spot a LED incassati sotto pensile

## OSCURAMENTO

---

Lamelle a pacco alluminio termo verniciato, lamelle bordate autoportanti con guarnizioni antirumore.

Supporti portalama in alluminio inseriti nel meccanismo delle guide laterali. Clips di fissaggio in inox.

Guide laterali autoportanti, profilo in alluminio anodizzato color naturale.

Dispositivo per alzare, abbassare ed orientare le lamelle inserito nelle guide.

Lamelle termo verniciate colore grigio.

Comando elettrico per le lamelle.

## **PAVIMENTI**

---

Locali residenziali:

Pavimenti interni in legno di Rovere a lista lunga per quanto riguarda la zona notte e pavimenti in gres porcellanato a tutta massa per la zona giorno.

Pavimenti terrazze in gres porcellanato formato 30 x 60 cm in continuità con l'interno con posa sopraelevata su piedini.

Autorimessa cantine e locali tecnici:

Pavimento in betoncino lisciato al quarzo tipo duratex.

Spazi comuni:

Pavimenti in gres porcellanato a tutta massa formato 30 x 60 cm.

Spazi medici:

Pavimento tecnico in PVC a lastre posato su pannello di supporto predisposto, tipo Knauf, con piedini regolabili. Struttura in alluminio sorretta da piedini.

## **PARAPETTI**

---

Esterni: Terrazze Parapetti in vetro con montanti in acciaio inox.

## **SISTEMAZIONE ESTERNA**

---

Giardino: in quota con terra di riporto coltiva.

Camminamenti in blocchetti di cemento di diverse dimensioni posti su alluvionale addensato o sabbia.

I parcheggi laterali situati lungo Via Girella e contenuti dai muri di cinta in beton facciavista verranno asfaltati a fine cantiere in concomitanza con la strada.

Viganello, 21.03.2023