

## AREA DI RIQUALIFICAZIONE RQ09A

Via di Porto a Grioli  
loc. San Giuliano a settimo  
Comune di Scandicci

## PROGETTO UNITARIO UNITA' N°2

Alessio Barbieri architetto Via P. Calamandrei 17, Scandicci (FI)  
T\_F +39.055.752149 a.barbieri@awn .it

Documento firmato digitalmente ai sensi e  
per gli effetti del D.P.R. 28 dicembre 2000  
n° 445 e del D.Lgs. 7 marzo 2005 n°82 e norme collegate.

## **Introduzione**

Nel presente fascicolo vengono raccolti gli elaborati inerenti il Progetto Unitario per l'Unità n°2 della Zona di Riqualificazione RQ09a, in località San Giuliano a Settimo, Scandicci.

I grafici vengono divisi in 3 capitoli:

- Inquadramento urbanistico;
- Stato attuale dei luoghi;
- Progetto.

### **Inquadramento dell'area**

L'area è attualmente occupata da alcuni fabbricati una volta sedi di attività artigianali, in pessimo stato di conservazione.

Mediante lo strumento urbanistico in vigore l'Amministrazione intende quindi riqualificare un'area posta a metà strada tra il territorio rurale e la città.

Il progetto prevede la realizzazione di un fabbricato residenziale composto da 8 unità, ognuna con ingresso indipendente e costituita di 3 piani fuori terra (piano terreno, primo e sottotetto). Il piano terra, per la presenza di un elevato rischio idraulico, è destinato alle autorimesse ed ai volumi tecnici.

## 1. Inquadramento urbanistico

L'area, ubicata all'interno della UTOE n° 9 (Capannuccia – Viottolone), risulta individuata in base al nuovo Regolamento Urbanistico tra le aree di riqualificazione con la sigla RQ09a – SAN GIULIANO A SETTIMO destinata al Recupero di edifici e manufatti incongrui.

Gli interventi previsti per l'area di trasformazione RQ09a, così come si legge nella scheda allegata al R.U. (Allegato B), devono perseguire le seguenti finalità:

- superamento delle condizioni di degrado urbanistico mediante eliminazione delle consistenze edilizie incongrue e la rilocalizzazione delle attività insediate;

- riqualificazione funzionale e paesaggistica del sito mediante sostituzione dell'attività esistente con un piccolo insediamento residenziale coerente con i caratteri del contesto.

L'attuazione dell'intervento è subordinato all'approvazione di un Progetto Unitario ed alla stipula della relativa convenzione.

La realizzazione degli interventi privati è condizionata alla contestuale realizzazione delle opere pubbliche e/o di interesse pubblico indicate nella relativa scheda RQ09a ed in particolare:

- dotazioni di parcheggio pubblico (o ad uso pubblico) nella misura di legge. Ove la realizzazione di tali parcheggi interessi spazi esterni al perimetro dell'area di riqualificazione sono comunque a carico dei privati gli eventuali oneri necessari per l'acquisizione delle aree necessarie;

- realizzazione di fognatura per acque nere (reflui) sulla Via di Porto, captando anche gli apporti provenienti da Villa Cia e convogliando il tutto fino a ritrovare il collettore scatolare nell'area adiacente la Scuola Elementare "Pettini". Le acque bianche (meteoriche) devono essere collettate verso il fosso Rigone;

- eventuali ulteriori interventi di interesse pubblico da realizzarsi in adiacenza all'area di riqualificazione, definiti in accordo con l'Amm./ne Comunale.

### **Invarianti Strutturali**

L'area interessata dall'intervento non è interessata da invarianti strutturali.

### **Pericolosità idraulica**

Ai sensi del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) l'area è classificata a PERICOLOSITÀ DA ALLUVIONE MEDIA (P2).

Ai sensi delle disposizioni regionali (DPGR 53/R/2011) l'area è classificata con pericolosità idraulica elevata (I.3). La scheda relativa all'area di trasformazione RQ09a indica per interventi tipo A, nuova edificazione, fattibilità idraulica limitata (F.I.4) e per questo prescrive: "la realizzazione degli interventi urbanistico edilizi è subordinata all'esecuzione di interventi di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno duecentennale ( $Tr = 200$ )".

### **Pericolosità Geologica**

La zona d'intervento è classificata dal R.U. come zona Geologica G.2a - Pericolosità geologica medio-bassa. La scheda riguardo alla fattibilità (F.G.2) non riporta nessuna prescrizione specifica.

### **Pericolosità Sismica**

La zona d'intervento è classificata dal R.U. come zona Sismica S2 - Pericolosità sismica locale media. La scheda riguardo alla fattibilità (F.S.2) non riporta nessuna prescrizione specifica.



VISTA D'INSIEME DA SUD



VISTA D'INSIEME DA OVEST



VISTA D'INSIEME DA NORD

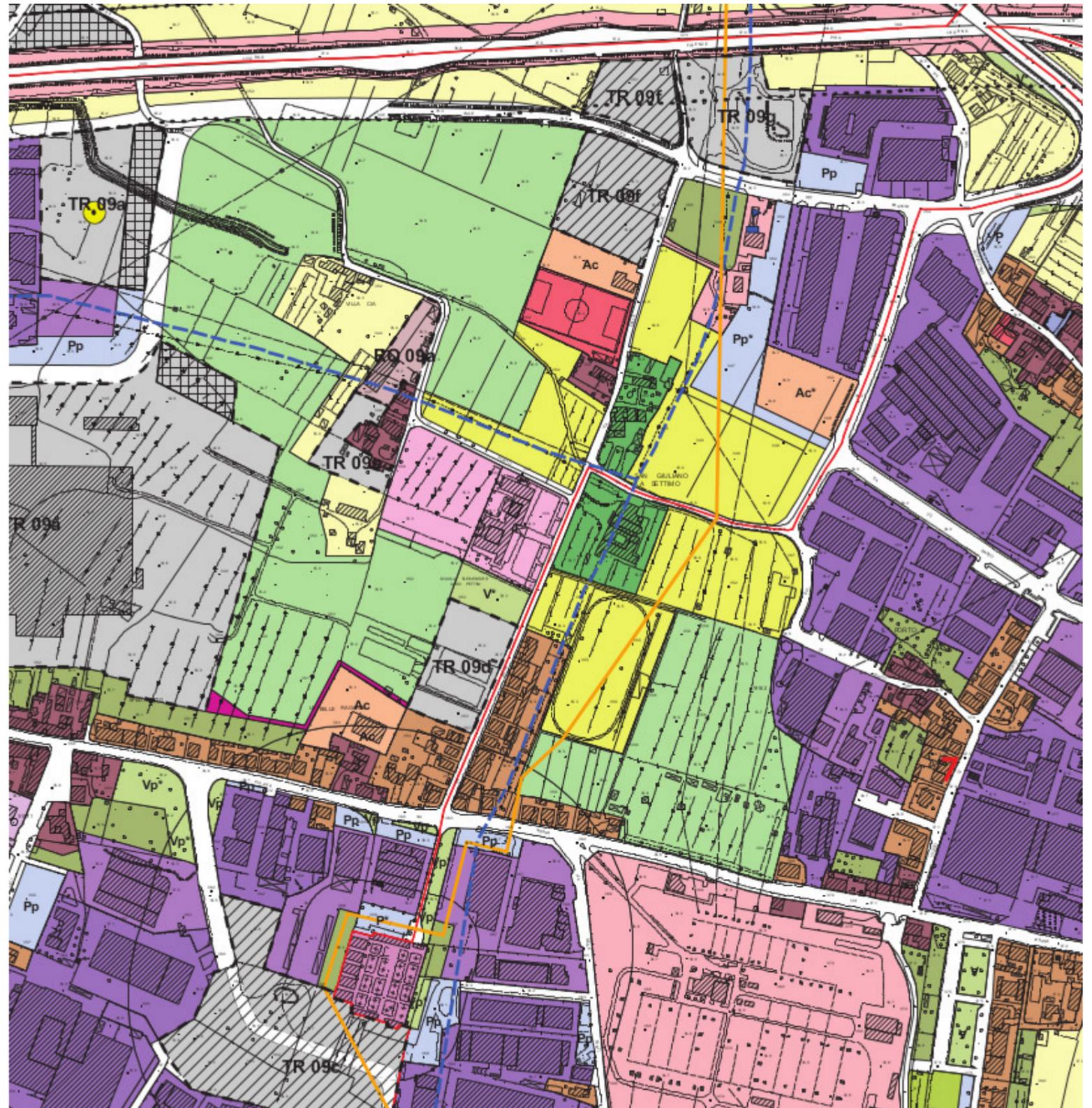


VISTA D'INSIEME DA EST

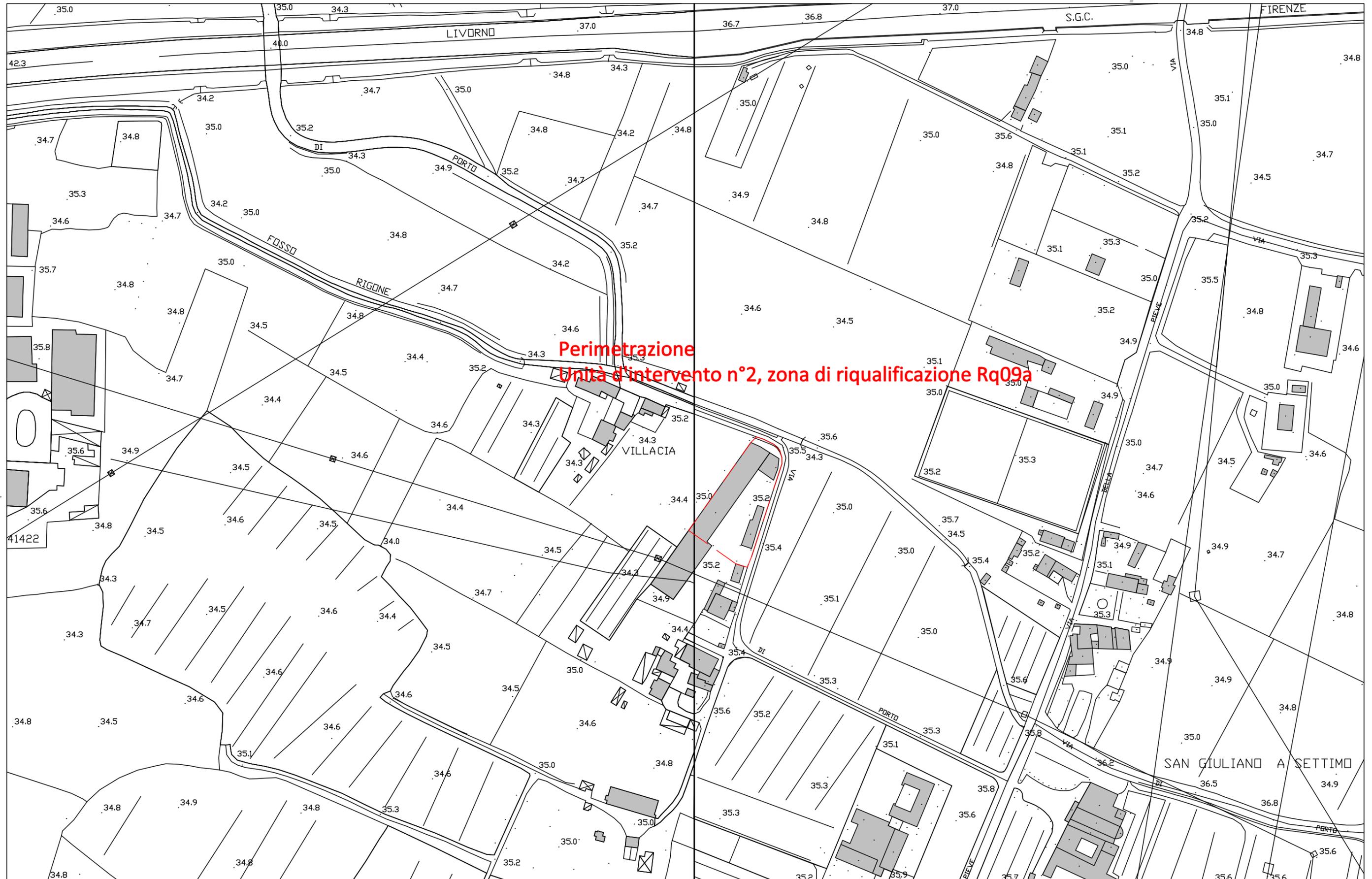
RUC 2: individuazione Zona di riqualificazione RQ09a 1/2000



RUC 2: Unità di intervento 1/2000



RUC 2\_LIVELLO A: Disciplina dei suoli e degli insediamenti 1/5000

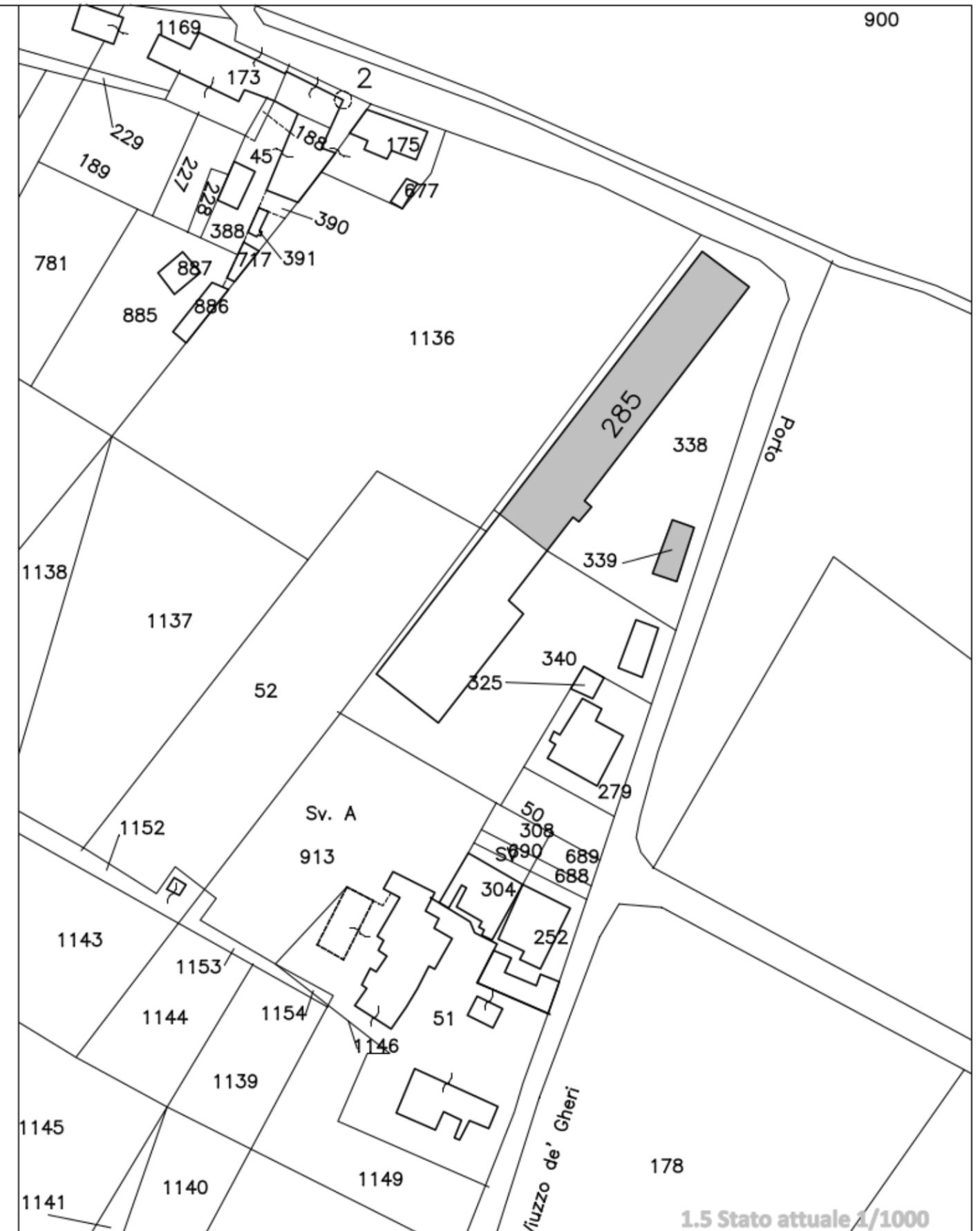


Perimetrazione  
Unità d'intervento n°2, zona di riqualificazione Rq09a

**Individuazione catastale.**

Il terreno ed i fabbricati compresi nell'unità d'intervento n°2 della zona di riqualificazione Rq09a risultano di proprietà della:  
**SNC Falegnameria Bandinelli di Graziano e Fernando Bandinelli con sede in Scandicci**

DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO		
foglio	particella	Sub	Categoria	Classe	Consistenza
5	285 339	3	C2	4	704 mq
5	338				



## 2. Stato attuale dei luoghi

L'area è ubicata ai margini della periferia urbana dell'abitato di Scandicci, sul lato sinistro della via della Pieve di Settimo, venendo da via Pisana.

Il tessuto edilizio è assai frammentato: lungo via di Porto, escludendo il complesso di Villa Cia, tutti gli edifici sono di recente origine e, per la maggior parte, monofamiliari. I piani fuori terra sono generalmente 1 o 2, solo in sporadici casi si arriva a 3.

I fabbricati esistenti nell'unità n° 2 della scheda, hanno origini artigianali (falegnameria) e tipologia a capanna (il volume principale), gli altri, adibiti a deposito, sono costituiti da tettoie, nati ed ampliati nel tempo, per le esigenze contingenti dell'attività una volta qui esercitata.

Il volume principale, con struttura in cemento armato, nasce dal frazionamento del complesso comprendente anche il fabbricato adiacente ed appartenente all'unità d'intervento n°1 individuata dalla scheda RQ09a.

Individuati dal Regolamento Urbanistico Comunale quali "volumi a trasformabilità limitata" (TL), gli edifici esistenti sono stati interessati dalle seguenti pratiche edilizie:

- Conc. Ed. in sanatoria n°5 del 24/07/1987;
- art.26 (D.L. N°88/95) n°438 del 25/05/1995;
- D.I.A. N°1300 del 17/12/2004 per opere interne.





1

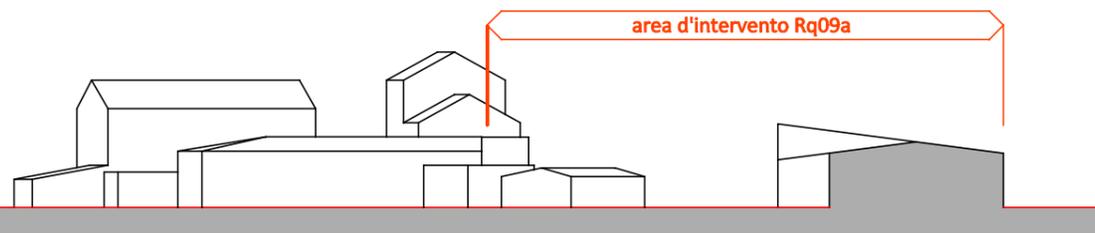
Il tessuto edilizio si presenta assai frammentato, costituito com'è da piccoli fabbricati spesso mono-familiari costituiti da 1 fino ad un massimo di tre piani fuori terra. La tipologia prevalente è quindi di tipo "indipendente", con accesso diretto dalla strada. Non vi sono "emergenze" architettoniche di rilievo: il complesso più remoto è rappresentato dai manufatti di Villa Cia (foto 10).



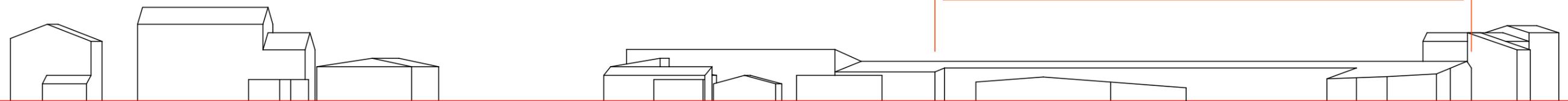
2



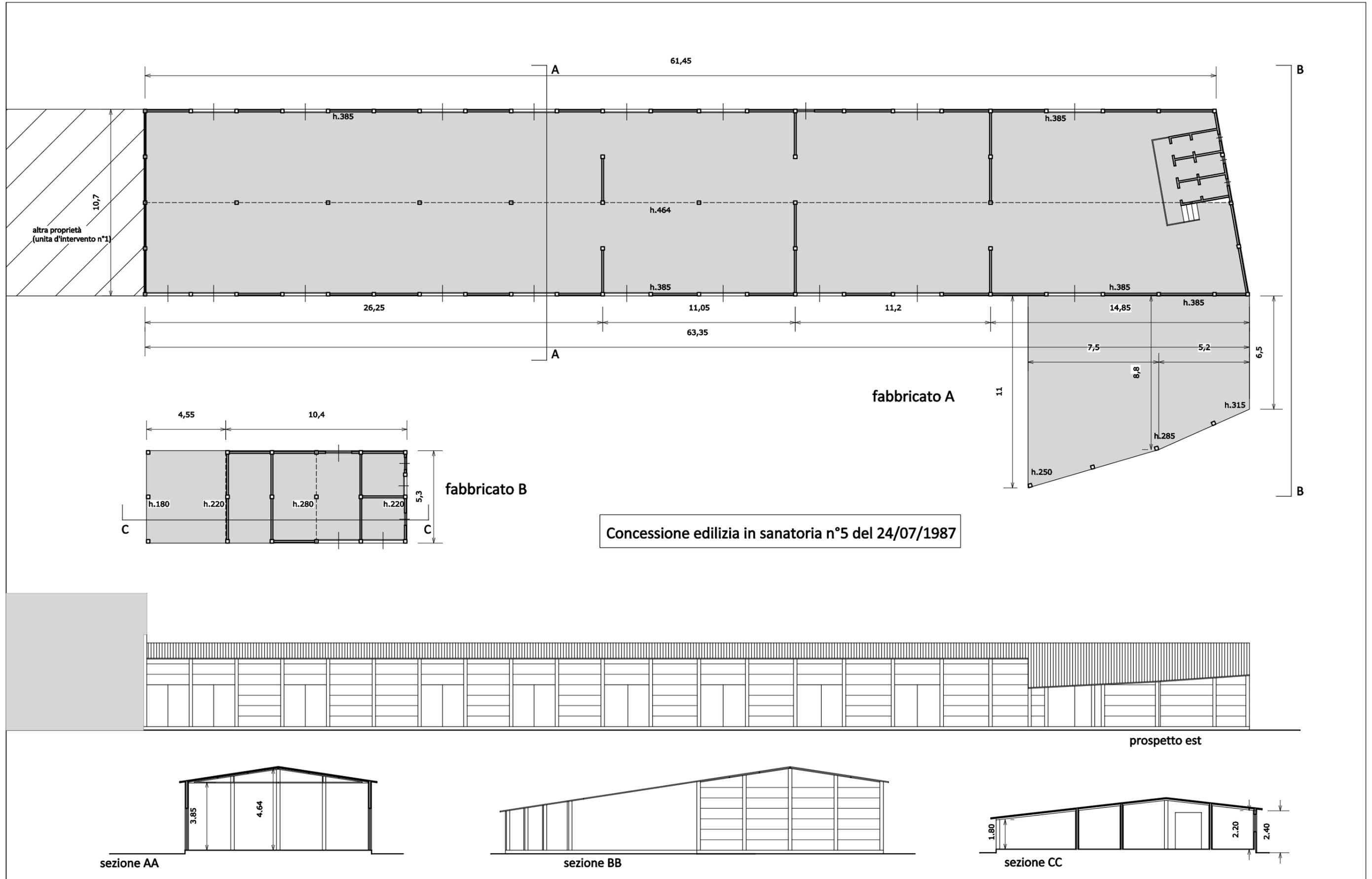
3



sezione AA



profilo su via di porto



Concessione edilizia in sanatoria n°5 del 24/07/1987



4



5



6

Calcolo altezza media ponderale del fabbricato A:

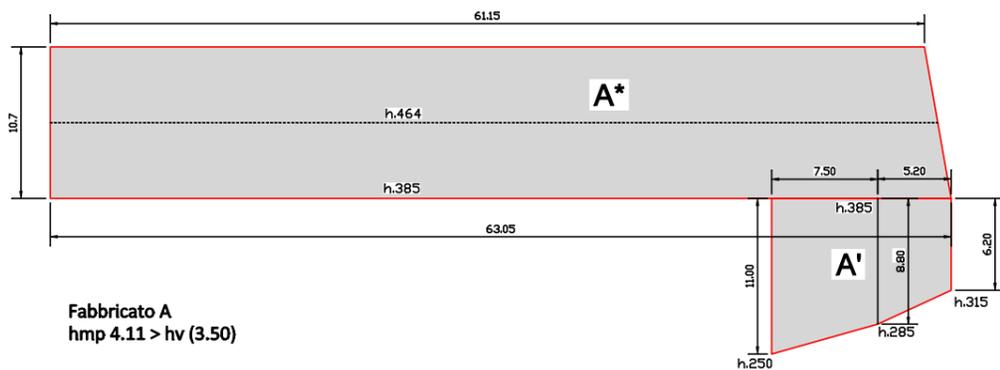
Volume porzione A\*:  
 $SUL = ((61.15 + 63.05) \times 10.70) / 2 = mq. 664.47$   
 $V = mq. 664.47 \times hm. 4.24 = mc. 2817.35$

Volume porzione A':  
 $SUL = ((11.00 + 8.80) \times 7.5) / 2 + ((8.80 + 6.20) \times 5.20) / 2 = mq. 113.25$   
 Volume A1':  
 $(7.50 \times 8.80) \times hm. (3.85 + 2.85) / 2 = 66.00 \times hm. 3.35 = mc. 221.10$   
 Volume A2':  
 $(2.20 \times 7.50) / 2 \times hm. (2.85 + 2.50) / 2 = 8.25 \times hm. 2.67 = mc. 22.02$

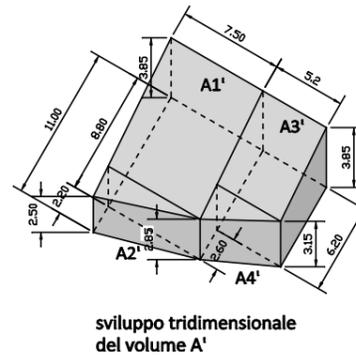
Volume A3':  
 $(6.20 \times 5.20) \times hm. (3.85 + 3.15) / 2 = 32.24 \times hm. 3.50 = mc. 112.84$   
 Volume A4':  
 $(5.20 \times 2.60) / 2 \times hm. (3.15 + 2.85) / 2 = 6.76 \times hm. 3.00 = mc. 20.28$   
 Totale volume A1'+A2'+A3'+A4':  
 $221.10 + 22.02 + 112.84 + 20.28 = mc. 376.24$

totale volume A\*+A':  
 $V = mc. 2817.35 + 376.24 = mc. 3193.59$

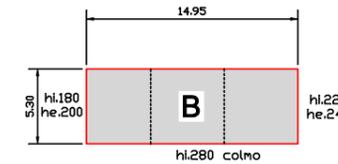
Altezza massima volume A': ml. 3.85



Fabbricato A  
 $hmp\ 4.11 > hv\ (3.50)$



sviluppo tridimensionale del volume A'



fabbricato B  
 $hmp < hv\ (3.50)$   
 $hmax = ml. 240$

CALCOLO VOLUME VIRTUALE (Vv):

Fabbricato A:  
 $SUL = mq. 664.47 + mq. 113.25 = mq. 777.72$   
 $Vv = mq. 777.72 \times hv. 3.50 = mc. 2722.02$

Fabbricato B:  
 $SUL = ml. 14.95 \times ml. 5.30 = mq. 79.23$   
 $Vv = mq. 79.23 \times hmax. 2.40 = mc. 190.15$

Vv complessivo:  
 $Vv = mc. 2722.02 + mc. 190.15 = mc. 2912.17$

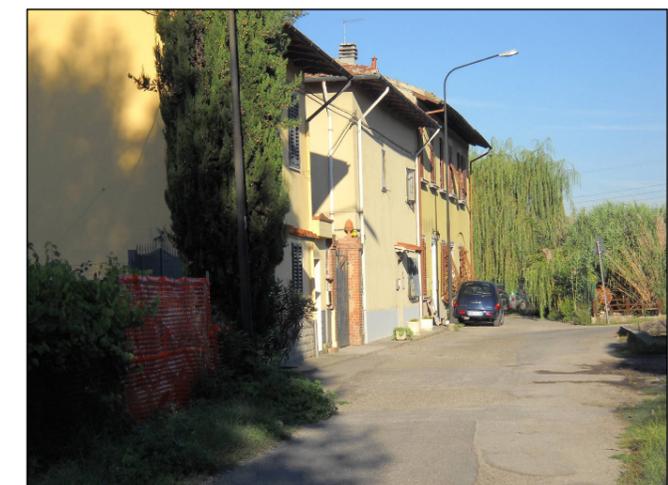
Volume realizzabile (Vr) (60% Vv):  
 $Vr = mc. 2912.17 \times 60\% = mc. 1747.30$



7



8



9

### 3. Progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un piccolo fabbricato con tipologia "a schiera" composto di 8 unità residenziali di 3 piani fuori terra. La presenza di un elevato "rischio idraulico" ha influenzato non poco la progettazione:

– al piano terra sono stati individuati i posti auto coperti ai sensi dell'art.13 delle NTA, alcuni volumi tecnici e spazi "di collegamento" tra il giardino anteriore e quello posteriore ed alcuni "spazi per la trasparenza idraulica". *Quest'ultimi non dovranno essere impegnati da elementi fissi o d'arredo;*

– al primo piano la residenza costituita da 3 locali (soggiorno-cucina-pranzo, camera e cameretta) ed accessori: per l'impossibilità di "vivere" il giardino al livello, sono state ipotizzate delle grandi terrazze a sbalzo. L'accesso è garantito da una scala esterna;

– al piano sottotetto dei locali accessori (mansarde).

Con il progetto e l'abbattimento di porzione del fabbricato esistente (esso prosegue nell'unità 1), viene creata una fascia libera da costruzioni tra l'unità 1 e l'unità 2 appunto. In detta fascia trovano sede la strada di accesso all'unità n°2, il giardino pertinenziale dell'unità 1 e un'area per il deposito dei bidoncini per la raccolta differenziata oltre che l'accesso all'area della unità di intervento n°1.

Tale distacco serve anche per "allontanare" l'edificio dalla linea elettrica aerea attraversante la zona (vedi tavola 23).

Viene ipotizzato inoltre il convogliamento delle acque meteoriche in ampi serbatoi modulari posti al di sotto del fabbricato (e funzionanti da "gattaiolato" al piano terra. Detti serbatoi hanno un doppia funzione:

1. permettono l'utilizzo delle acque per l'uso sanitario e l'irrigazione dei giardini, con apposite reti "duali";
2. evitano il sovraccarico della rete fognaria in caso di piogge torrenziali.

Vengono rispettate le distanze minime di 5 ml. sia dai confini che dalla sede stradale. All'interno della proprietà è stato progettato un marciapiede pubblico lungo la via di Porto.

Sul lato nord è stata individuata una fascia di rispetto di 10 ml. dal fosso Rigone. In tale spazio, nel quale si prevede la *inedificabilità assoluta* (come stabilito dalla norma), ricadono il marciapiede pubblico citato e la siepe di separazione tra i giardini pertinentziali ed il marciapiede stesso. Il cancello di ingresso dell'ultima unità immobiliare viene convenientemente arretrato in modo da rimanere fuori dalla fascia indicata, nel rispetto della norma.

#### Opere pubbliche

Come stabilito dalla scheda RQ09a verranno realizzate le seguenti **opere pubbliche:**

– il parcheggio descritto al punto precedente e la relativa viabilità di accesso;

– una fognatura "nera" partente dal complesso di Villa Cia e giungente presso la scuola Pettini, su via della Pieve a Settimo;

– una fognatura bianca che scaricherà nel Fosso Rigone adiacente all'area.

Pur non essendo prevista dalla scheda suddetta, verrà realizzata un'estensione della rete dell'acquedotto, attualmente passante sotto a via della Pieve, che permetterà l'approvvigionamento idrico del nuovo fabbricato.

La sede stradale prossima all'area oggetto degli interventi, già in pessime condizioni, sarà dotata di nuova pavimentazione (asfalto /tappeto d'usura), oltre che di un ampio marciapiede.

#### Rischio idraulico

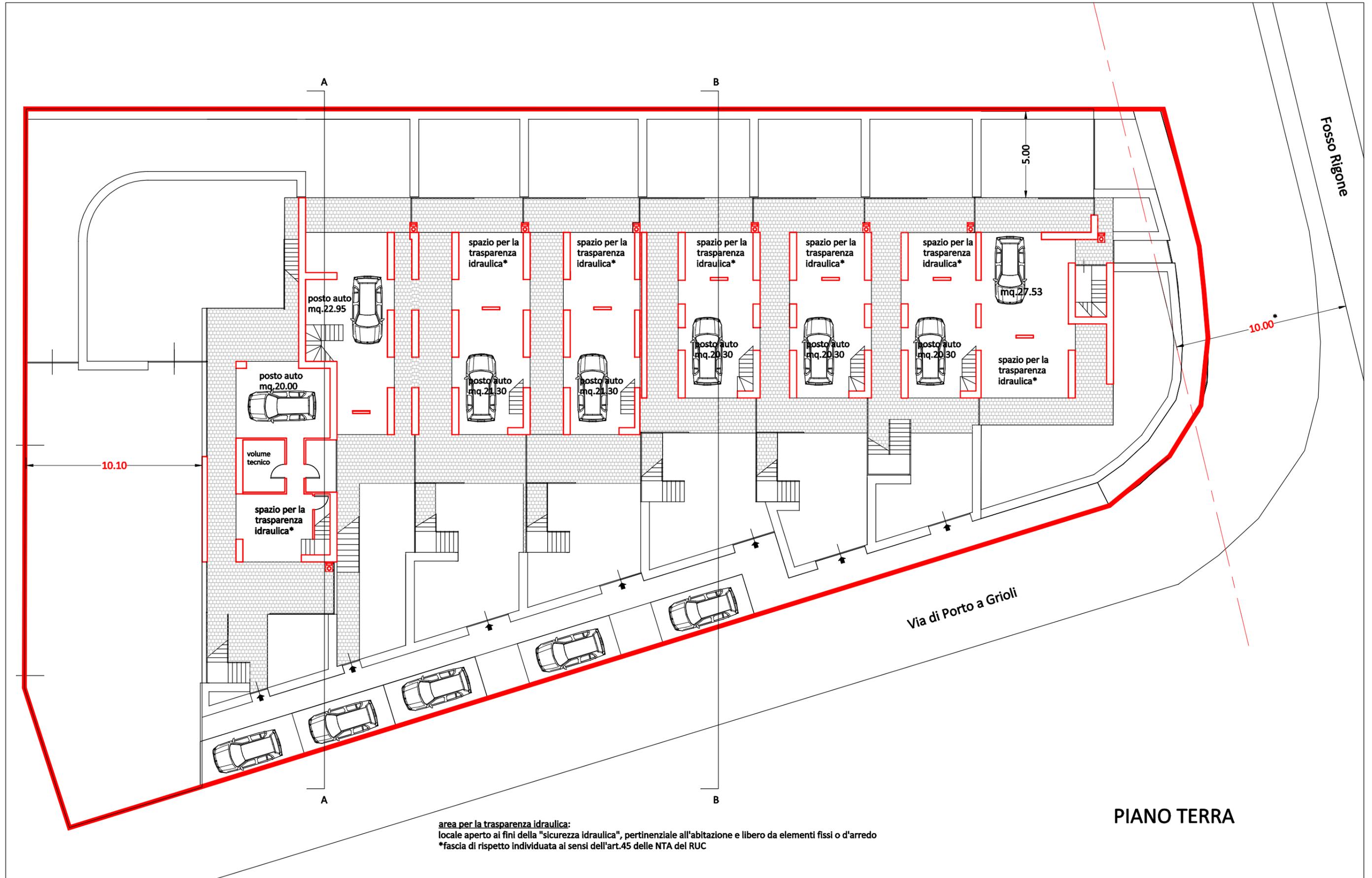
Il piano terra viene destinato ai posti auto, alcuni volumi tecnici e "spazi per la trasparenza idraulica". La superficie di parcheggio verifica strettamente la L.122/89 e l'art. 13 delle NTA.

**Gli "spazi per la trasparenza idraulica" non dovranno essere impegnati da elementi fissi o d'arredo.**

#### Permeabilità

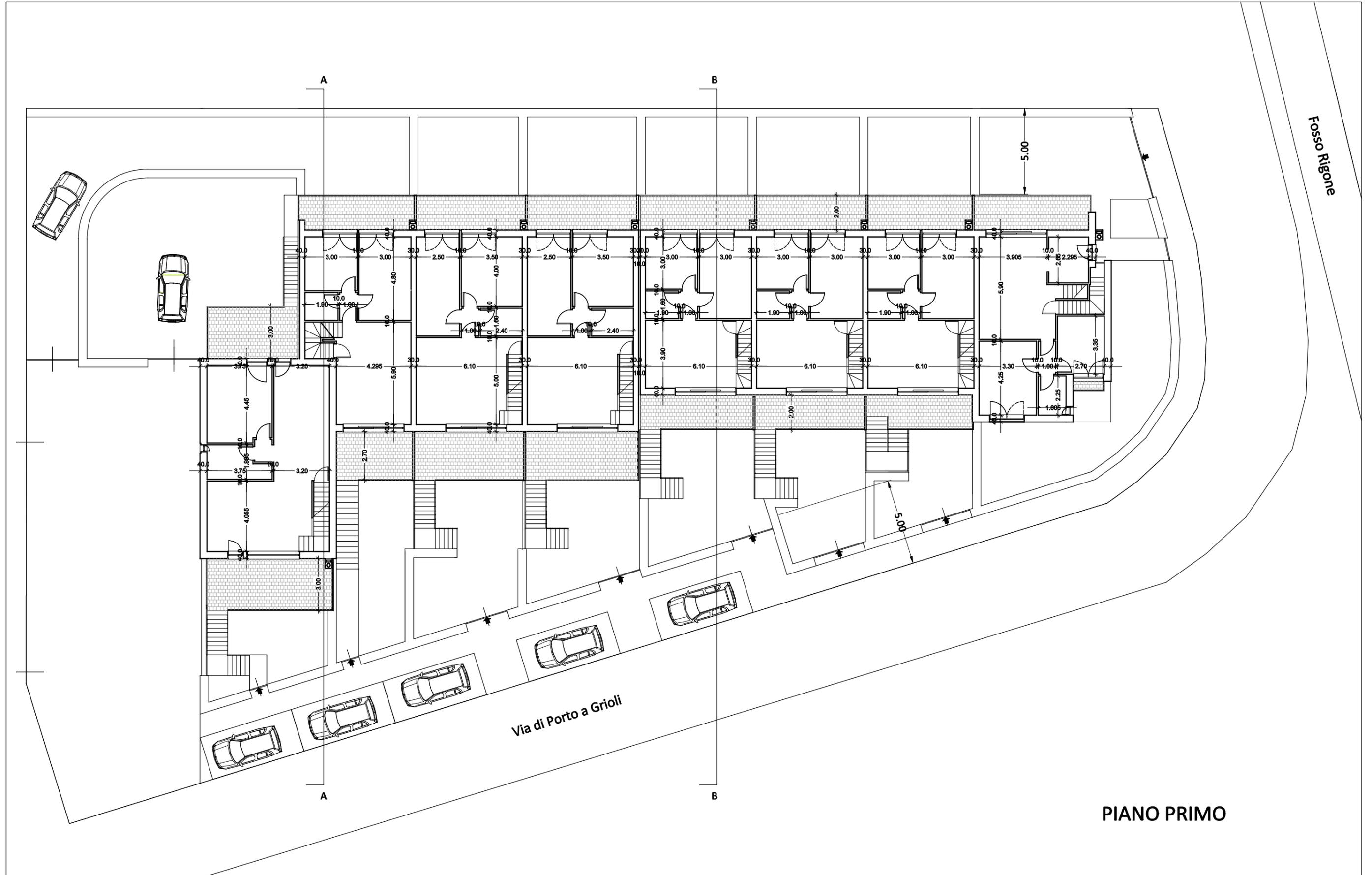
Sono previste ampie zone a verde che da sole superano ampiamente la quantità minima (25% della superficie fondiaria) prevista dalla normativa (DPGR 64R). I camminamenti esterni sono comunque previsti del tipo "drenante", realizzati cioè con pavimentazioni di masselli autobloccanti.



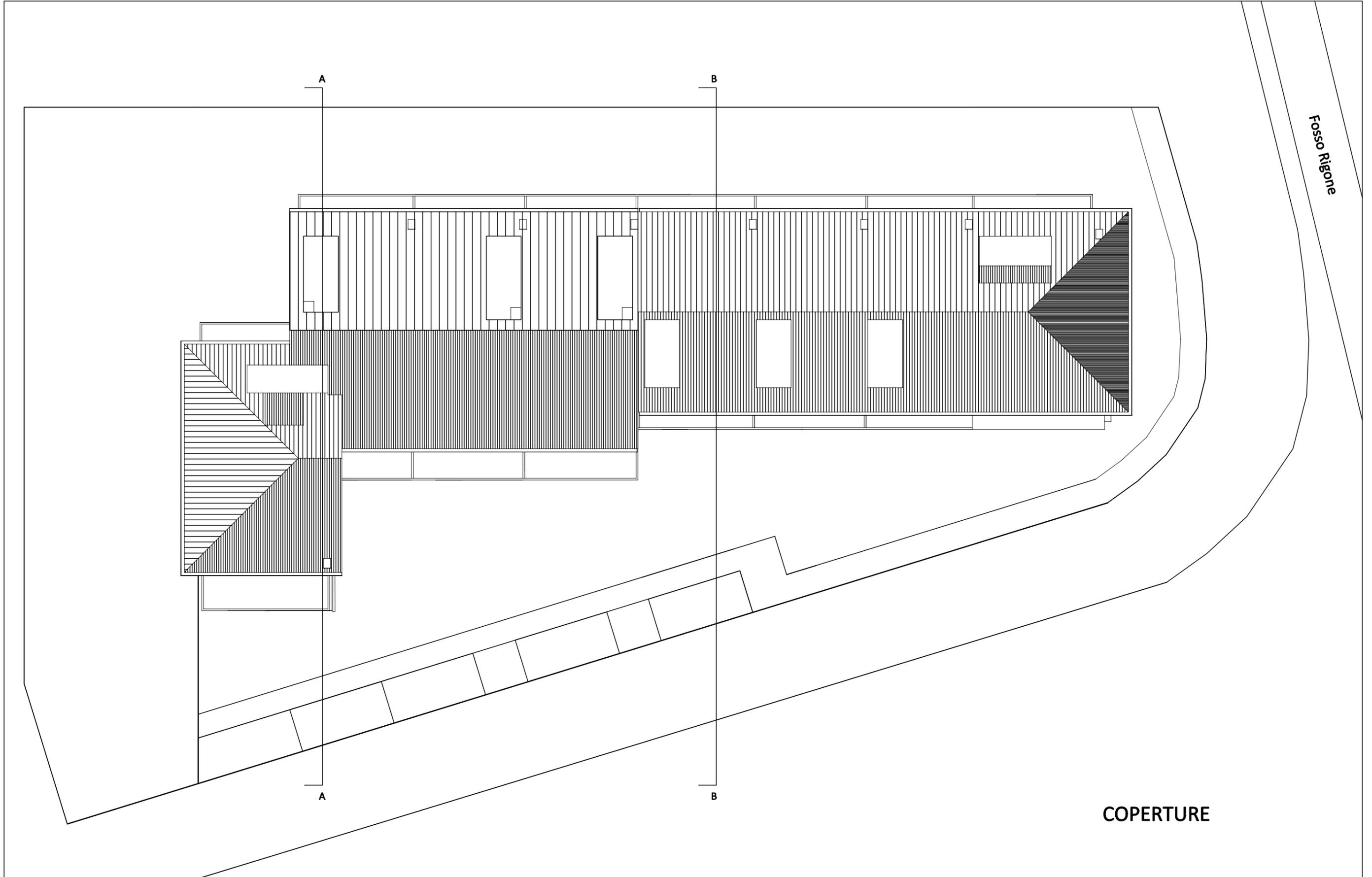


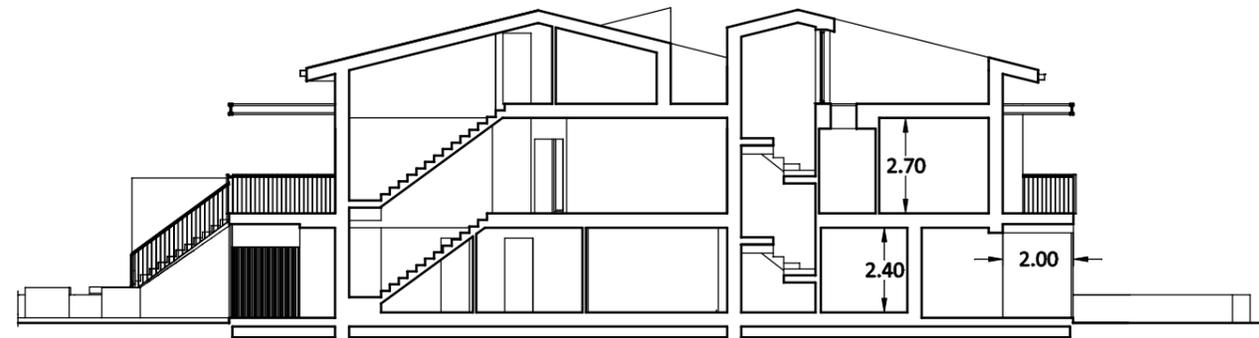
area per la trasparenza idraulica:  
locale aperto ai fini della "sicurezza idraulica", pertinenziale all'abitazione e libero da elementi fissi o d'arredo  
\*fascia di rispetto individuata ai sensi dell'art.45 delle NTA del RUC

PIANO TERRA

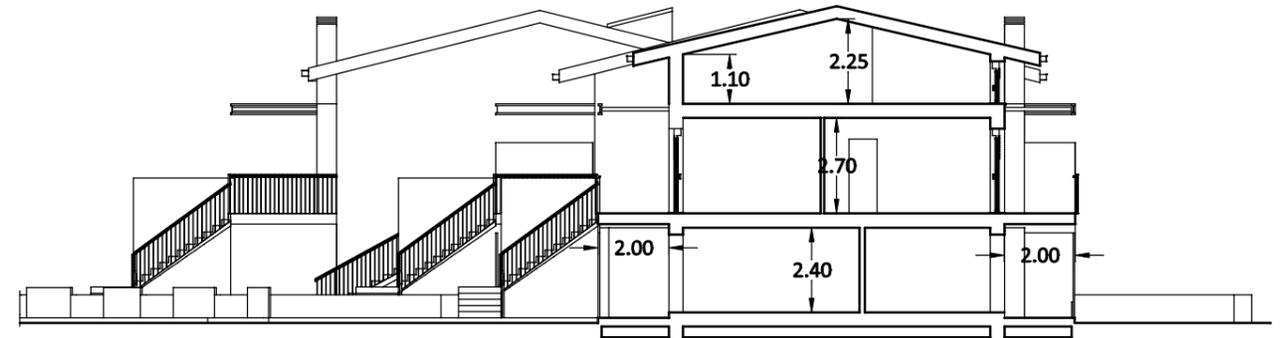




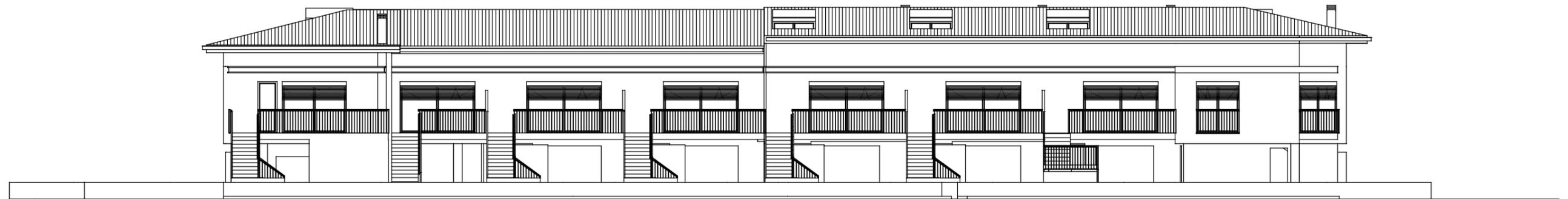




SEZIONE AA



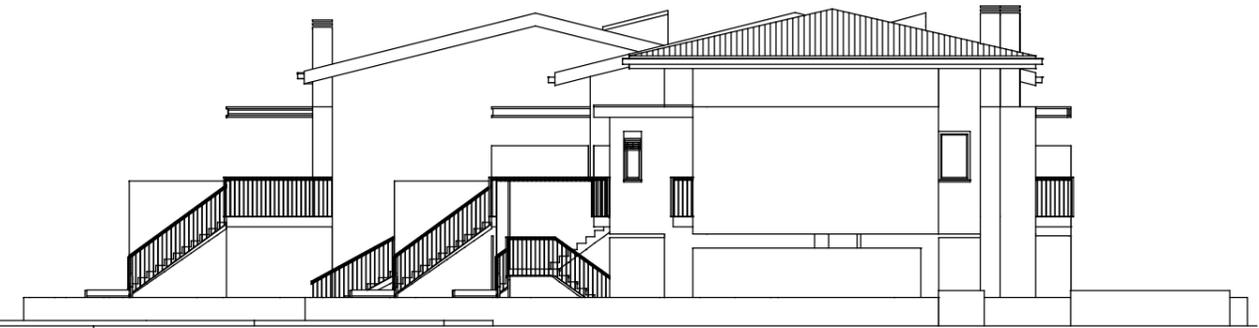
SEZIONE BB



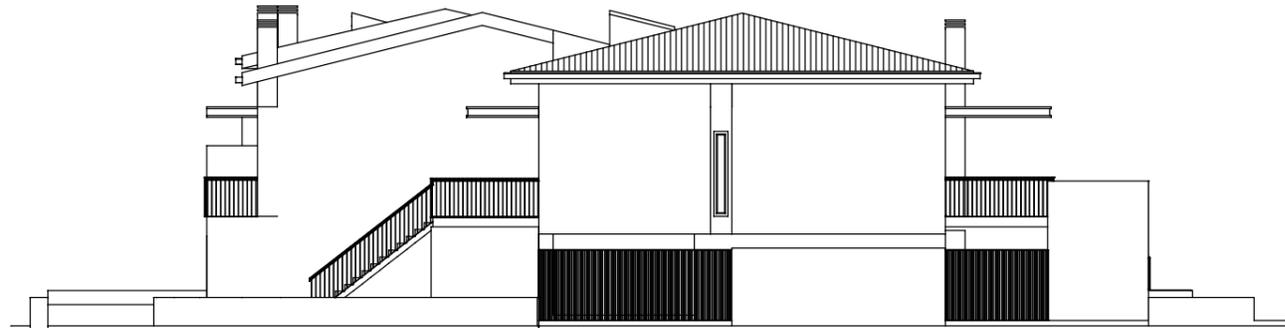
PROSPETTO EST



PROSPETTO OVEST



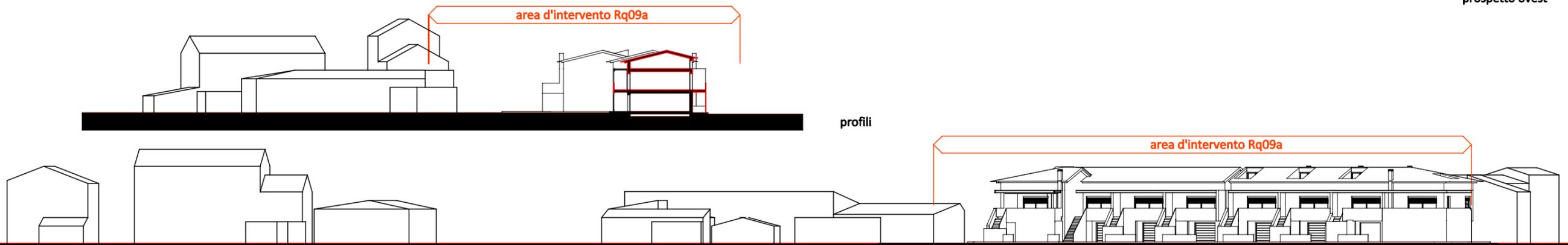
PROSPETTO NORD



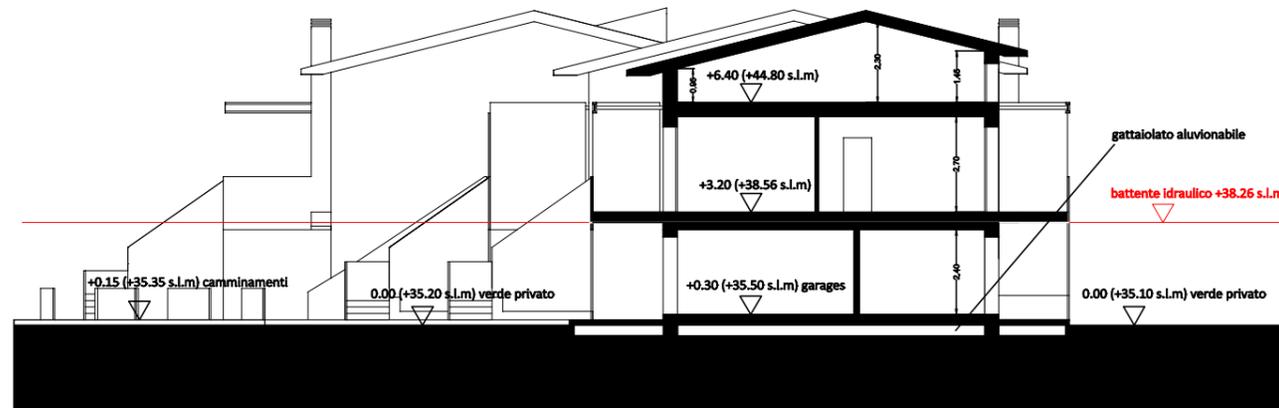
PROSPETTO SUD



prospetto ovest



prospetto est



sezione AA



prospetto sud



prospetto nord

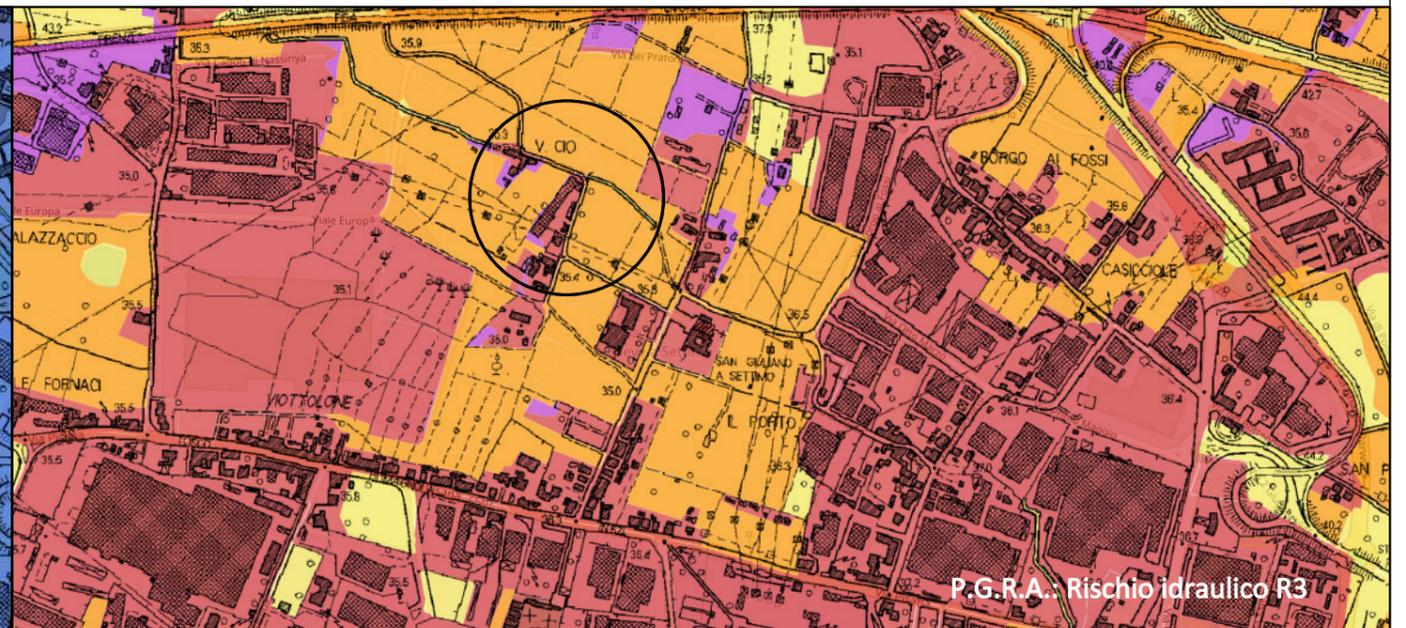
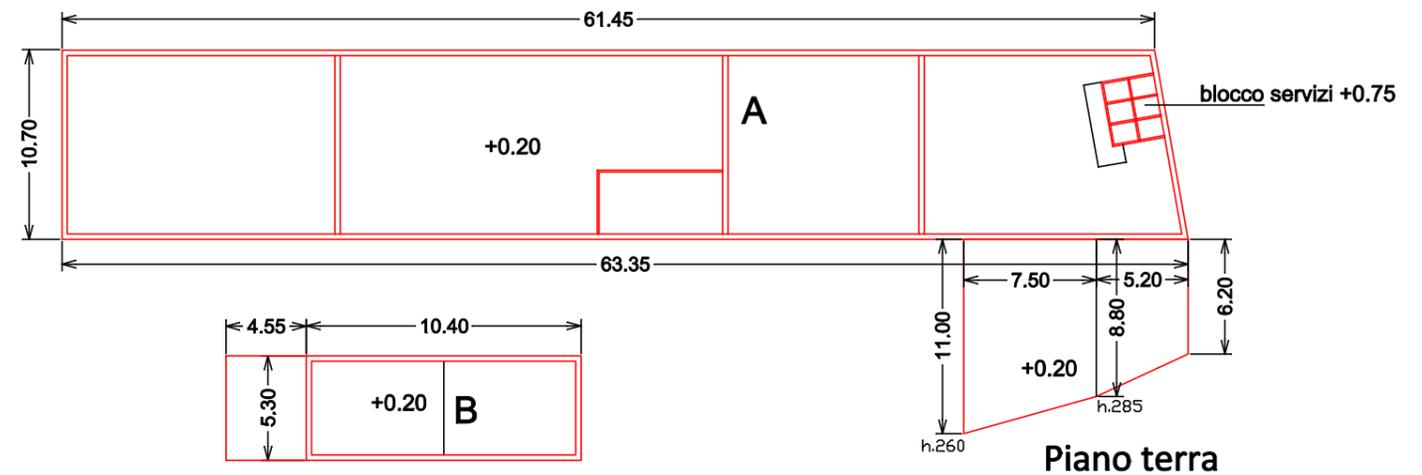


**Stato attuale**

battente idraulico +38.26 slm,  
 quota piano di campagna +35.20  
 differenza ml.3.06

Volume pareti:  
 Volume A  
 mq.47.07 x h.3.06= mc.144.03  
 Volume B  
 mq.12.51 x hm.2.30= mc.28.77  
 totale volume pareti: mc.172.80

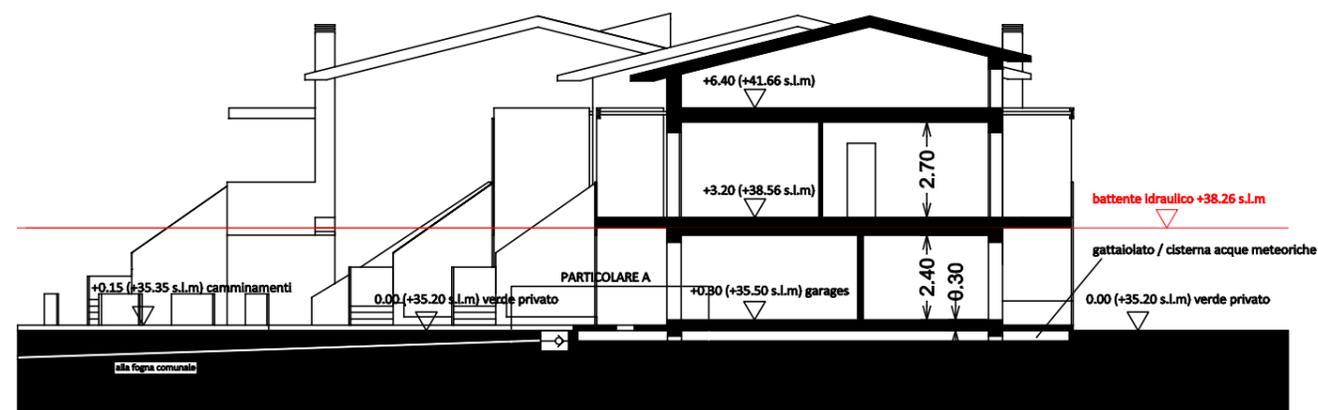
Volume solette:  
 Fabbricato A:  
 mq.(667.68+10.95) x h.0.20=mc.156.18 volume  
 mq. 16.40 x h. 0.55= mc.9.02 rialzamento blocco servizi igienici interni  
 Fabbricato B:  
 mq.79.23x h.0.20= mc.15.84 volume C  
 Totale volume mc.353.84



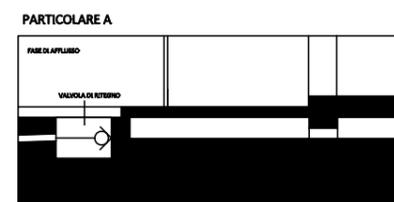
**Progetto**

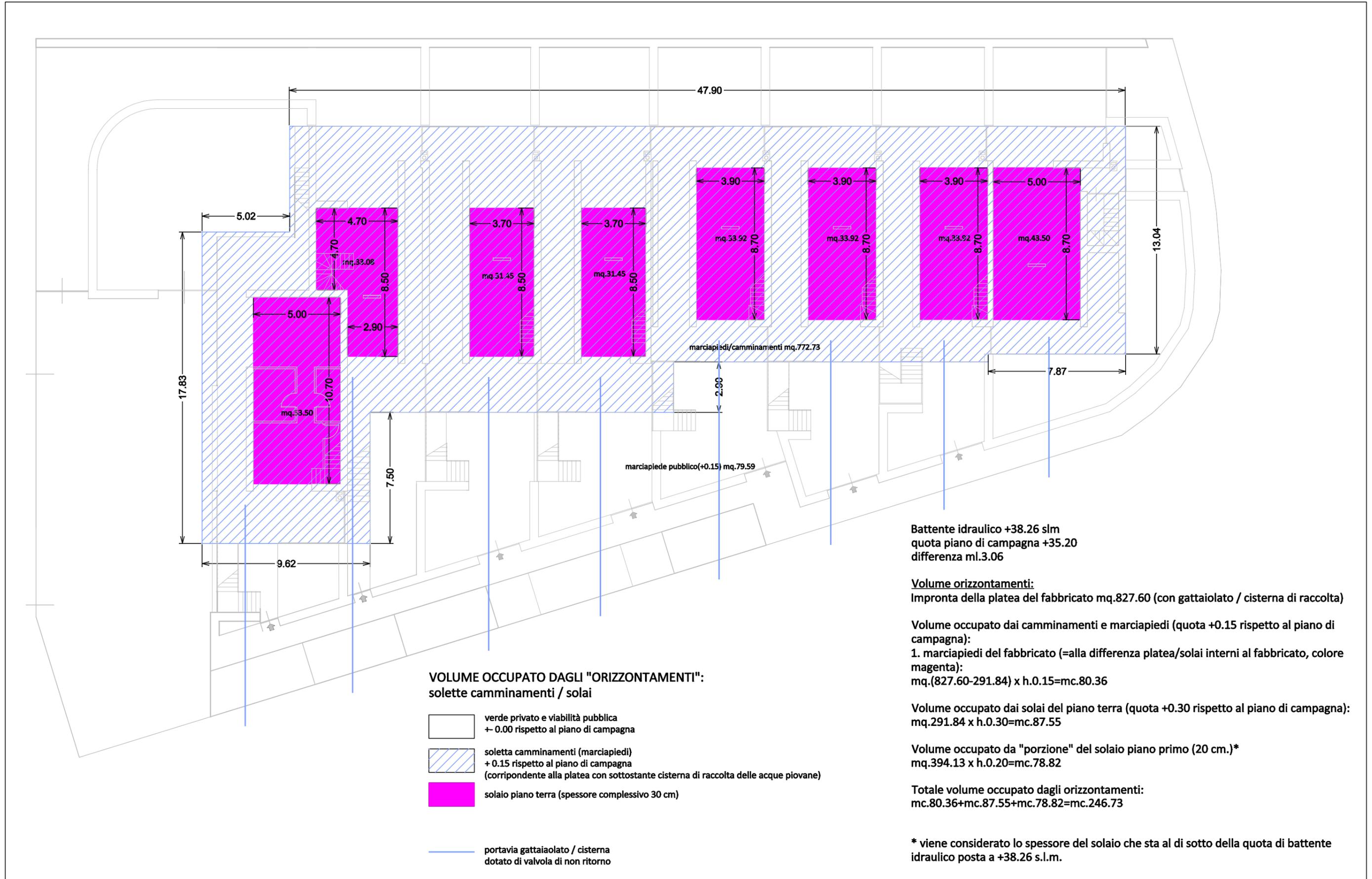
Per esigenze strutturali (portanza del terreno), la platea di fondazione dovrà essere posta a circa 60 cm sotto il piano di campagna, ciò comporta la creazione di un'intercapedine sotto il primo solaio che può essere sfruttata, installando appositi serbatoi modulari, come cisterna di raccolta delle acque meteoriche da utilizzare per usi secondari (irrigazione giardini, scarichi dei bagni). Detta cisterna sarà dotata di appositi "portavia" di "troppo pieno" confluenti nella fogna e dotati di valvola di ritegno che impedisca l'ingresso eventuale di reflui dalla stessa.

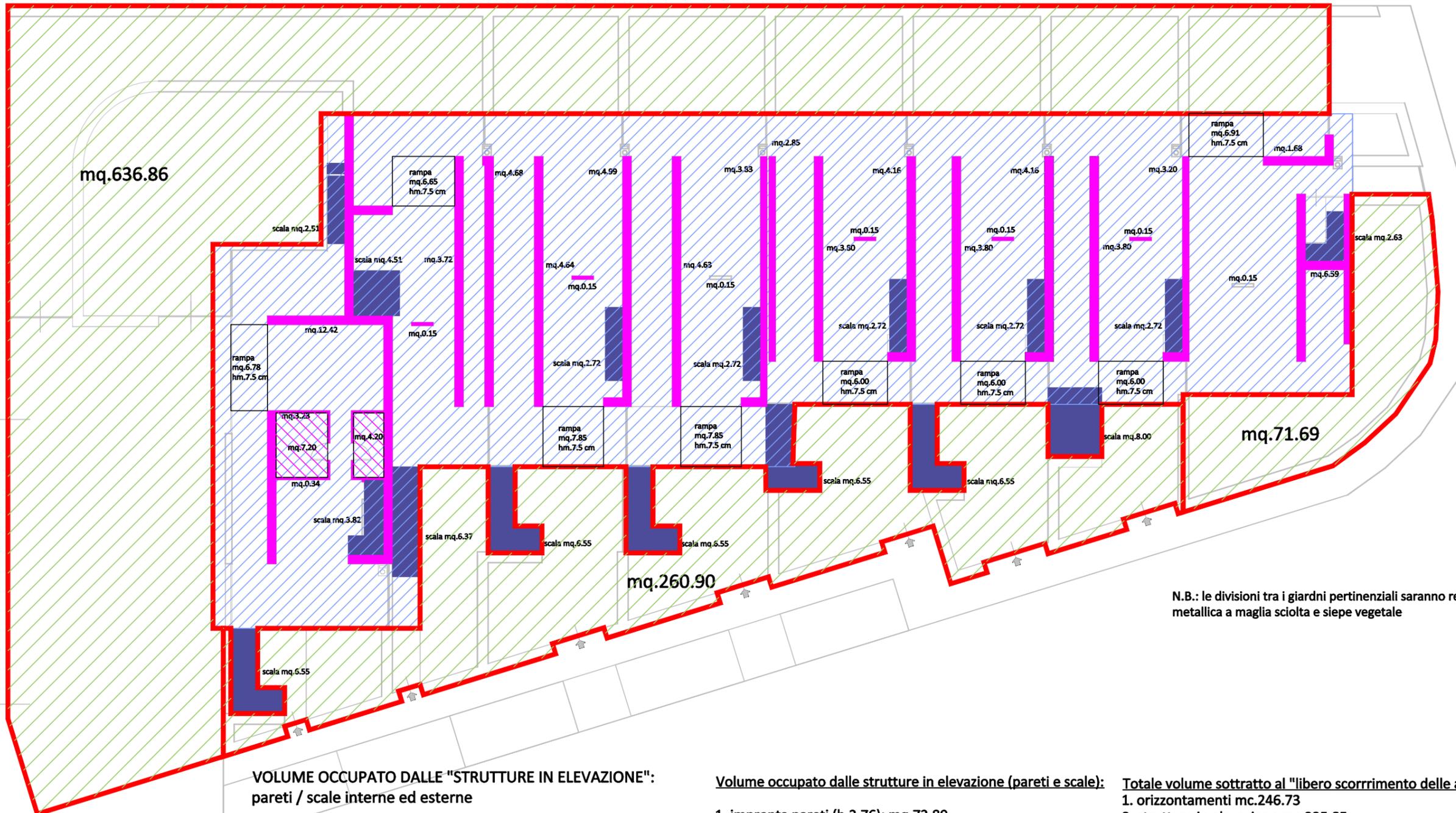
Per il calcolo dei volumi sottratti al libero scorrimento delle acque, nello stato attuale vengono considerate le pareti e le solette esistenti (vedi sopra). Nel progetto (il piano terra è libero), vengono considerati gli orizzontamenti corrispondenti ai solai ed alle solette e tutte le strutture in elevazione quali pareti e scale (vedi tavole successive). La differenza tra stato attuale e progetto è irrisoria (circa +100 mc.), questa può essere compensata con l'abbassamento di soli 15 cm dei giardini e della viabilità interna.



sezione AA







N.B.: le divisioni tra i giardini pertinenziali saranno realizzate con rete metallica a maglia sciolta e siepe vegetale

**VOLUME OCCUPATO DALLE "STRUTTURE IN ELEVAZIONE":**  
pareti / scale interne ed esterne

- pareti h.2.76 (=3.06-spess.soletta 0.30 m.)
- scale spessore nominale 30 cm.
- volume tecnico
- impronta platea di fondazione: mq.827.60  
volume gattaiolato alluvionabile:  
mq.827.60 x h.0.30m= mc.248.28
- area da ribassare

**Volume occupato dalle strutture in elevazione (pareti e scale):**

1. impronta pareti (h.2.76): mq.73.80  
volume occupato dalle pareti:  
mq.73.80 x h.2.76=mc.203.60
2. impronta scale (spessore 0.30 m): mq.74.19  
mq.74.19 x 0.30=mc.22.25

totale volume strutture in elevazione:  
mc.203.60+22.25=mc.225.85

volumi tecnici:  
(mq.7.20+4.20) x 2.40=mc.27.36  
rampe di accesso ai posti auto:  
mq.54.04 x hm.0.07=mc.3.78

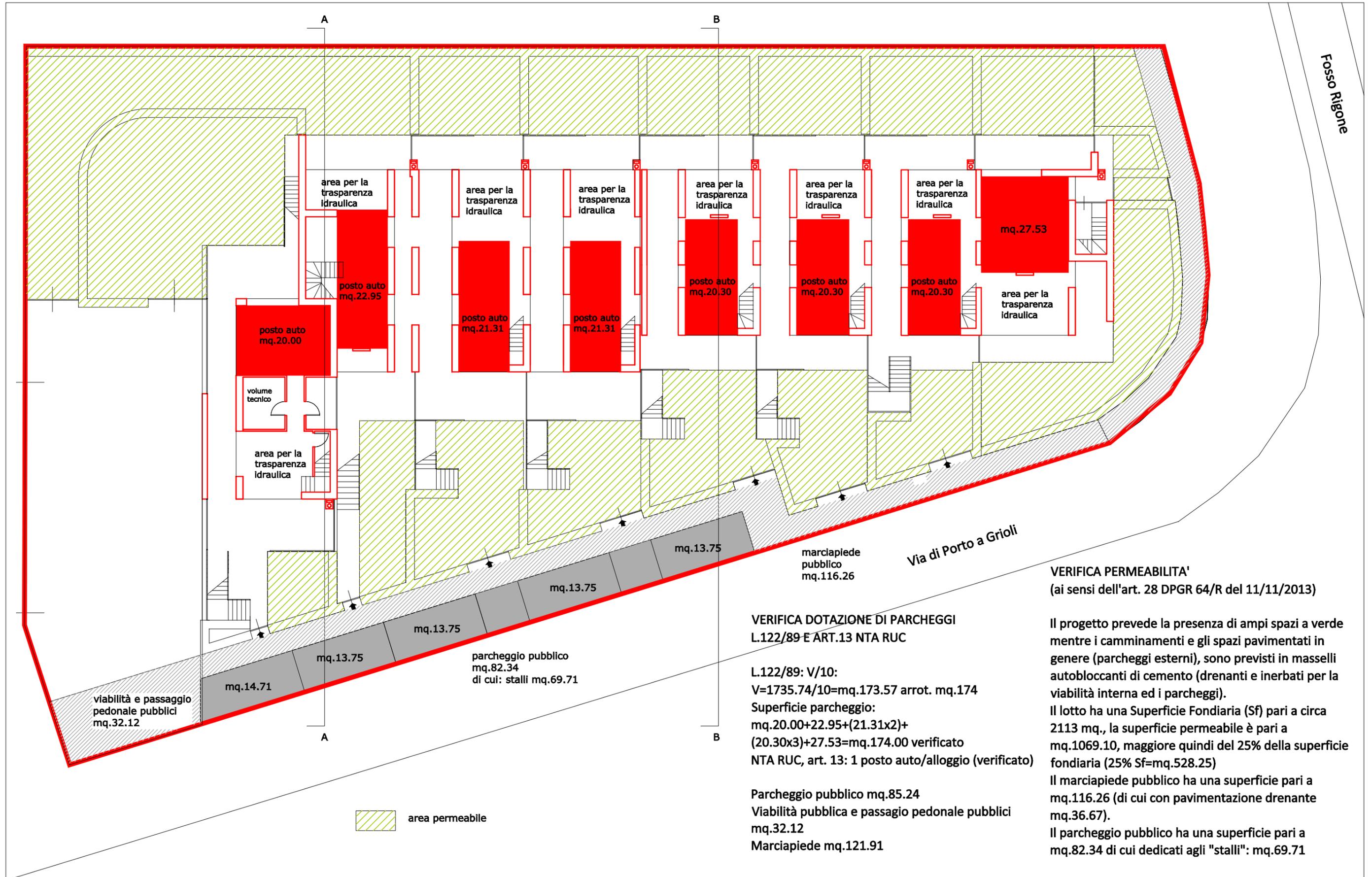
**Totale volume sottratto al "libero scorrimento delle acque":**

1. orizzontamenti mc.246.73
2. strutture in elevazione mc.225.85
3. volumi tecnici mc.27.36
4. rampe di accesso ai posti auto mc.3.78

Totale volume mc.503.72

Differenza con lo stato attuale (COMPENSAZIONE):  
mc.503.72 - 353.84=mc.149.88

**VOLUME IN COMPENSAZIONE**  
il volume in compensazione può essere reperito abbassando il piano di campagna (nei giardini e nella viabilità interna evidenziati di 15 cm):  
mq.636.86+71.69+260.90=mq.969.50  
mc.149.88/969.50=ml.0.15



**VERIFICA DOTAZIONE DI PARCHEGGI**  
 L.122/89 E ART.13 NTA RUC

L.122/89:  $V/10$ :  
 $V=1735.74/10=mq.173.57$  arrotond. mq.174  
 Superficie parcheggio:  
 $mq.20.00+22.95+(21.31 \times 2)+(20.30 \times 3)+27.53=mq.174.00$  verificato  
 NTA RUC, art. 13: 1 posto auto/alloggio (verificato)

Parcheggio pubblico mq.85.24  
 Viabilità pubblica e passaggio pedonale pubblici mq.32.12  
 Marciapiede mq.121.91

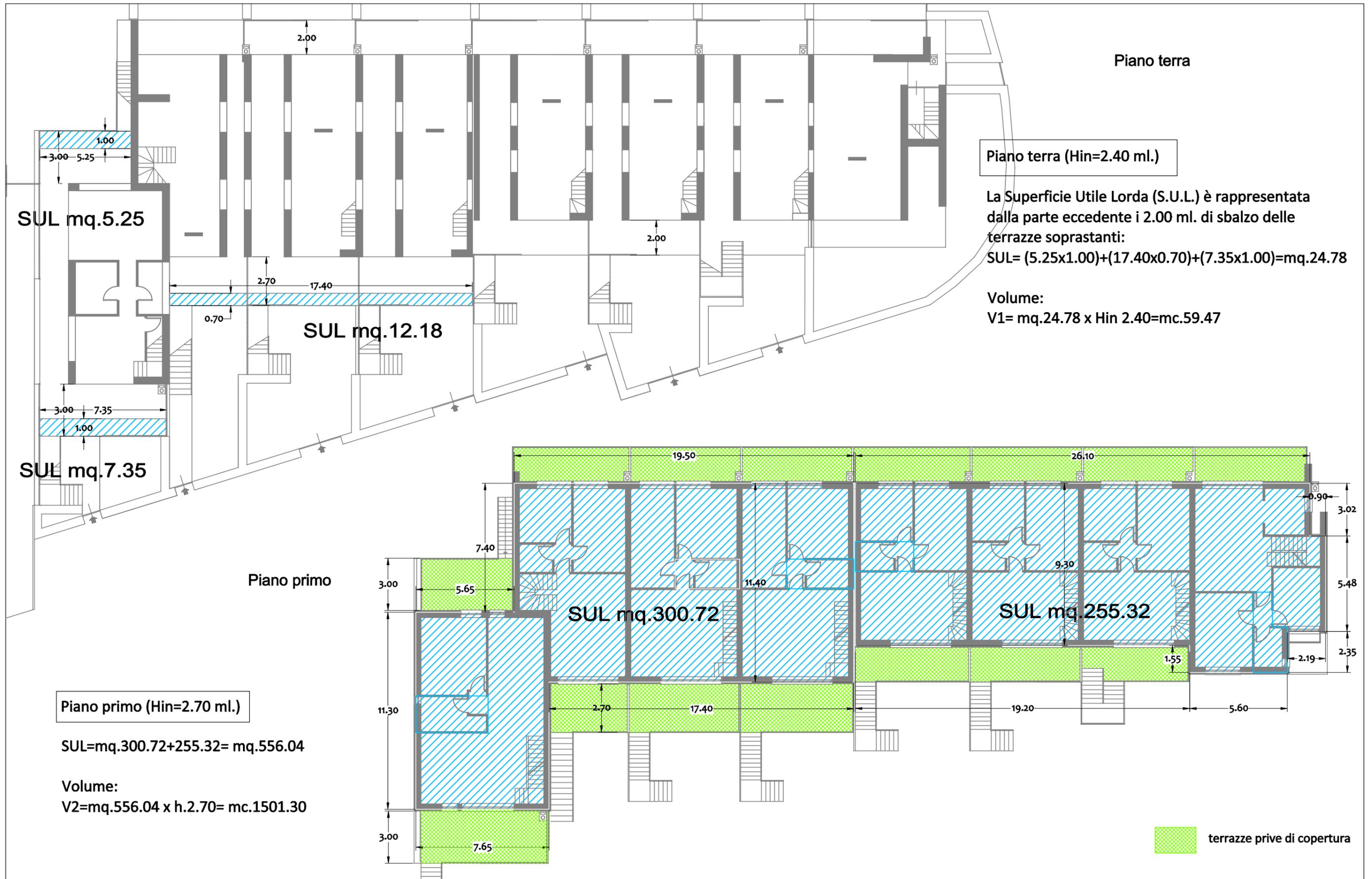
**VERIFICA PERMEABILITA'**  
 (ai sensi dell'art. 28 DPGR 64/R del 11/11/2013)

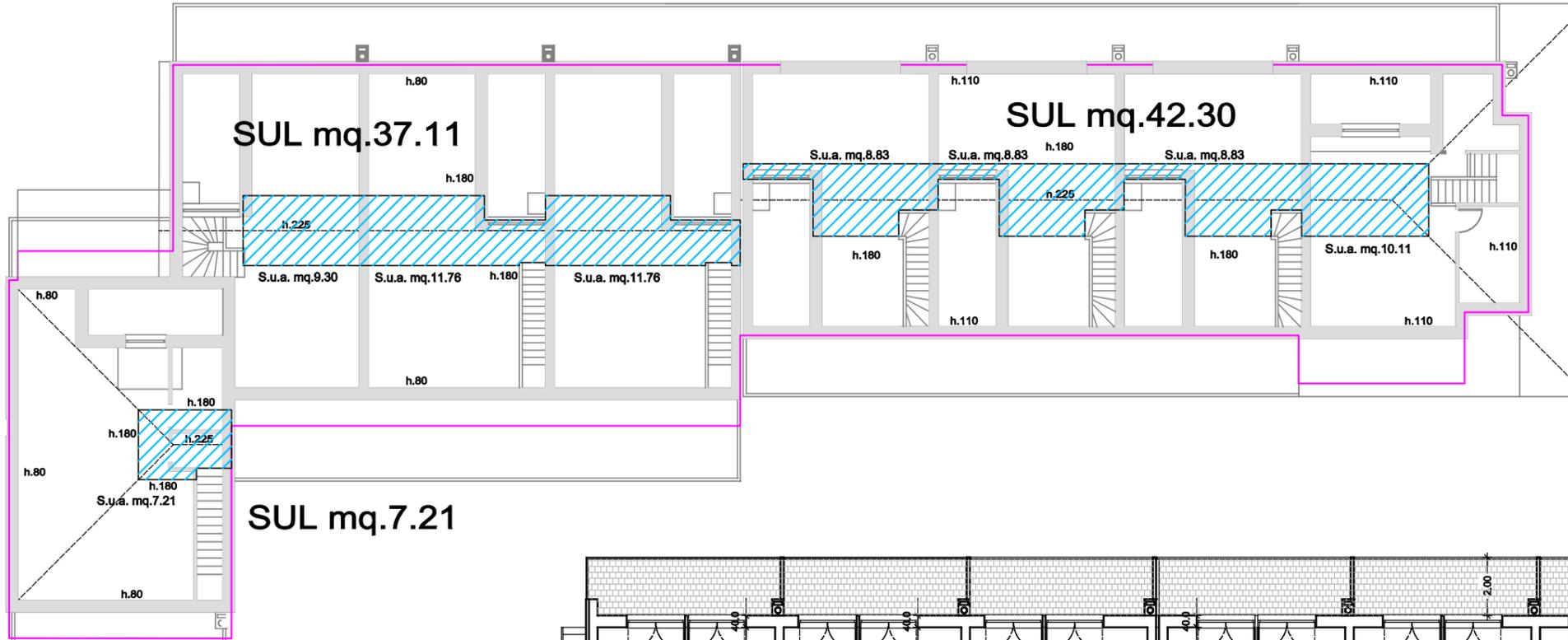
Il progetto prevede la presenza di ampi spazi a verde mentre i camminamenti e gli spazi pavimentati in genere (parcheggi esterni), sono previsti in masselli autobloccanti di cemento (drenanti e inerbati per la viabilità interna ed i parcheggi).

Il lotto ha una Superficie Fondiaria (Sf) pari a circa 2113 mq., la superficie permeabile è pari a mq.1069.10, maggiore quindi del 25% della superficie fondiaria (25% Sf=mq.528.25)

Il marciapiede pubblico ha una superficie pari a mq.116.26 (di cui con pavimentazione drenante mq.36.67).

Il parcheggio pubblico ha una superficie pari a mq.82.34 di cui dedicati agli "stalli": mq.69.71





**Calcolo volume di progetto:**

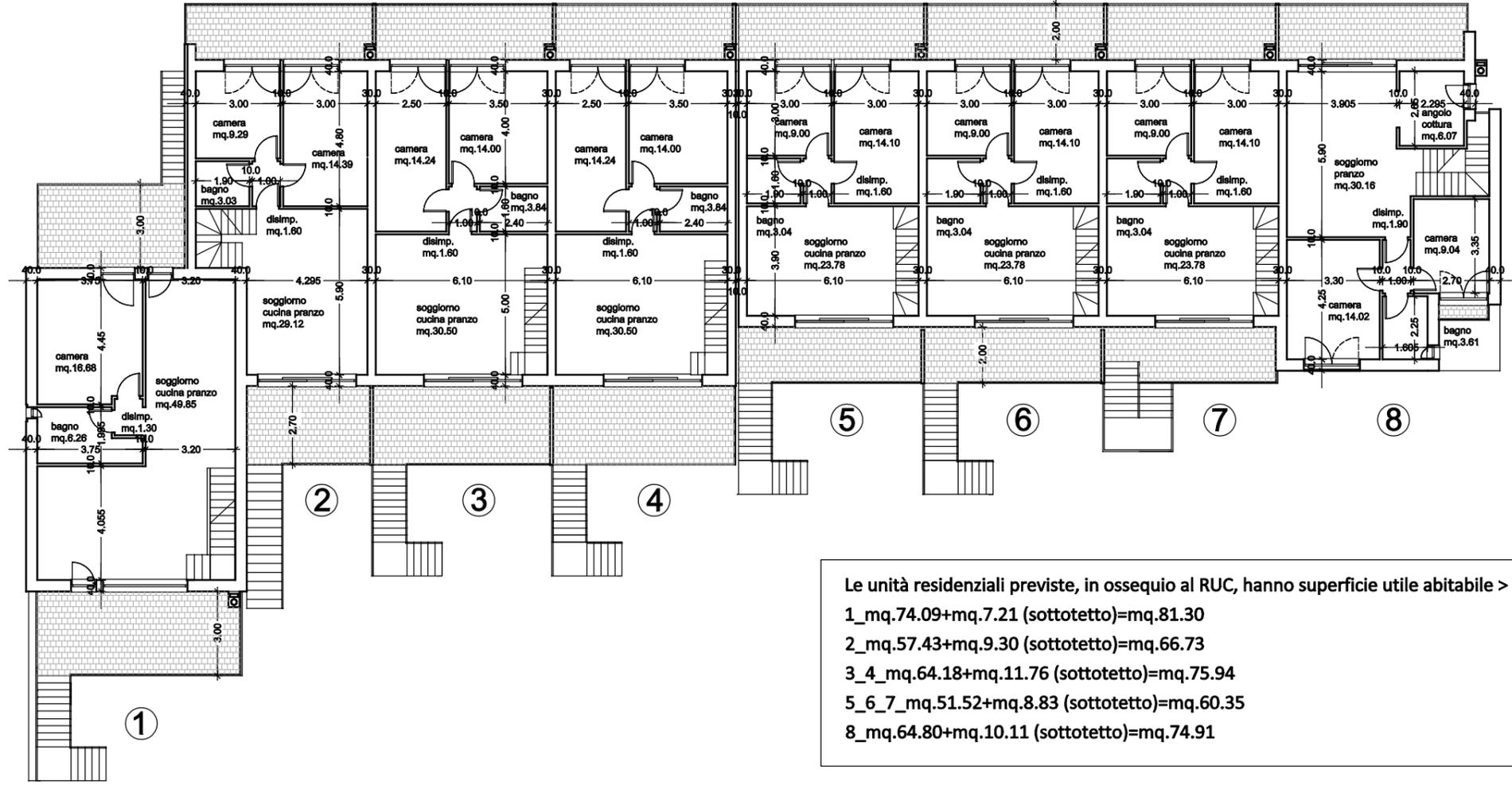
Volume piano terra:  
V1= mc.59.47

Volume piano primo:  
V2= mc.1501.30

Volume sottotetto:  
V3= (mq.7.21+37.11+42.30) x Hm 2.02= mc.174.97

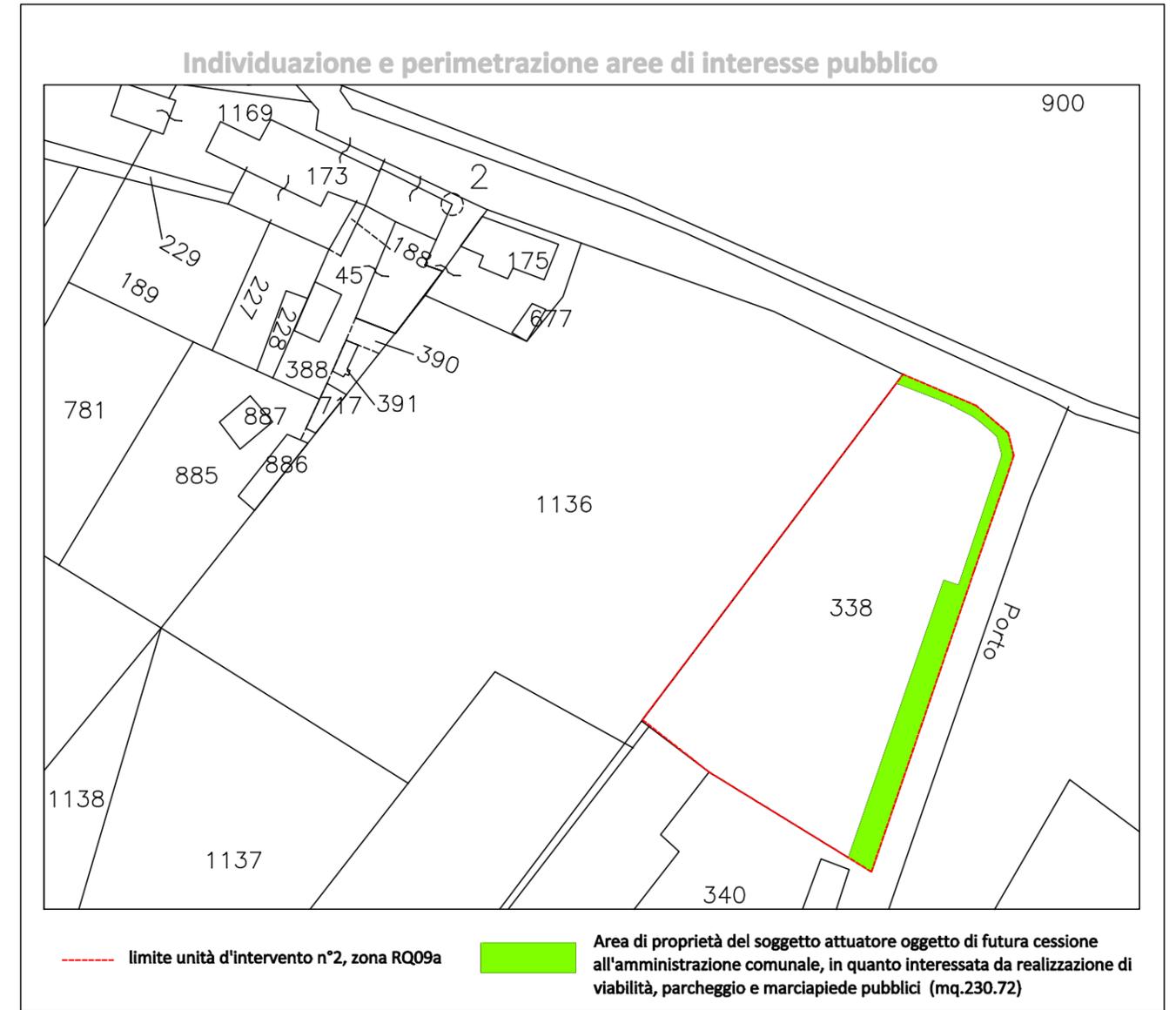
Totale volume di progetto:  
V= mc.59.47+1501.30+174.97=mc.1735.74 < mc. 1747.30  
(=60%Vv) VERIFICATO

superficie coperta mq.589.11



Le unità residenziali previste, in ossequio al RUC, hanno superficie utile abitabile > 45mq:

- 1\_mq.74.09+mq.7.21 (sottotetto)=mq.81.30
- 2\_mq.57.43+mq.9.30 (sottotetto)=mq.66.73
- 3\_4\_mq.64.18+mq.11.76 (sottotetto)=mq.75.94
- 5\_6\_7\_mq.51.52+mq.8.83 (sottotetto)=mq.60.35
- 8\_mq.64.80+mq.10.11 (sottotetto)=mq.74.91





## **OPERE DI URBANIZZAZIONE**

La scheda relativa all'area RQ09a prevede alcune opere pubbliche quali:

- un parcheggio pubblico;
- alcuni sottoservizi (fognature).

Altre opere, non previste dalla scheda e necessarie all'ipotizzato complesso residenziale, nonché ai fabbricati contermini che ne sono attualmente privi (rete acquedotto), saranno realizzati a cura del soggetto attuatore.

### **Fognature**

Verrà realizzata una “fognatura nera” che, dal complesso di Villa Cia, dovrà arrivare al recettore scatolare posto nelle vicinanze del complesso scolastico. Una “fognatura bianca” sarà invece convogliata nel Fosso Rigone, in adiacenza all'area di intervento.

### **Acquedotto**

La rete idrica lungo via di Porto è attualmente inesistente (i fabbricati esistenti, fino ad oggi hanno fatto uso di pozzi, attualmente risultati inquinati e non più consoni per l'uso potabile). *Si prevede l'estensione della rete attualmente pssante sotto via della Pieve.*

### **Metanodotto**

La rete è attualmente esistente: si prevede il semplice “allacciamento” delle unità previste.

### **Rete elettrica**

Come per il gas, la rete dell'energia elettrica è già esistente: si prevede l'allacciamento delle nuove unità previo accordo con l'ente gestore.

### **Rete telefonica**

Anche la rete telefonica è esistente: verranno richiesti i singoli allacci all'ente gestore.

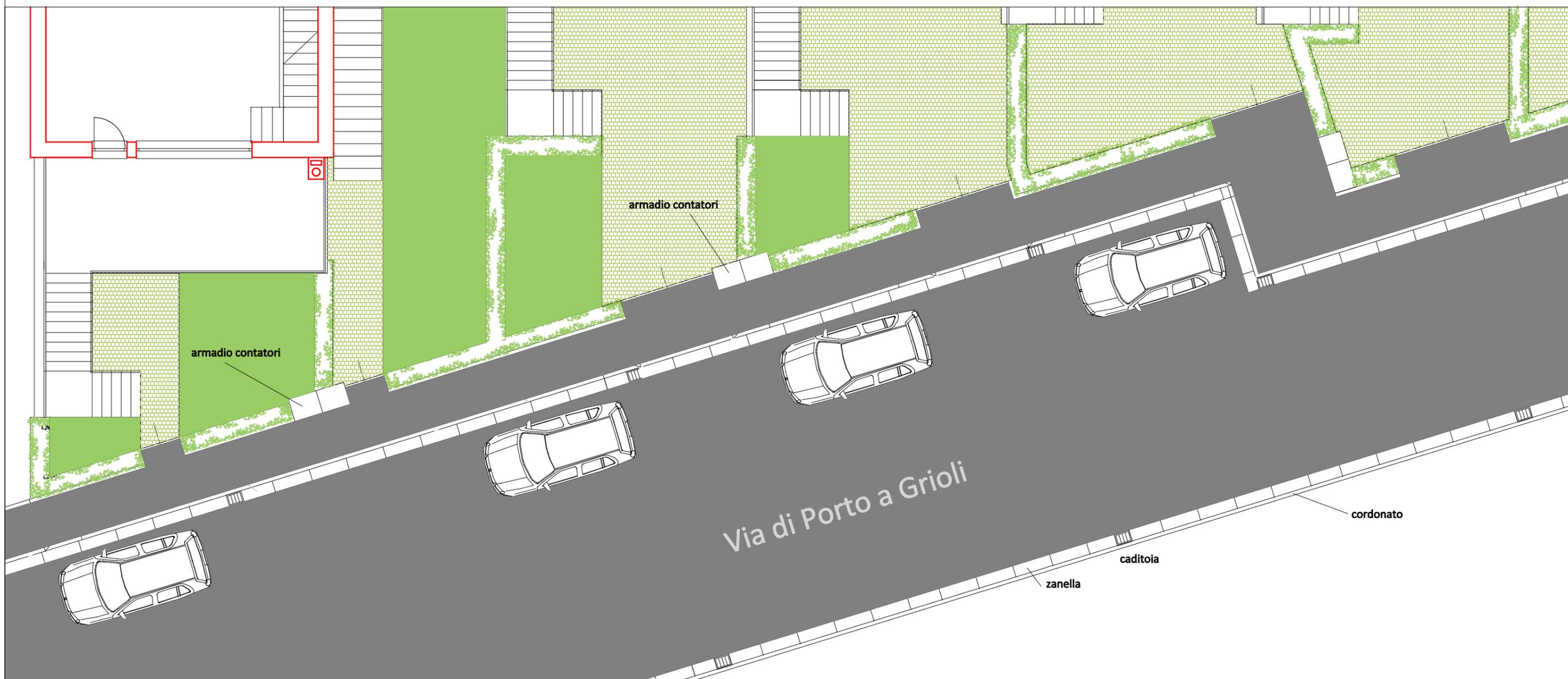
### **Parcheggio pubblico**

In ossequio al RUC, è stato previsto dal progetto un piccolo parcheggio pubblico lungo via di Porto. Al limite dell'area di intervento è stato previsto anche un marciapiede pubblico che verrà successivamente ceduto, insieme all'area del parcheggio, all'Amministrazione comunale.



- metanodotto esistente
- linea elettrica esistente
- rete telecom esistente





**Schema indicativo opere urbanizzazione:  
Parcheggio pubblico**  
scala 1/50

## RELAZIONE TECNICA SUGLI ASPETTI AMBIENTALI

La presente relazione tecnica ambientale è stata predisposta per una valutazione in termini complessivi della fattibilità dell'intervento.

In particolare si precisa che il presente Progetto Unitario è soggetto al rispetto di cui all'art. 9 "Valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni" punto 2 del Regolamento Urbanistico nonché all'art. 46.

## EMISSIONI ED IMMISSIONI ATMOSFERICHE E ACUSTICHE

Il fabbricato sarà ubicato ai margini dell'abitato in una zona caratterizzata dalla presenza di "case sparse", di densità quindi piuttosto bassa. Non vi sono attività produttive fonti di inquinamento acustico. La strada di grande comunicazione Fi-Pi-Li dista circa 300 m dal complesso in progetto ed è provvista di apposite barriere fono-assorbenti. Il fabbricato si pone in modo ortogonale all'asse della superstrada citata, le aperture dei locali saranno quindi perpendicolari e comunque dotate di vetrate isolanti come da normativa. I giardini saranno provvisti di piante che contribuiranno all'attenuazione dei rumori, piuttosto lievi comunque, provenienti dalla strada indicata.

Via della Pieve con esclusione degli orari di entrata / uscita degli alunni dalla vicina Scuola, risulta interessata, così come via di Porto, da scarsi volumi di traffico veicolare.

Una "Valutazione previsionale di clima acustico" sarà comunque elaborata prima del deposito del progetto esecutivo.

## APPROVVIGIONAMENTI E SCARICHI IDRICI, FABBISOGNO ENERGETICO E GESTIONE RIFIUTI

Approvvigionamenti e scarichi idrici

L'alimentazione idrica al nuovo complesso avverrà mediante allaccio alla rete pubblica che, come abbiamo visto, verrà realizzata dal soggetto attuatore.

Tutti gli alloggi previsti saranno dotati di impianto di smaltimento dei reflui da allacciare alla fognatura che, come per l'acquedotto, verrà realizzata a cura e spese del soggetto attuatore. Gli allacciamenti verranno richiesti all'ente gestore "Publiacqua S.p.A." e realizzati secondo quanto stabilito nei regolamenti da esso emanati.

Gli alloggi saranno inoltre provvisti di serbatoi di recupero delle acque piovane (vedi tav.17), posti al di sotto del piano di campagna, gli alloggi saranno quindi dotati di reti idriche duali (una per l'approvvigionamento e l'altra per lo scarico): le acque immagazzinate nei suddetti serbatoi verranno riutilizzate per l'irrigazione dei giardini e per gli scarichi dei bagni.

Risparmio energetico e fonti rinnovabili

La progettazione del nuovo fabbricato fin da subito è stata concepita con un occhio di riguardo al "risparmio energetico" ed alla sostenibilità.

In particolare verranno attentamente valutate le performance inerenti:

- i materiali isolanti di tetti e pareti in modo da ottenere un'elevata classificazione energetica del complesso, sia per quanto riguarda il periodo invernale che per quello estivo;
- vetrate dei serramenti (bassa trasmittanza e fattore solare);
- utilizzo di apparecchiature e sistemi di ultima generazione per il riscaldamento e raffrescamento di ciascuna unità abitativa;
- l'utilizzo di "moduli solari fotovoltaici e termici" in copertura, come, tra l'altro stabilito dalla recente normativa.

*Fattori climatici.*

Il fabbricato è stato progettato orientandolo lungo l'asse, ottimale, nord/sud: le aperture sono previste pertanto e prevalentemente, sui lati est ed ovest. Tali aperture saranno dotate di appositi "brise soleil" per evitare comunque un irraggiamento eccessivo durante il periodo estivo. Sui due lati corti del fabbricato, rispettivamente nord e sud, troveranno sede solo le finestre di alcuni servizi igienici.

## QUALITÀ DI SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel fabbricato esistente ha trovato sede, fino ad oggi, una attività produttiva ( falegnameria). E' già stato predisposto, depositato ed approvato con "Determinazione n°202 del 12/09/2017" dal settore Opere pubbliche ed ambiente dell'Amm.ne comunale, apposito Piano di investigazione ambientale.

L'attuazione del Progetto Unitario è condizionata alla preliminare verifica ambientale volta ad accertare il grado di eventuale contaminazione di terreni ed acquiferi ed a valutare la necessità di interventi di bonifica ambientale.

A tale riguardo il rilascio del permesso di costruire è subordinato agli adempimenti di legge in ordine alla verifica delle condizioni ambientali del sito e al suo utilizzo ai fini residenziali.

## ELETTRODOTTO

Sull'area insiste un elettrodotto da 132 KV per il quale Terna S.p.A. ha fornito i grafici relativi alle fasce di rispetto. Nella tavola successiva (n°23) si sono evidenziate le curve isolivello relative, rispettivamente, a 3 m., 7m. e 16 m. sul piano di campagna (il fabbricato di progetto ha un'altezza massima di circa 8,50 m. rispetto al piano di campagna). Dai grafici si evince che l'edificio proposto risulta essere fuori abbondantemente da tali limiti.

## RIFIUTI

Da colloqui intercorsi con gli uffici di Alia S.p.A. (nella persona dell'arch. Fazio), è emerso che l'area sarà servita da raccolta differenziata "di prossimità". Per questo motivo sarà necessario individuare una piccola area destinata al deposito dei bidoncini. Tale area è stata individuata al margine della strada interna che divide le due unità di intervento appartenenti alla stessa area di riqualificazione.

La copertura dei fabbricati esistenti, in lastre di "cemento-amianto" è già stata oggetto di bonifica da parte di impresa specializzata che ha provveduto anche allo smaltimento dei materiali di risulta.

## VEGETAZIONE

Si prevede il taglio delle alberature presenti sul confine (lato ovest), nate spontaneamente e risultanti di intralcio alle future operazioni di cantiere. Il progetto ipotizza comunque la messa a dimora di essenze di tipo autoctono nei giardini pertinenziali degli alloggi.

## FATTIBILITÀ STRUTTURALE

Il Progetto Strutturale Esecutivo sarà realizzato seguendo le più recenti normative in materia di costruzioni e antisismica, il D.M. 14/01/2008 "Normativa tecnica per le costruzioni", la Circolare esplicativa n.617 del 02/02/2009 oltre al Regolamento Regione Toscana DPGR 36/r del 9/07/2009.

Come richiesto dalla Norma, le opere e le componenti strutturali saranno progettate, eseguite, collaudate e soggette a manutenzione in modo tale da consentirne la prevista utilizzazione, in forma economicamente sostenibile e con il livello di sicurezza previsto dalle norme. La sicurezza e le prestazioni dell'opera o di una parte di essa saranno valutate in relazione agli stati limite che si possono verificare durante la vita nominale.

L'area oggetto d'intervento, come indicato dal Secondo Regolamento Urbanistico (2013-2018), sulla scorta degli atti di microzonizzazione sismica ricade nella fascia di PERICOLOSITA' SIMICA MEDIA S2, e contemporaneamente la DGRT 878/2012 (Aggiornamento della Classificazione sismica Regionale) assegna al Comune di Scandicci la Zona Simica 3.

Il progetto seguirà quindi le indicazioni specifiche per strutture in tali zone oltre che tenendo conto della Classe d'uso ipotizzata di tipo II essendo gli edifici principali una "costruzione il cui uso preveda normali affollamenti" come indicato dalla normativa D.M. 14/01/2008.

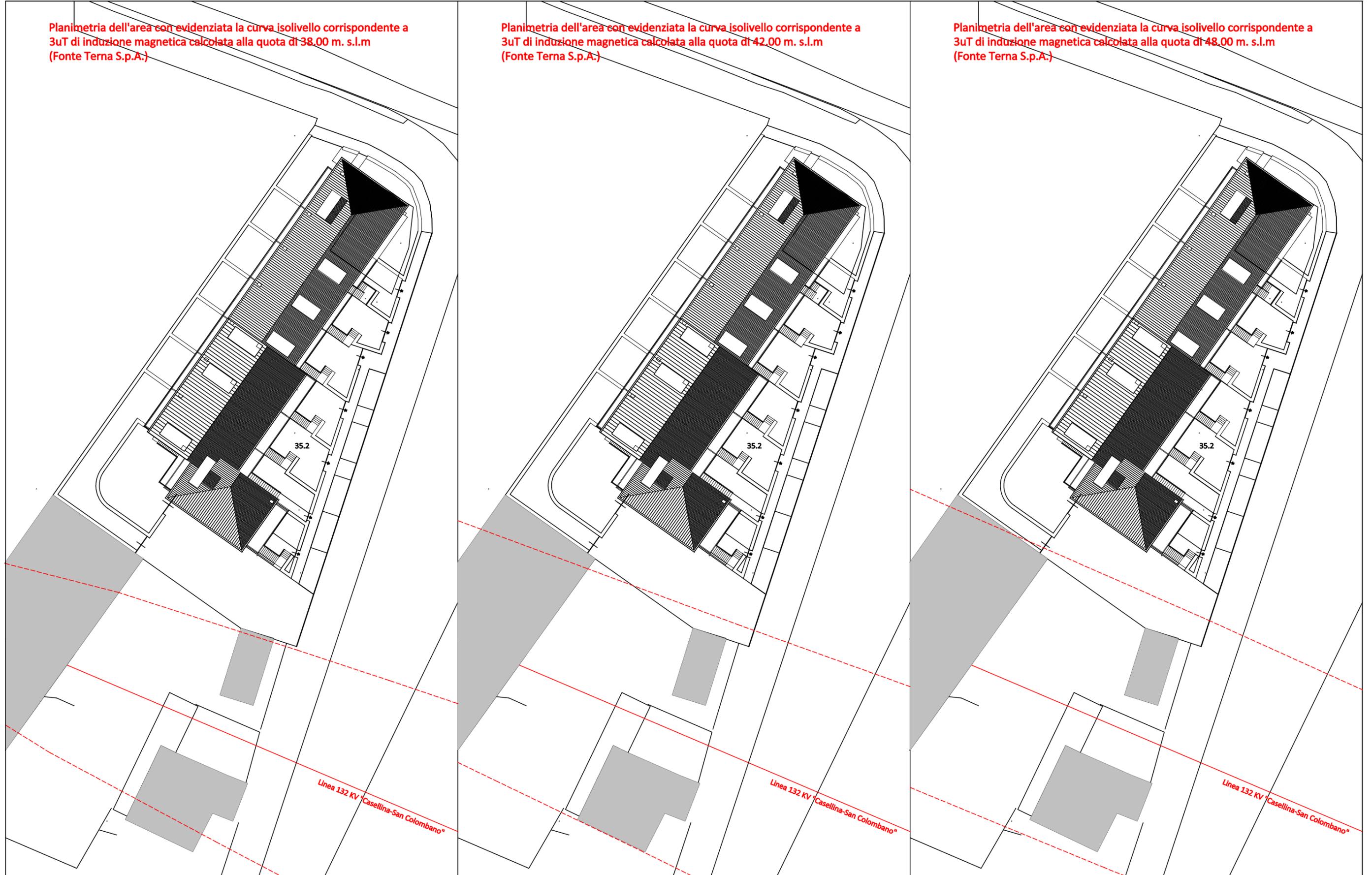
## CONCLUSIONI

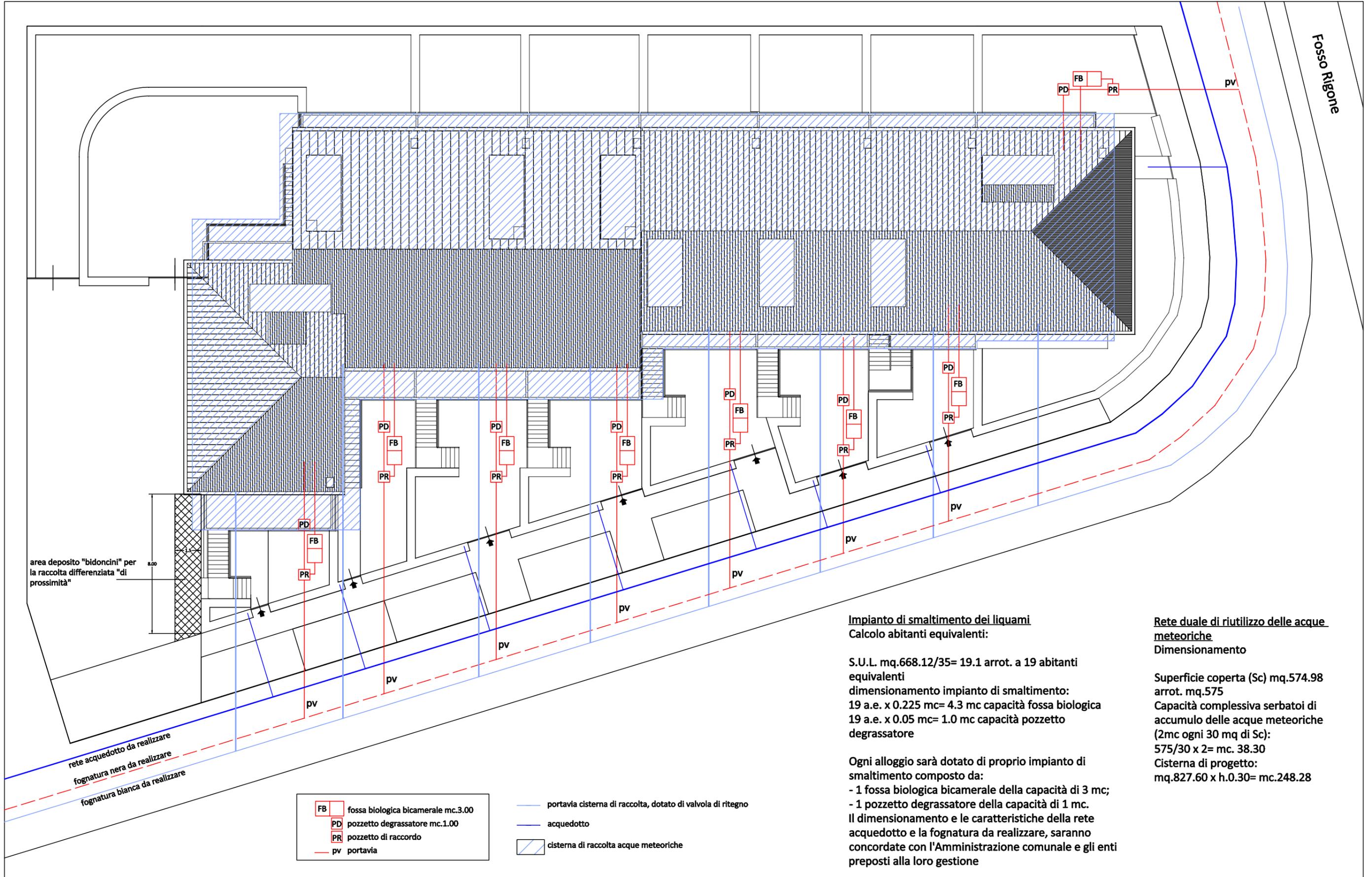
A seguito delle considerazioni e descrizioni sopra esposte e in relazione alle normative attualmente vigenti per le costruzioni, si ritiene che l'intervento in oggetto si strutturalmente fattibile.

Planimetria dell'area con evidenziata la curva isolivello corrispondente a 3uT di induzione magnetica calcolata alla quota di 38.00 m. s.l.m (Fonte Terna S.p.A.)

Planimetria dell'area con evidenziata la curva isolivello corrispondente a 3uT di induzione magnetica calcolata alla quota di 42.00 m. s.l.m (Fonte Terna S.p.A.)

Planimetria dell'area con evidenziata la curva isolivello corrispondente a 3uT di induzione magnetica calcolata alla quota di 48.00 m. s.l.m (Fonte Terna S.p.A.)





**Impianto di smaltimento dei liquami**  
Calcolo abitanti equivalenti:

S.U.L.  $\text{mq.}668.12/35= 19.1$  arrot. a 19 abitanti equivalenti  
dimensionamento impianto di smaltimento:  
 $19 \text{ a.e.} \times 0.225 \text{ mc}= 4.3 \text{ mc}$  capacità fossa biologica  
 $19 \text{ a.e.} \times 0.05 \text{ mc}= 1.0 \text{ mc}$  capacità pozzetto degrassatore

Ogni alloggio sarà dotato di proprio impianto di smaltimento composto da:  
- 1 fossa biologica bicamerale della capacità di 3 mc;  
- 1 pozzetto degrassatore della capacità di 1 mc.  
Il dimensionamento e le caratteristiche della rete acquadotto e la fognatura da realizzare, saranno concordate con l'Amministrazione comunale e gli enti preposti alla loro gestione

**Rete duale di riutilizzo delle acque meteoriche**  
Dimensionamento

Superficie coperta (Sc)  $\text{mq.}574.98$   
arrot.  $\text{mq.}575$   
Capacità complessiva serbatoi di accumulo delle acque meteoriche (2mc ogni 30 mq di Sc):  
 $575/30 \times 2= \text{mc.} 38.30$   
Cisterna di progetto:  
 $\text{mq.}827.60 \times \text{h.}0.30= \text{mc.}248.28$