



COMUNE DI SCANDICCI

**AREA DI TRASFORMAZIONE TR 07a  
CASICOLE  
UTOE n. 7  
INTEGRAZIONE RESIDENZIALE**

**PROGETTO UNITARIO**

**PROPRIETARI**

*Porzione A dell'Area TR 07a:*

CASTELLANI Stefano

CASTELLANI Andrea

*Porzione B dell'Area TR 07a:*

CASINI Sergio

*Porzione C dell'Area TR 07a:*

CIPRIANI Piero

CIPRIANI Piera

**PROGETTISTI**

Ing. BACCI Andrea

\_\_\_\_\_  
Firmato digitalmente

Ing. CIPOLLI Marcello

\_\_\_\_\_  
Firmato digitalmente

Arch. VACCARO Massimo

\_\_\_\_\_  
Firmato digitalmente

**FASCICOLO PROGETTO UNITARIO**  
REV.05 - ANNULLA E SOSTITUISCE PRECEDENTI DEPOSITI

Elaborato: **U - 01**

Scala: -

Emissione	01-06-2016	Rev. 04	27-02-2018
Rev. 01	27-10-2016	Rev. 05	12-06-2018
Rev. 02	26-05-2017		
Rev. 03	04-12-2017		



## SOMMARIO

CAPITOLO 1: INTRODUZIONE .....	3	Livello F - Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni / Ambiti e zone speciali di programmazione commerciale .....	23	Fotosimulazione di inserimento ambientale fabbricato A, fabbricato B.....	53
CAPITOLO 2: INQUADRAMENTO GENERALE .....	3	Estratto P.A.I. ....	24	Fotosimulazione di inserimento ambientale fabbricato C....	54
Indicazioni del R.U.C. – Superficie catastale.....	4	Planimetria generale .....	25	CAPITOLO 7: AREA D'INVILUPPO DEL COMPLESSO EDILIZIO55	
Superficie Territoriale .....	5	CAPITOLO 4: INDIVIDUAZIONE CATASTALE .....	26	Planimetria e profilo regolatore.....	56
Individuazione delle porzioni dell'area TR 07a.....	6	Perimetrazione area TR 07a su estratto di mappa catastale .....	27	Planimetria degli allineamenti dei fabbricati C .....	57
Planimetria S.F. e S.a.p. ....	7	Perimetrazione area per opere di interesse pubblico su estratto di mappa catastale .....	28	CAPITOLO 8: VERIFICA DOTAZIONI DI PARCHEGGI PER LA SOSTA STANZIALE.....	58
Viste a volo di uccello .....	9	Perimetrazione area per opere di interesse pubblico .....	29	Planimetria .....	59
CAPITOLO 3: INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	10	CAPITOLO 5: STATO ATTUALE DEI LUOGHI .....	30	CAPITOLO 9: VERIFICA PERMEABILITÀ' .....	60
Scheda TR 07a.....	10	Planimetria generale - rilievo .....	31	Planimetria .....	61
Vincoli urbanistici.....	10	Profili altimetrici sky line .....	32	CAPITOLO 10: VERIFICA RISCHIO IDRAULICO .....	62
Livello A - Disciplina dei suoli e degli insediamenti.....	12	Vista aerea Area di Trasformazione TR 07 A .....	33	Planimetria porzioni A e B calcolo volumi sottratti a esondazioni Tr=200.....	63
Livello B - Tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale: Discipline speciali e salvaguardie.....	13	Analisi fotografica: parte 1.....	34	Planimetria porzione C calcolo volumi sottratti a esondazioni Tr=200 .....	64
Livello C - Classificazione del patrimonio edilizio esistente e usi specialistici .....	14	Analisi fotografica: parte 2.....	35	Reticolo idraulico ai sensi della L.R. 79/2012.....	65
Livello D - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio: Carta delle opere di regimazione idraulica e del reticolo idrografico superficiale .....	15	Analisi fotografica: parte 3.....	36	CAPITOLO 11: SOTTOSERVIZI.....	66
Livello D - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio: Carta della pericolosità idrogeologica e della salvaguardia degli acquiferi.....	16	CAPITOLO 6: PROGETTO .....	37	Schema sottoservizi enel.....	66
Livello D - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio: Carta della pericolosità geologica.....	17	Assetto generale.....	37	Schema sottoservizi rete distribuzione metanodotto.....	67
Livello D - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio: Carta della pericolosità sismica .....	18	Principi compositivi, volumetrie ed uso dei materiali .....	38	Schema sottoservizi rete distribuzione Telecom .....	68
Livello E - Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai fini paesaggistici .....	19	Sottoservizi .....	38	Stato di progetto: schema sottoservizi distribuzione acquedotto .....	69
Livello E - Ipotesi di individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, proposta formulata dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 64 del 09/07/2008.....	20	Opere di urbanizzazione .....	39	Schema sottoservizi rete fognatura mista.....	70
Livello E - Aree soggette a tutela paesaggistica per legge.	21	Planimetria generale - progetto .....	40	CAPITOLO 12: REGIME GIURIDICO DEI SUOLI .....	71
Livello E - Aree soggette a tutela paesaggistica per legge e non interessate da dichiarazione di notevole interesse pubblico.....	22	Planivolumetria – inserimento ambientale.....	41	Planimetria .....	72
		Planivolumetrico – Progetto.....	42	CAPITOLO 13: OPERE DI URBANIZZAZIONE .....	73
		Pianta tipologica piano terra – Fabbricato A e B .....	43	Descrizione generale.....	73
		Pianta tipologica piano terra – Fabbricati C .....	44	Progetto del verde .....	74
		Pianta tipologica piano primo e secondo – Fabbricato A....	45	Schemi esemplificativi delle opere di urbanizzazione: planimetria d'insieme.....	75
		Pianta tipologica piano primo e secondo – Fabbricato B....	46	Schemi esemplificativi delle opere di urbanizzazione: marciapiedi – via del Botteghino e via Nilde Iotti .....	76
		Pianta tipologica piano primo – Fabbricato C .....	47	CAPITOLO 14: FATTIBILITA' STRUTTURALE.....	77
		Sezioni tipologiche fabbricati A, B, C .....	48	CAPITOLO 15: ASPETTI AMBIENTALI .....	78
		Tipologica prospetto lato strada – Fabbricato A / Fabbricato B .....	49	Approvvigionamenti e scarichi idrici.....	78
		Tipologica prospetto lato strada – fabbricato C .....	50	Risparmio energetico e fonti rinnovabili .....	78
		Profili schematici porzioni A, B, C.....	51		
		Rappresentazione del nuovoSkyline .....	52		



Sistemi ambientali geologici .....	79
Fattori climatici e parametri meteorologici.....	79
Emissioni ed immissioni atmosferiche e acustiche.....	79
Schemi impiantistici – Fabbricati A e B.....	80
Schemi impiantistici – Fabbricato C .....	82



## CAPITOLO 1: INTRODUZIONE

Il presente fascicolo raccoglie gli elaborati che costituiscono il Progetto Unitario dell'Area di Trasformazione TR 07 A in località Casicchiole in Scandicci.

## CAPITOLO 2: INQUADRAMENTO GENERALE

Volendo inquadrare quale sia il contesto territoriale e normativo nel quale è collocata l'area in questione, non possiamo prescindere da alcune considerazioni generali riguardanti lo sviluppo che il territorio del comune di Scandicci ha subito negli ultimi decenni. E' noto come la città è stata oggetto di fenomeni di crescita urbana così importanti rapidi e concentrati negli anni 50, 60 e 70 che hanno trasformato il paesaggio agricolo in paesaggio urbano, spesso con interventi localizzati e circoscritti, determinando un tessuto incompiuto che necessita un attento lavoro di completamento e riqualificazione degli spazi urbani.

L'Amministrazione Comunale attraverso lo strumento del Piano Strutturale e del successivo Regolamento Urbanistico ha potuto ridefinire le strategie di sviluppo della città, elaborando piani di programmazione e sviluppo mirati ai nuovi interventi, diversificandoli in base al proprio contesto territoriale, dimensionandoli secondo i bisogni e le aspettative della popolazione. E' il caso appunto delle aree extraurbane, dove la scelta dell'Amministrazione, mossa dall'obiettivo di valorizzare il patrimonio storico locale di cultura e di ambiente, si è diretta verso interventi di completamento e/o di integrazione degli edificati esistenti, ormai storicizzati, cresciuti lungo i tracciati viari fondativi, nel rispetto del paesaggio agricolo circostante, come nel caso in specie.

L'area di trasformazione TR07A, denominata "Casicchiole", è posta nell'immediata adiacenza all'abitato Borgo ai Fossi ed inglobata all'interno dei nuovi assetti viabilistici scaturiti dalla riconfigurazione della viabilità di interscambio tra l'autostrada "A1", la S.G.C. "FI-PI-LI" e la rete viaria urbana. Tale area occupa una superficie territoriale (St) di mq 5586.31 circa e le destinazioni consentite sono la destinazione residenziale ed (eventualmente) la destinazione ad esercizi commerciali, nella

misura massima del 20% della superficie utile lorda (Sul) complessiva realizzabile, collocabili esclusivamente negli spazi localizzati al piano terreno degli edifici.

La superficie utile lorda complessiva autorizzabile è di 1000mq.

Il progetto unitario proposto che si intende attuare tramite convenzione subordinata alla preventiva approvazione del Piano stesso prevede la suddivisione dell'intervento in tre porzioni a destinazione residenziale (A, B e C) con diritti edificatori attribuiti in maniera proporzionale alla superficie catastale delle singole proprietà comprese nelle previsioni dell'area di trasformazione TR 07A (vedere tavole di cui alle seguenti pagine).

La porzione A risulta di proprietà dei Sig.ri Andrea e Stefano Castellani, la porzione B del Sig.re Sergio Casini e la porzione C dei Sig.ri Piero e Piera Cipriani. La porzione A e B (adiacenti) confinano con via Nilde Lotti e via del Botteghino mentre la porzione C è collocata nel tratto terminale di via Nilde Lotti vicino alle ampie aree scoperte costituenti svincolo autostradale.

Nel dettaglio possiamo riscontrare:

Per la porzione A	531.51mq di SUL di progetto (minore 531.60 pari al 53.16% della SUL disponibile di competenza dei Sig.ri Andrea e Stefano Castellani)
Per la porzione B	203.80mq di SUL di progetto (minore 205.40 pari al 20.54% della SUL disponibile di competenza del Sig.re Sergio Casini)
Per la porzione C	262.92mq di SUL di progetto minore 263.00 pari al 26.30% della SUL disponibile di competenza dei Sig.ri Piero e Piera Cipriani)

Sommano 998.23mq di SUL < di 1000.00mq di SUL consentita dal R.U.

Inoltre si è prevista, conformemente ai parametri stabiliti dalla scheda tecnica, la realizzazione di unità immobiliari ad uso abitativo con superficie utile abitabile (Sua) maggiore di 45mq.

Nel progetto si riscontrano tre piani fuori terra per la soluzione delle porzioni A e B con altezza in gronda di m. 8.79 circa e

due piani fuori terra per la soluzione della porzione C con altezza in gronda di m 6.40 circa.

Il piano nella sua totalità, da un punto di vista formale e da un punto di vista di inserimento paesaggistico, propone all'attenzione dell'Amministrazione Comunale un tipo di approccio progettuale di armonico inserimento nel contesto.

Come richiesto dalla Scheda del Regolamento Urbanistico all'interno dell'area in oggetto è stata identificata la zona in cui verrà collocato il parcheggio pubblico con verde di corredo.

In particolare tale zona è stata ubicata nella "porzione A" nella zona prospiciente su via del Botteghino e su via Nilde Lotti.

Dal punto di vista urbanistico il parcheggio pubblico con verde di corredo di superficie complessiva pari a 1277mq circa supera la superficie minima richiesta dalla Scheda allegata al RUC, ovvero 1200mq.

Il progetto del parcheggio sarà predisposto successivamente all'approvazione Comunale del presente Piano Unitario.

A completamento delle suddette opere pubbliche è prevista la realizzazione di nuovi marciapiedi su via Nilde Lotti per complessivi 257mq circa.

### Progettisti

Il progetto unitario comprensivo delle opere pubbliche o assoggettate ad uso pubblico è stato redatto dall'ing. Andrea Bacci, dall'arch. Massimo Vaccaro e dall'ing. Marcello Cipolli.



**INQUADRAMENTO GENERALE**  
**INDICAZIONI DEL R.U.C. - SUPERFICIE CATASTALE**  
 1:2000



(Proprietà Sigg. Cipriani)  
**PORZIONE C**  
 particella n. 1320/b  
 particella n. 1321/b  
 particella n. 357

(Proprietà Sig. Casini)  
**PORZIONE B**  
 particella n. 1353/b

(Proprietà Sigg. Castellani)  
**PORZIONE A**  
 particella n. 44  
 particella n. 211

**SUPERFICIE CATASTALE**

SC - Porzione A - Foglio di mappa n. 6 - particella n. 44  
 - particella n. 211 } = mq. 2970.00

SC - Porzione B - Foglio di mappa n. 6 - particella n. 1353/b = mq. 1147.81

SC - Porzione C - Foglio di mappa n. 6 - particella n. 1321/b  
 - particella n. 1320/b } = mq. 1469.50  
 - particella n. 357

\* le particelle barrate b deriveranno da frazionamento catastale che verrà effettuato in fase esecutiva

Totale superficie catastale = mq. 5587.31

**PERCENTUALI**

SC - Porzione A (2970.00 X 100) : 5587.31 = 53.16 %

SC - Porzione B (1147.81 X 100) : 5587.31 = 20.54 %

SC - Porzione C (1469.50 X 100) : 5587.31 = 26.30 %

Totale percentuali = 100.00 %

**INDICAZIONI DEL R.U.C.**

S.U.L. (superficie utile lorda) **DISPONIBILE** mq. 1000.00

**PERCENTUALI** S.U.L.

S.U.L. - Porzione A = 53.16 % = mq. 531.60

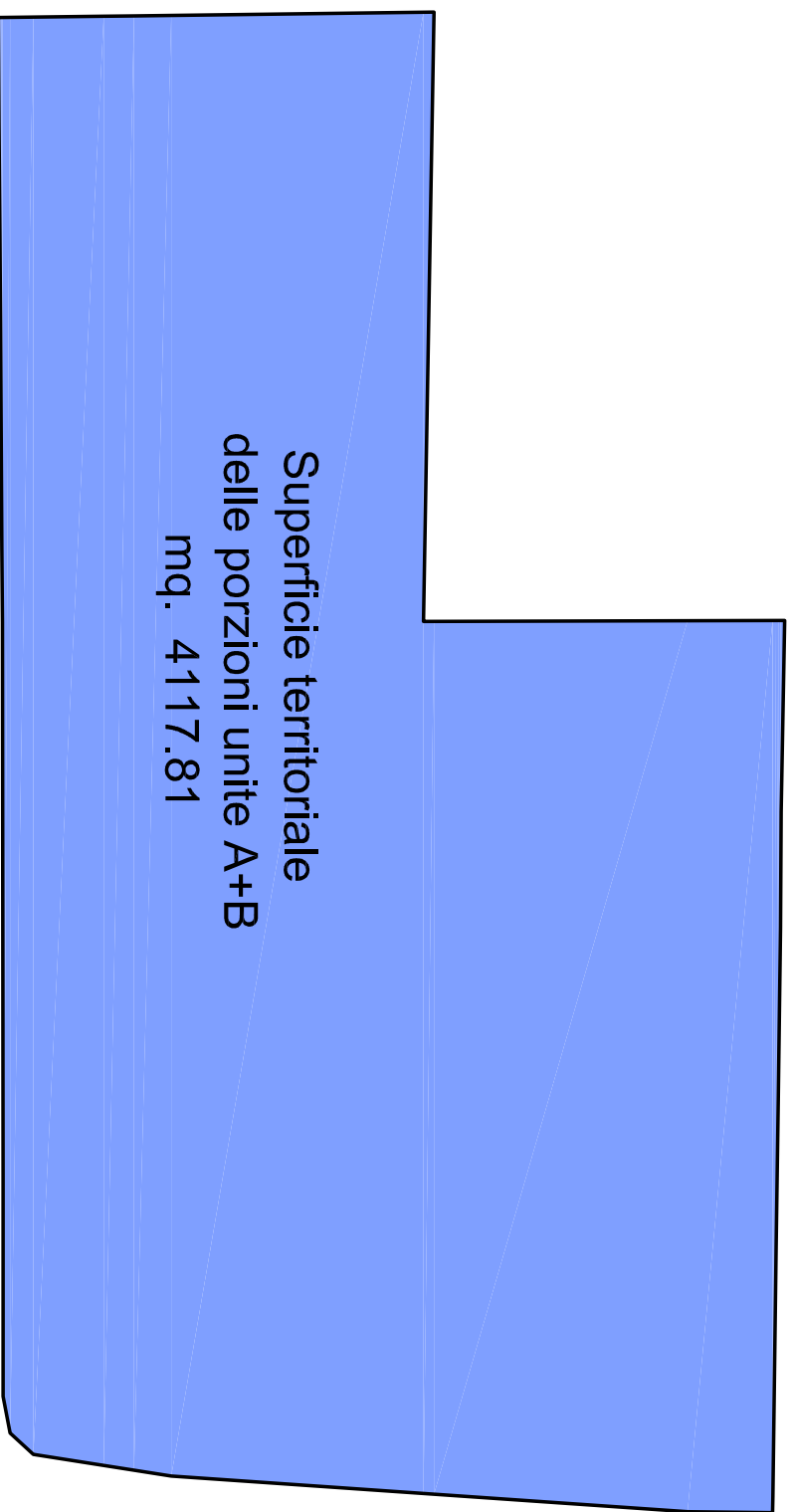
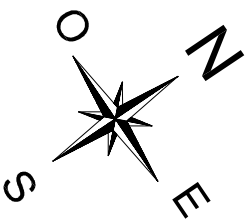
S.U.L. - Porzione B = 20.54 % = mq. 205.40

S.U.L. - Porzione C = 26.30 % = mq. 263.00

**TOTALI** 100.00 % = mq. 1000.00

**PARCHEGGI PUBBLICI CON VERDE DI**  
**CORREDO PREVISTI DAL R.U.C.** mq. 1200.00

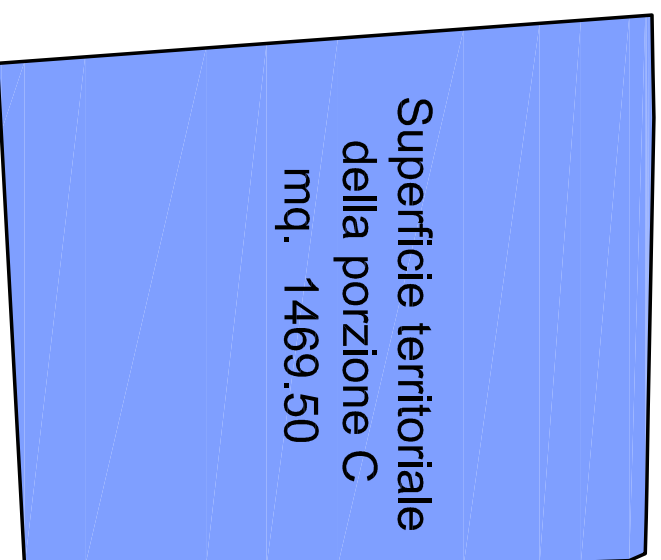




Superficie territoriale  
delle porzioni unite A+B  
mq. 4117.81

Via Nilde Iotti

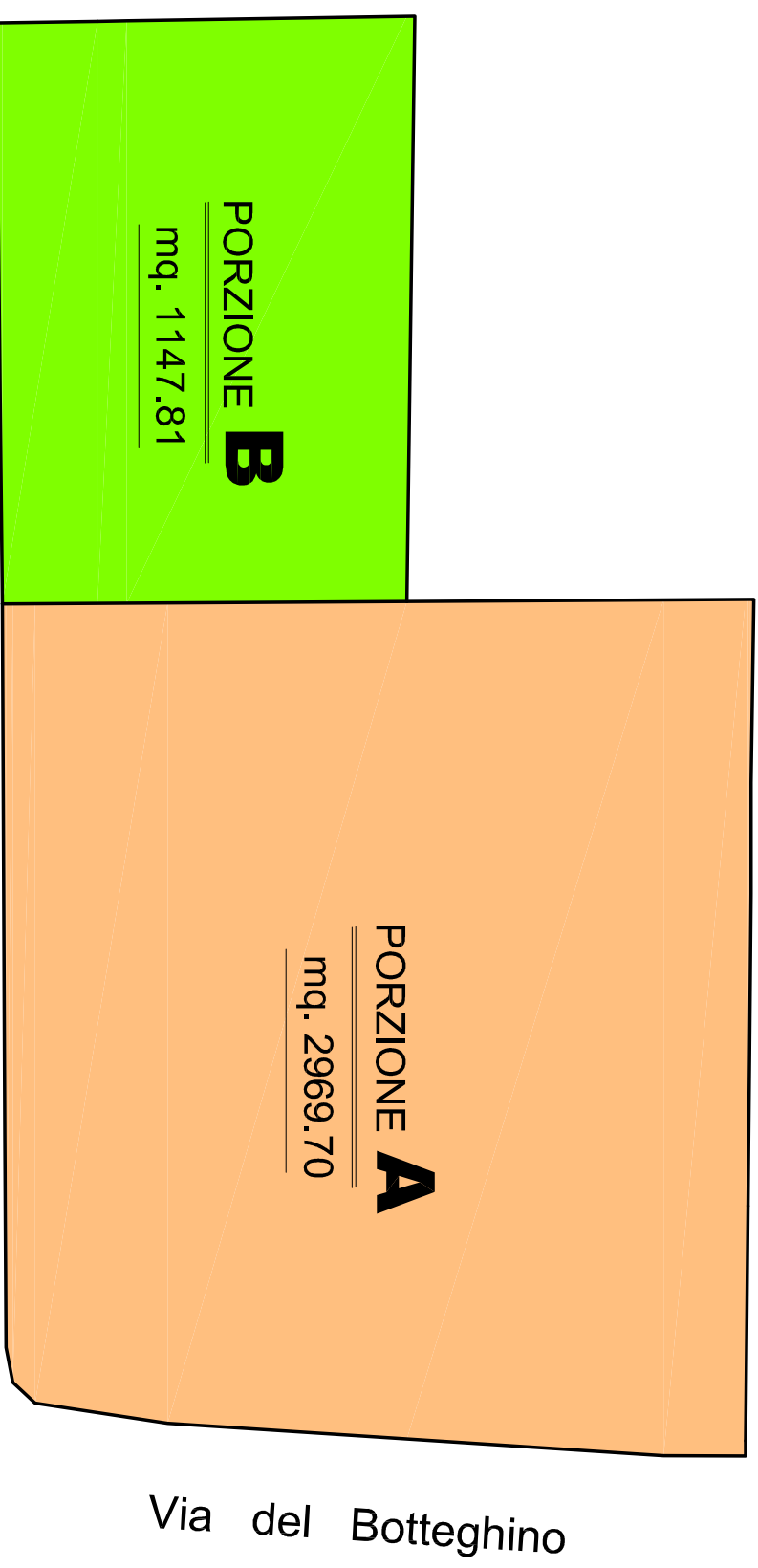
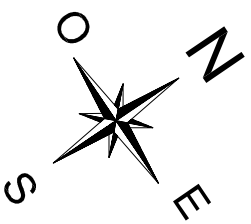
Via del Botteghino



Superficie territoriale  
della porzione C  
mq. 1469.50

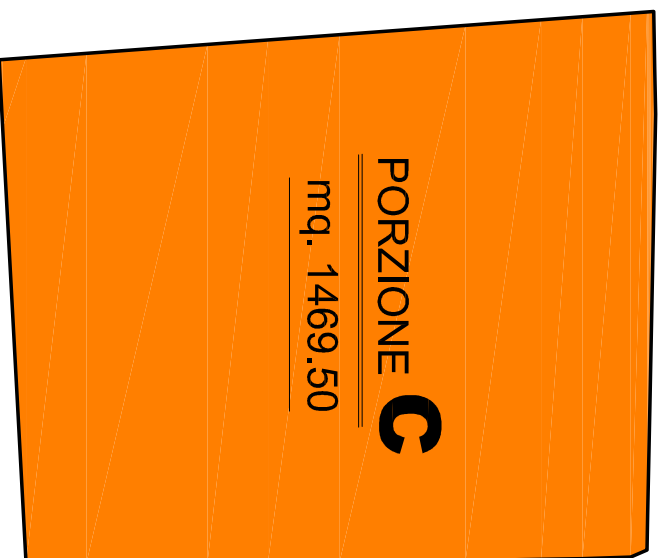
<u>SUPERFICIE TERRITORIALE PROGETTO INTEGRATO (TR 07a)</u>			
PORZIONE A+B =	mq. 4117.81		
PORZIONE C =	mq. 1469.50		
<u>Totale superficie territoriale</u>		mq. 5587.31	
<u>RIPARTIZIONE FRA LE PORZIONI A + B, C (percentuali)</u>			
Porzioni <b>A+B</b>	(mq,4117.81 x 100): mq,5587.31 =	73.70%	
Porzione <b>C</b>	(mq,1469.50 x 100): mq,5587.31 =	26.30%	
<u>TOTALE</u>		<u>100%</u>	





Via Nilde Iotti

Via del Botteghino



**S.U.L. (superficie utile lorda) DI PROGETTO**

S.U.L. - Porzione A	=	mq. 531.51
S.U.L. - Porzione B	=	mq. 203.80
S.U.L. - Porzione C	=	mq. 262.92
<b>TOTALE</b>	<b>=</b>	<b>mq. 998.23</b>

**PROPRIETA' DELLE PORZIONI A, B, C DELL'AREA TR 07A**

- PORZIONE A: Sigg. Andrea e Stefano Castellani
- PORZIONE B: Sigg. Sergio Casini
- PORZIONE C: Sigg. Piero e Piera Cipriani

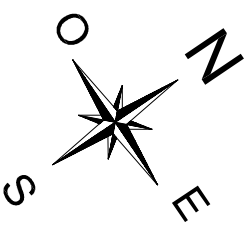


Superficie fondiaria  
del lotto/porzione A  
mq. 1952.72

**NOTA BENE**  
Soluzione indicativa  
delle OO.UU.

mq. 1952.72

Sap 1

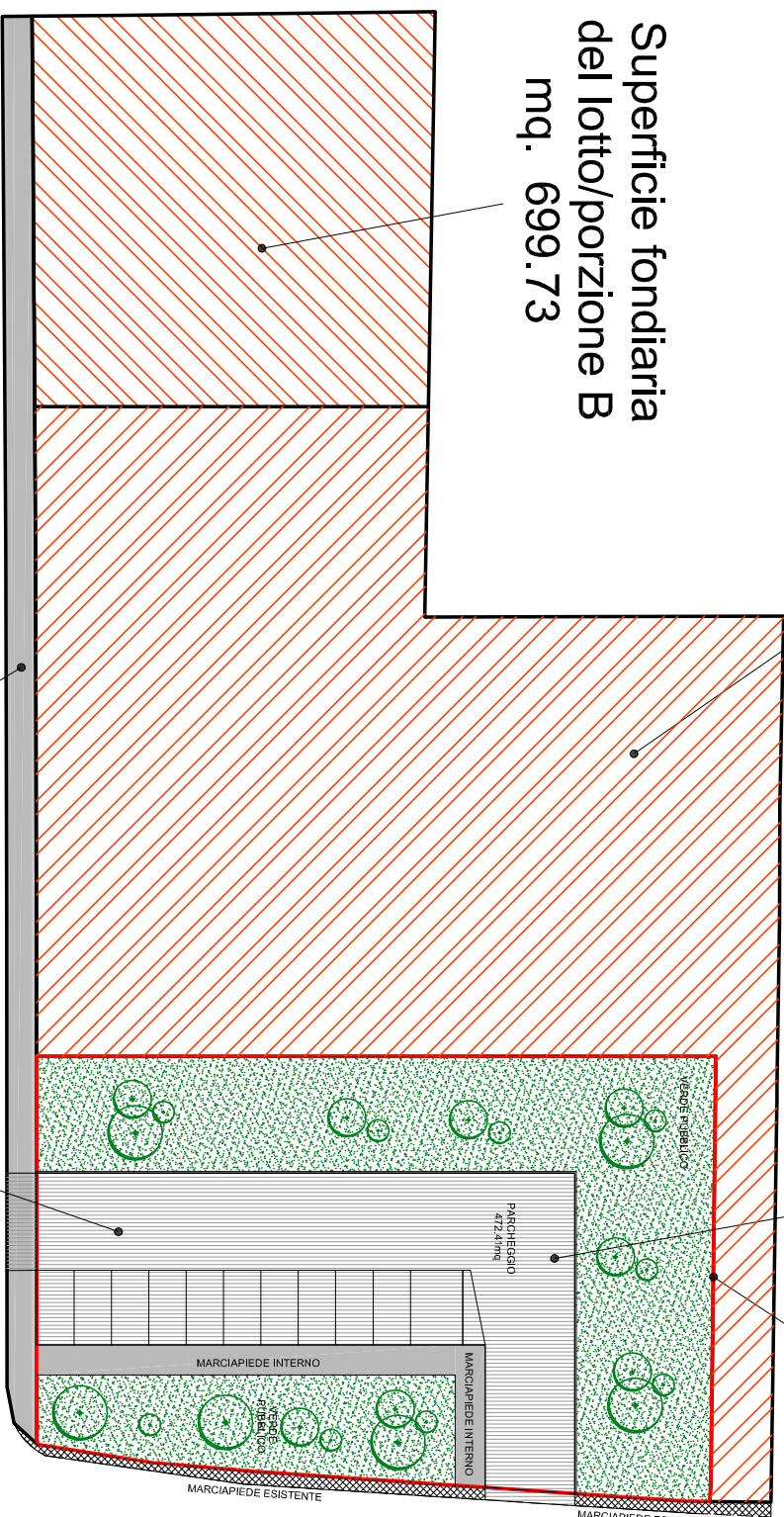


Superficie fondiaria  
del lotto/porzione B  
mq. 699.73

Sap 3  
Via Nilde lotti

Sap 2

Via del Botteghino



**NOTA BENE**  
L'area destinata a parcheggio  
è di 472.41mq

Superficie fondiaria  
del lotto/porzione C  
mq. 1432.77

**SUPERFICIE FONDIARIA (S.F.)**

LOTTO / PORZIONE A = mq. 1952.72  
LOTTO / PORZIONE B = mq. 699.73  
LOTTO / PORZIONE C = mq. 1432.77

Totale Superficie Fondiaria mq. 4085.22 mq. 4085.22

**SUPERFICIE PER ATTREZZATURE E SPAZI PUBBLICI (Sap)**

**- PARCHEGGI CON VERDE DI CORREDO**

Sap 1 = mq. 1277.00

di cui: 472.41 mq di parcheggio

729.69 mq di verde di corredo

74.90 mq di marciapiede interno

Totale parcheggi con verde di corredo mq. 1277.00 > 1200.00

**- MARCIAPIEDI**

Sap 2 = mq. 188.36

Sap 3 = mq. 36.73

Totale marciapiedi mq. 225.09

Totale superficie Sap mq. 1502.09 mq. 1502.09

Superficie Territoriale mq. 5587.31





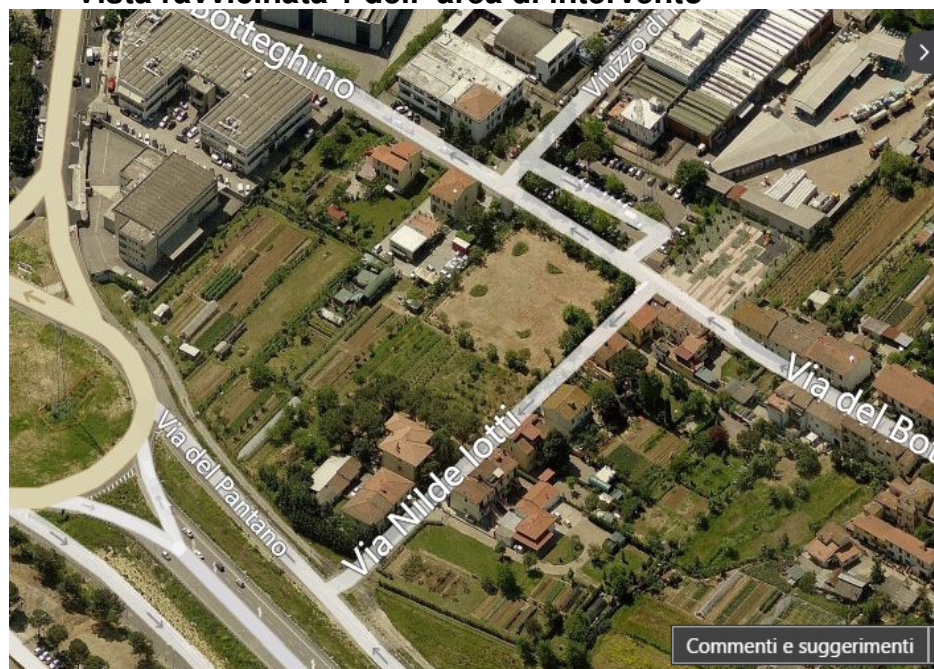
Google earth  
© 2016 Google



Vista d'insieme area di intervento



Vista ravvicinata 1 dell' area di intervento



Vista ravvicinata 2 dell' area di intervento





### CAPITOLO 3: INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area in oggetto si trova in UTOE n° 7 ed è individuata nel vigente Regolamento Urbanistico come Area di Trasformazione TR 07A "Casicciole / integrazione residenziale" di cui alla Scheda normativa di indirizzo progettuale del citato R.U..

In seguito si riportano alcuni stralci della Scheda TR 07 A.

#### Scheda TR 07a

##### Dimensionamento e destinazioni d'uso ammesse

Il dimensionamento dell'intervento, determinato dalla scheda allegata al Ruc, prevede mq. 1000 di superficie utile lorda (SUL) massima edificabile con le seguenti destinazioni d'uso:

- *residenza*
- *esercizi commerciali di vicinato (eventuali), nella misura massima del 20% della superficie utile lorda (Sul) complessiva realizzabile, collocabili esclusivamente negli spazi localizzati al piano terreno degli edifici*

Le finalità da perseguire nella proposta di intervento, stabilite dal Comune, ovvero:

- *l'integrazione degli assetti insediativi dell'abitato di Borgo ai Fossi mediante realizzazione di un modesto intervento di completamento ad uso residenziale ben inserito nel contesto di riferimento.*
- *incremento delle dotazioni di parcheggio pubblico nell'area interessata.*

hanno trovato applicazioni all'interno della nuova proposta progettuale grazie ad un inserimento puntuale e moderato delle superfici e dei volumi.

##### Disciplina della perequazione urbanistica

La scheda allegata al Ruc prevede che:

*Le quantità edificabili siano attribuite in misura proporzionale alla superficie territoriale (St) afferente a ciascuna delle proprietà immobiliari ricomprese nell'area di trasformazione.*

*Sono ripartite nella stessa misura proporzionale, salvo diverso accordo tra gli aventi titolo:*

- *gli oneri economici per realizzare le opere di urbanizzazione e gli interventi di interesse pubblico obbligatori;*

- *gli oneri relativi alla cessione gratuita all'Amministrazione Comunale delle aree destinate a parcheggi pubblici ed eventuale verde pubblico di corredo;*

*La realizzazione degli interventi previsti nell'area di trasformazione presuppone la redazione di un piano di ricomposizione fondiaria comprendente le permutazioni o cessioni immobiliari tra tutti i soggetti aventi titolo, definito sulla base del progetto di dettaglio a fini esecutivi riferito all'intera area. Il rilascio e/o l'efficacia dei titoli abilitativi è subordinata alla sottoscrizione di atti con i quali sono effettuate le permutazioni o cessioni immobiliari tra i soggetti aventi titolo in applicazione dei criteri perequativi.*

A seguito di accordi fra le parti, confermati dalla firma del progetto unitario e dei progetti architettonici, gli interventi edilizi propri delle due porzioni A e B saranno attuati in modo integrato superando le divisioni conseguenti alle relative proprietà catastali.

##### Opere e/o attrezzi pubblici e/o di interesse pubblico

*La realizzazione degli interventi di interesse privato è condizionata alla contestuale realizzazione delle seguenti opere pubbliche e/o di interesse pubblico nonché, ove necessario, alla cessione gratuita all'Amministrazione Comunale delle relative aree:*

- *realizzazione di parcheggi pubblici con verde di corredo in adiacenza alla via del Botteghino e/o via del Pantano, per una superficie minima di mq 1.200.*

##### Disposizioni particolari

*La definizione dell'assetto complessivo dell'insediamento - ed in particolare delle parti site in prossimità della linea di elettrodotto - è subordinata alla preventiva valutazione dell'esposizione umana ai campi magnetici, e comunque a quanto disposto dall'art. 102, punti 1.3, 1.4 e 1.5. Deve essere in ogni caso garantito il rispetto dei limiti previsti dalle normative vigenti in caso di permanenza continuativa di persone, riducendo al minimo livello possibile le nuove esposizioni ai campi elettromagnetici a bassa frequenza.*

Come si evince dalla planimetria a pag. 40 del presente fascicolo gli edifici sono collocati al di fuori della fascia di prima approssimazione dell'elettrodotto n. 409411. Poiché i giardini privati rientrano nella fascia di prima approssimazione

è stata richiesta la fascia di rispetto tridimensionale dell'elettrodotto stesso al fine di poter verificare il rispetto dei limiti previsti dalla Normativa vigente. Nel caso in cui tali limiti fossero superati si provvederà in fase esecutiva a rendere condominiale le aree di verde interessate.

#### Vincoli urbanistici

Sull'area sono presenti i seguenti vincoli di tutela e salvaguardia:

##### Disciplina dei beni paesaggistici:

L'area interessata dall'intervento non è soggetta a tutela paesaggistica.

##### Invarianti Strutturali

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

##### Discipline speciali

L'area di trasformazione di cui trattasi non è soggetta alle discipline speciali di cui al Titolo V delle Norme per l'Attuazione del Regolamento Urbanistico.

##### Previsioni del RU2 vigente sull'area

###### Livello 0:

Aree urbane (perimetrazione dei centri abitati).

###### Livello A:

Il livello A individua la zona come "Aree TR / Trasformazione degli assetti insediativi perequata" denominata "Casicciole / integrazione residenziale".

###### Livello D2 - pericolosità idrogeologica:

La zona d'intervento è classificata dal R.U. come zona con pericolosità idrogeologica elevata.

###### Livello D03 - 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.



*Livello D04 - pericolosità idraulica:*

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Arno adottato con delibera del 17/12/2015 ha classificato l'area in P.2.

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 TR07a 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 due centennale ( $Tr = 200$ )". La quota di sicurezza idraulica per tempi di ritorno duecentennali fornita direttamente dall'Amministrazione Comunale corrisponde a +38,25 m s.l.m..

Per il raggiungimento della sicurezza idraulica per gli interventi che lo richiedono, è prevista l'adozione di un franco di sicurezza, specificato nelle Norme Tecniche del R.U., che in questo caso corrisponde a 0,50m; questa precauzione porta la quota di sicurezza idraulica a 38,75m s.l.m..

Il progetto delle porzioni ha recepito tale prescrizione prevedendo di impostare la quota di calpestio del primo livello abitabile dei fabbricati A e B a quota 38,87m s.l.m. (quindi con un franco idraulico di progetto pari a 0,62m) mentre del fabbricato C quota 38.85m s.l.m. (quindi con un franco idraulico di progetto pari a 0,60 m).



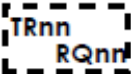


*Livello D05 - pericolosità sismica:*

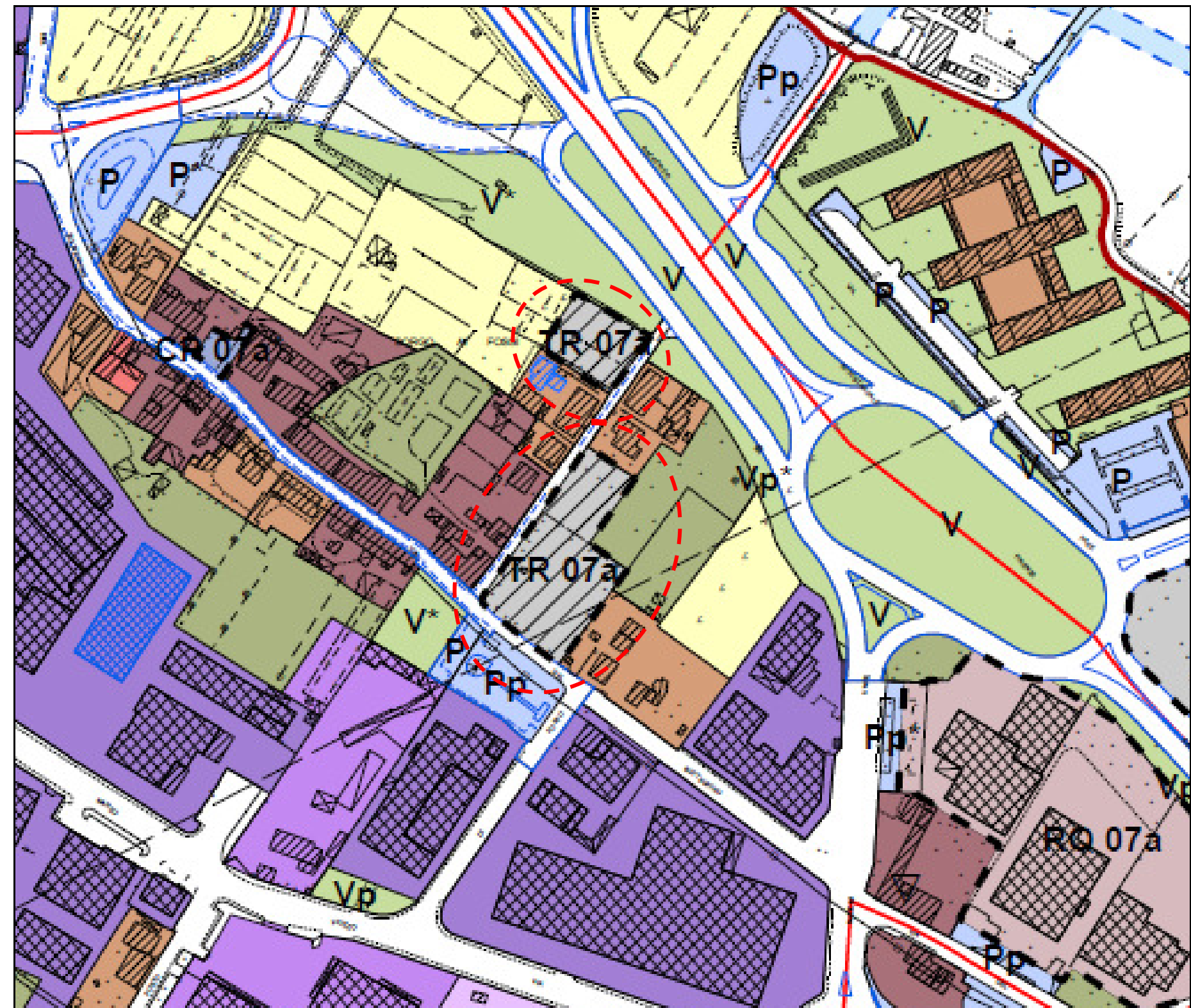
La zona d'intervento è classificata dal R.U. come zona Sismica S2 - Pericolosità sismica locale media. La scheda riguardo alla fattibilità (F.S.2) prescrive: "in fase di elaborazione del Progetto Unitario sono necessari approfondimenti delle indagini sismiche atti ad accertare la presenza e l'estensione areale di eventuali orizzonti continui di ghiaia suscettibili di determinare significativi contrasti di impedenza sismica, da eseguirsi mediante stendimenti sismici e misure di rumore."

*Livello F - ambiti di programmazione commerciale:*

L'area d'intervento rientra tra i Tessuti insediativi prevalentemente residenziale.

**LEGENDA (estratto)**




-  Area oggetto di intervento
-  art.3 – Aree TR / Trasformazione degli assetti insediativi
-  art.22 – Aree soggette a perequazione urbanistica
-  Aree TR, RQ previste dal RU 2007 soggette a prescrizioni per la fase successiva alla realizzazione dell'intervento
-  art.90 – Aree per sedi stradali, piazze e spazi pubblici ad esse accessori







**LEGENDA (estratto)**

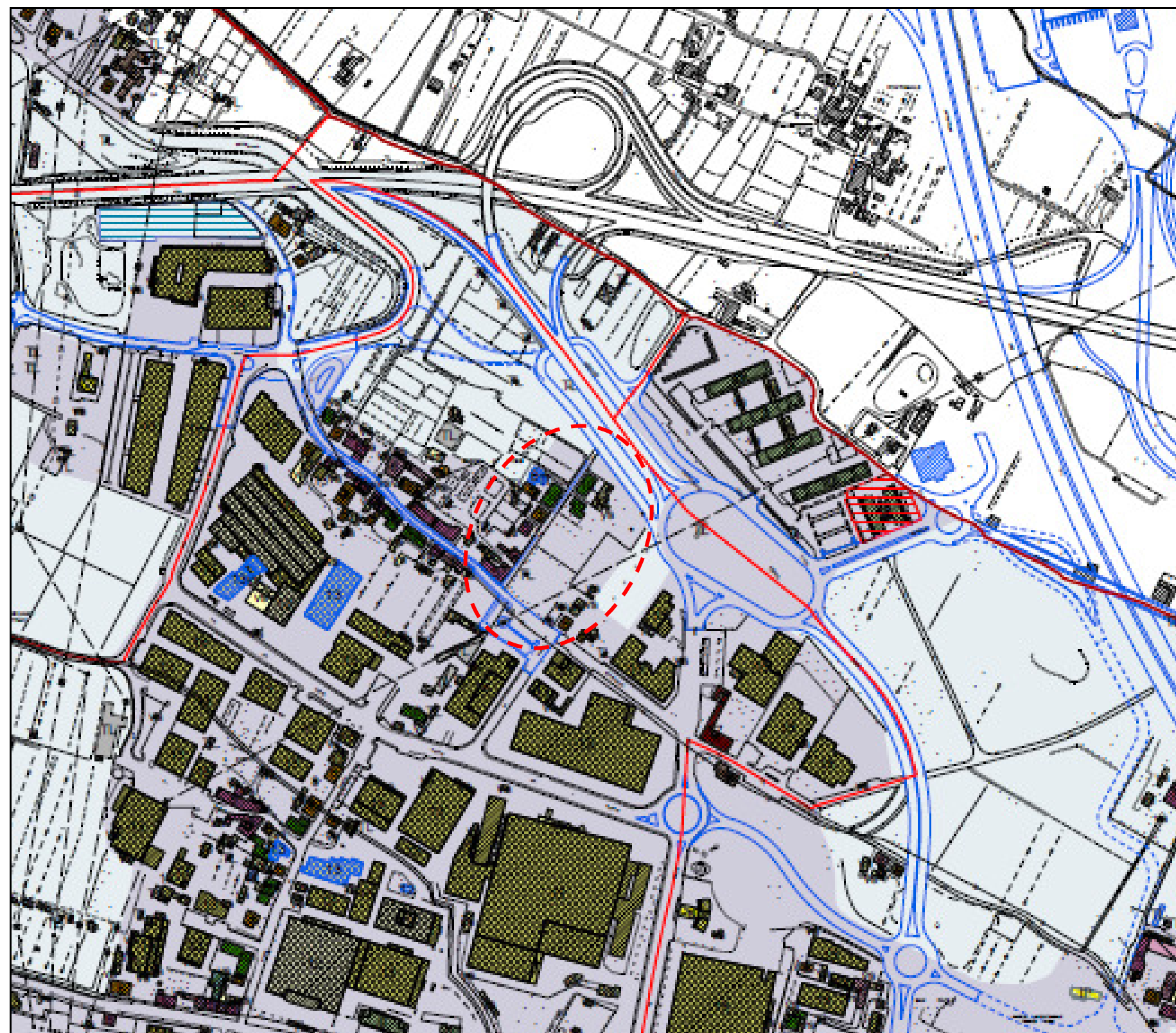
-  Area oggetto di intervento
-  Territorio comunale
-  art.102 – Reti ed impianti per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica: Linee KW 132

Livello C - Classificazione del patrimonio edilizio esistente e usi specialistici

**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

■ Aree urbane (perimetrazione dei centri abitati)



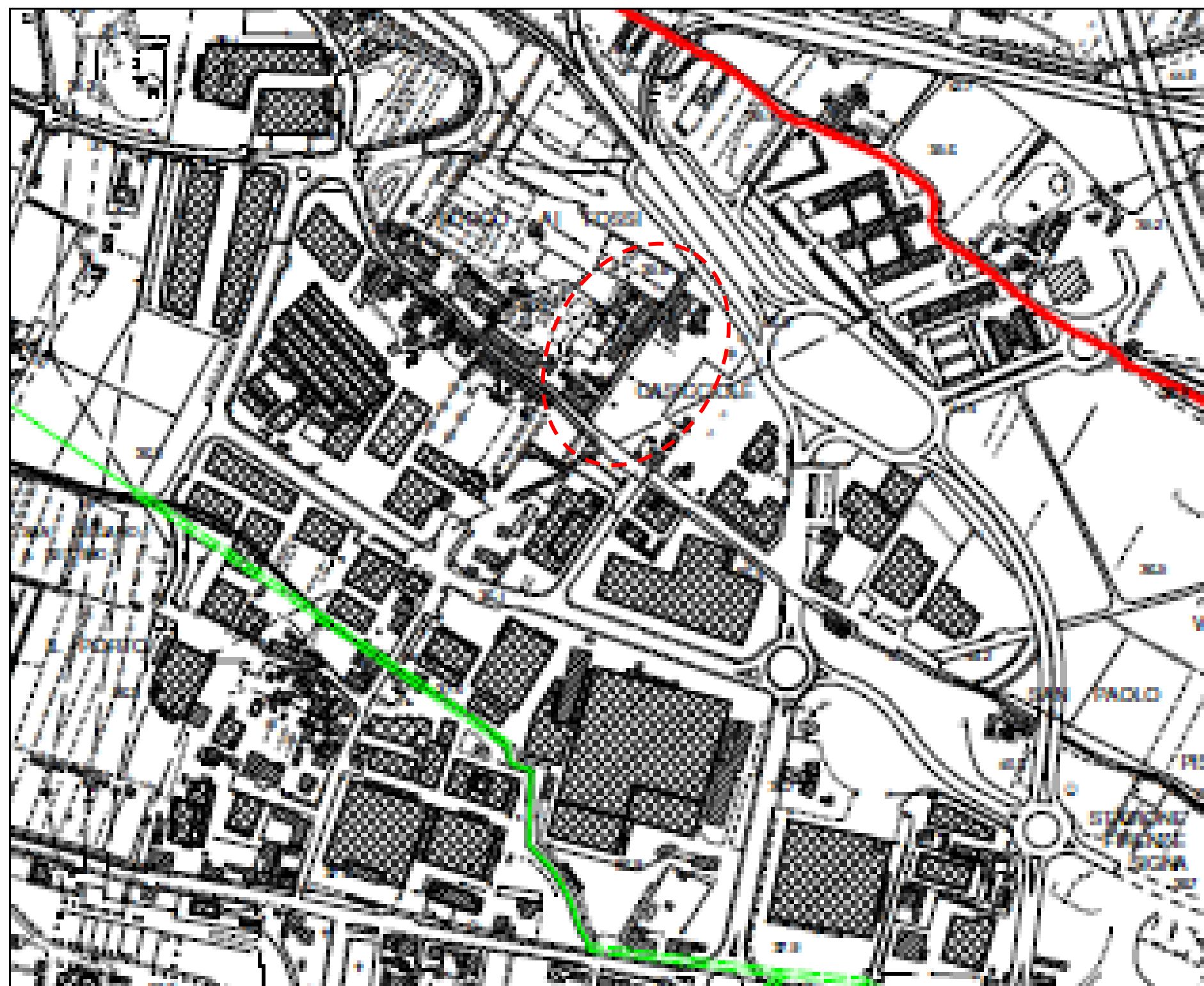


Livello D - Disciplina di tutela dell'integrità fisica del territorio:  
Carta delle opere di regimazione idraulica e del reticolo idrografico superficiale

**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

NOTA:  
Nessuna previsione specifica per l'area oggetto d'intervento



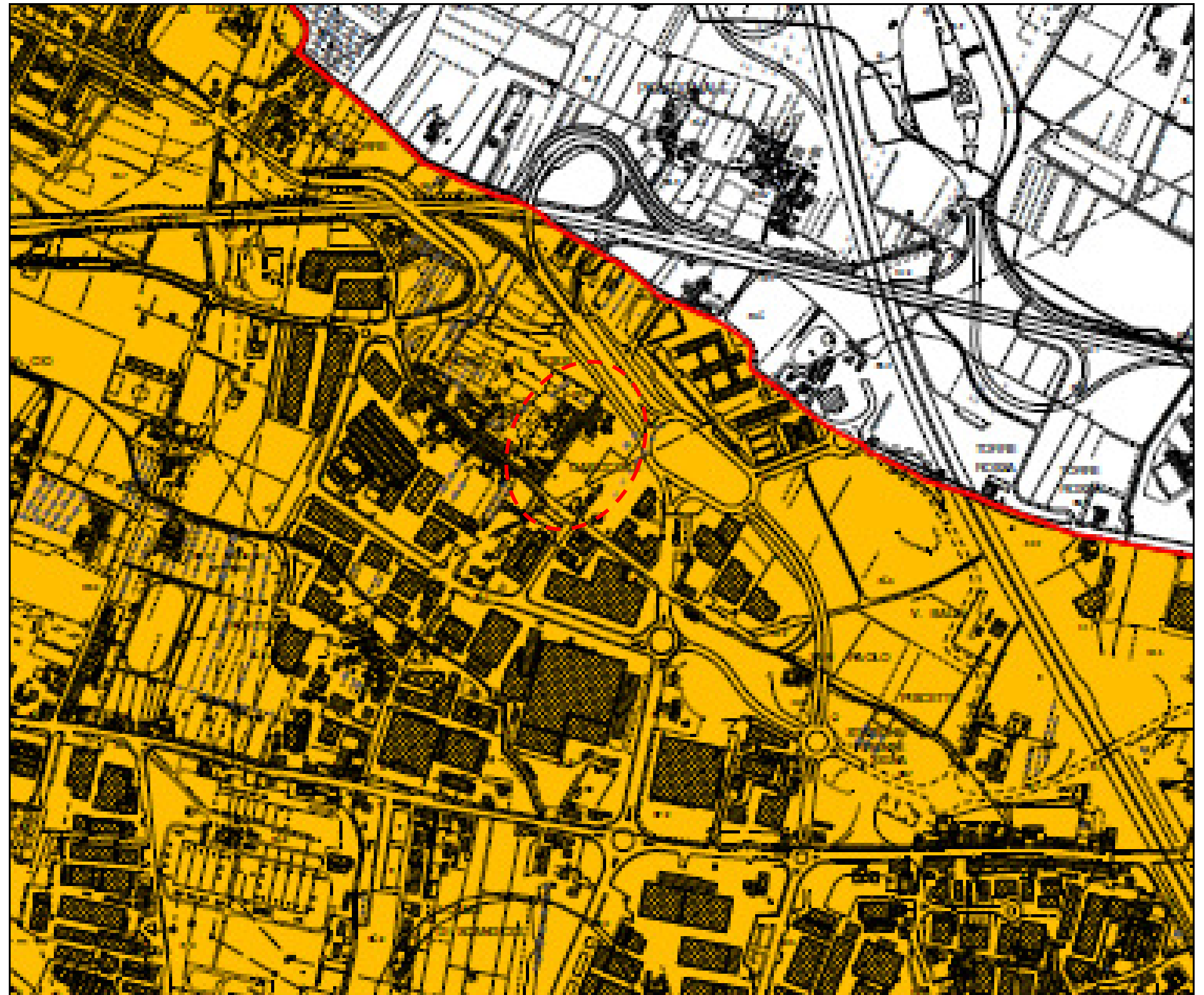
**LEGENDA (estratto)**



Area oggetto di intervento

AL

Pericolosità Idrogeologica Elevata





**LEGENDA (estratto)**

--- Aree oggetto di intervento



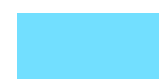
Pericolosità geologica medio-bassa G2a:  
aree in cui i processi geomorfologici e le  
caratteristiche litologiche e giacitureali non  
costituiscono fattori predisponenti al verificarsi  
di processi morfo-evolutivi



**LEGENDA (estratto)**



Aree oggetto di intervento



Pericolosità sismica locale media S2:

- zona suscettibili di instabilità di versanti inattivi per riattivazione di processi attualmente inattivi o potenziali;
- zone stabili (alluvioni) con forti spessori sul substrato rigido;
- zone stabili per presenza di litotipi lapidei assimilabili al substrato con struttura rimaneggiata e/o tettonizzata





Livello E - Immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai fini paesaggistici

**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

NOTA:

Nessuna previsione specifica per l'area oggetto d'intervento





Livello E - Ipotesi di individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, proposta formulata dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 64 del 09/07/2008

**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

NOTA:

Nessuna previsione specifica per l'area oggetto d'intervento





**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

NOTA:

Nessuna previsione specifica per l'area oggetto d'intervento



Livello E - Aree soggette a tutela paesaggistica per legge e non interessate da dichiarazione di notevole interesse pubblico

**LEGENDA (estratto)**

--- Area oggetto di intervento

NOTA:

Nessuna previsione specifica per l'area oggetto d'intervento

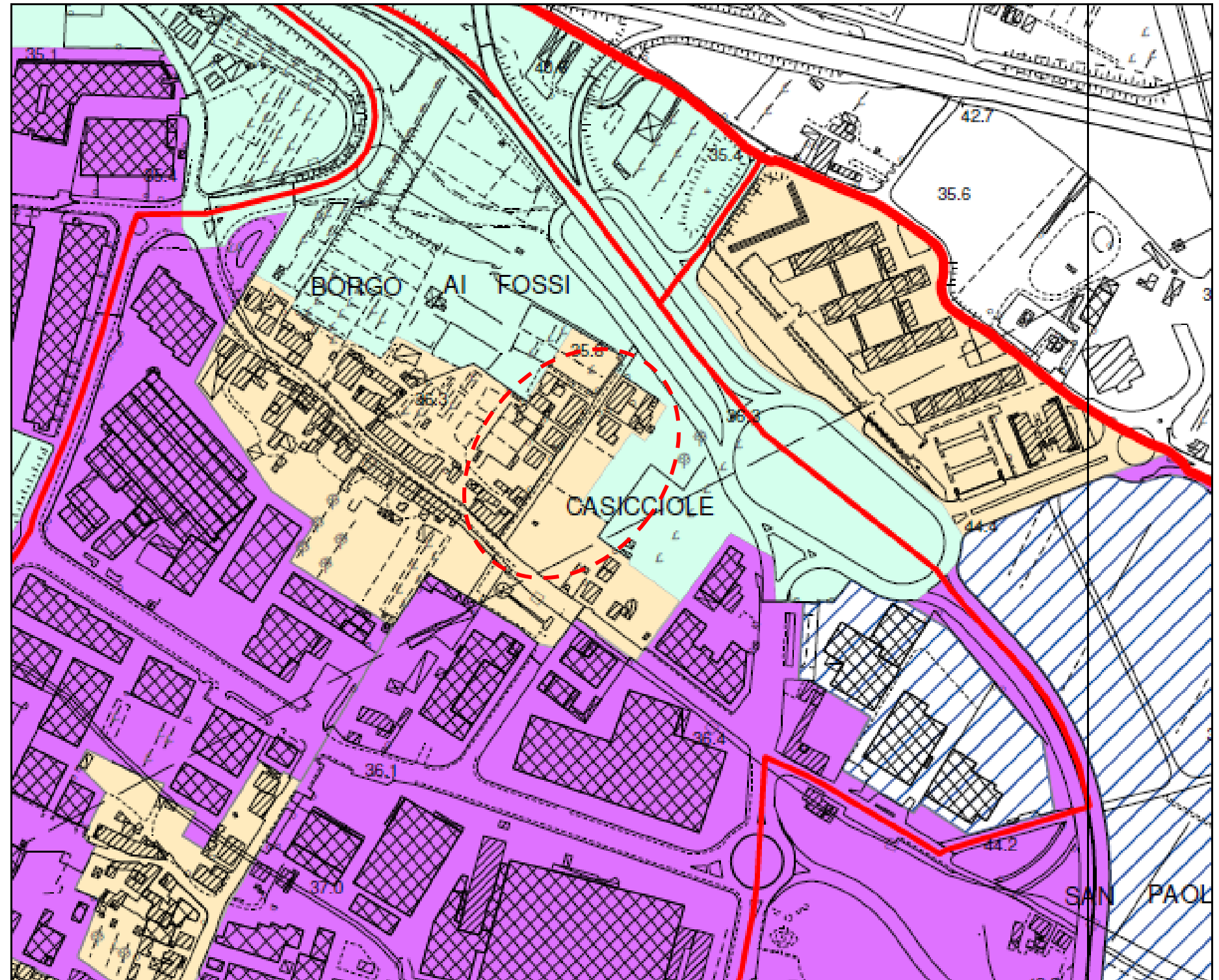




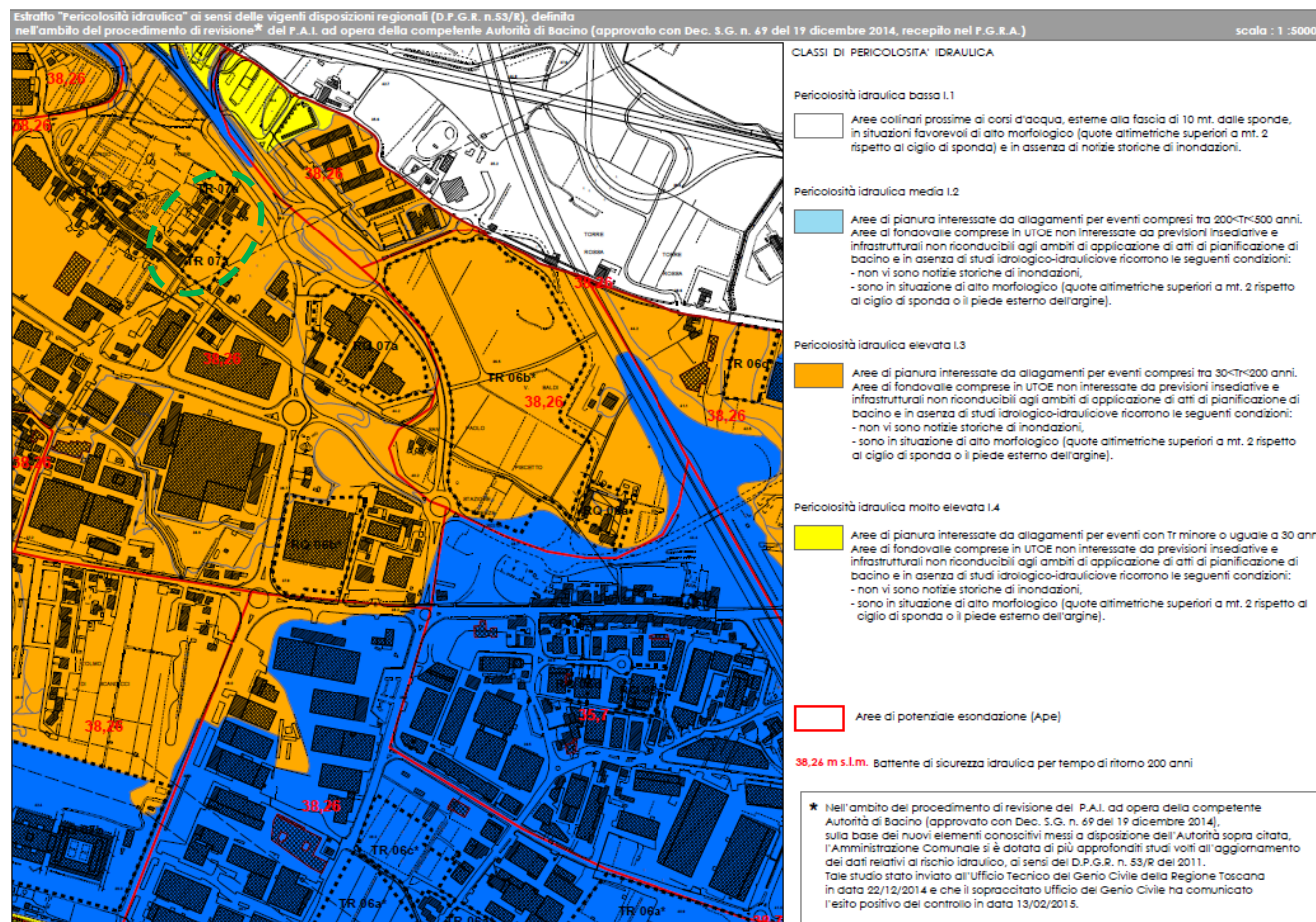
Livello F - Disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni / Ambiti e zone speciali di programmazione commerciale

**LEGENDA (estratto)**

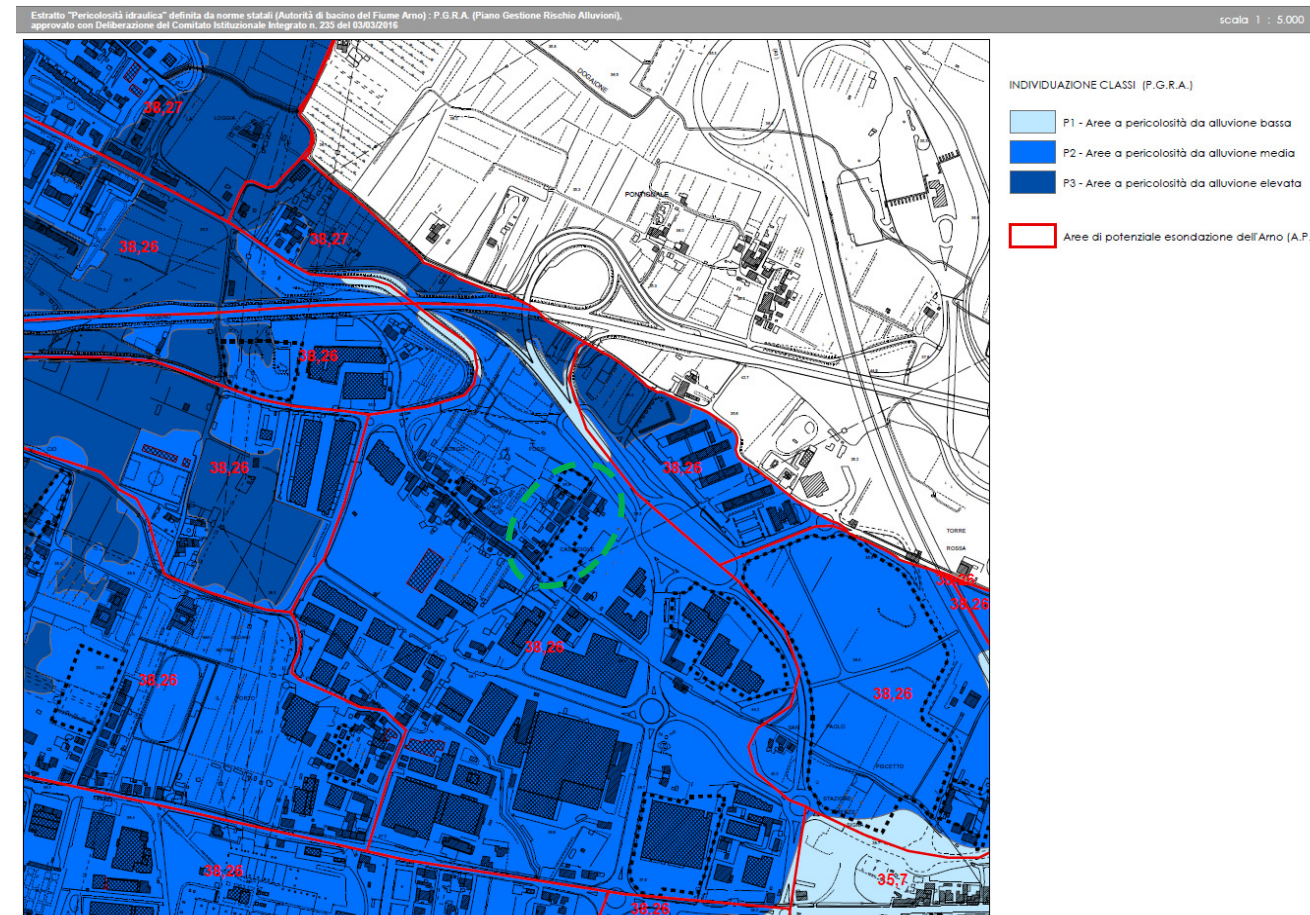
- Area oggetto di intervento
- APC 2 Tessuti insediativi prevalentemente residenziali



PERICOLOSITA' IDRAULICA: CLASSI DI PERICOLOSITA'



PERICOLOSITA' IDRAULICA: P.G.R.A.



L'Area di Trasformazione TR 07 A ha pericolosità idraulica elevata I.3 ed ha pericolosità da alluvione medio P2.





## CAPITOLO 4: INDIVIDUAZIONE CATASTALE

I terreni compresi all'interno del perimetro dell'area di trasformazione TR 07a sono di proprietà dei Sig.ri:

- Andrea Castellani nato a Scandicci il 04/03/1957 e residente a Scandicci in via San Paolo n. 13 c.f. CSTNDR57C04B962L
- Stefano Castellani nato a Scandicci il 10/03/1962 e residente a Lastra a Signa via delle Vigne n. 7 c.f. CSTSFN62C10B962I
- Sergio Casini nato a Scandicci il 03/12/1939 e residente a Scandicci via in del Pantano n. 107 c.f. CSNSRG39T03B962P
- Piero Cipriani nato a Scandicci il 01/09/1928 e residente a Scandicci in via del Pantano n. 4 c.f. CPRPRI28PO1B962E
- Piera Cipriano nata a Scandicci il 01/03/1942 e residente a Scandicci in via Rolando Burchietti n. 15 c.f. CPRPRI42C41B962I

In particolare:

- Le particelle catastali 44 e 211 del foglio 6 risultano di proprietà dei Sig.ri Andrea e Stefano Castellani per una superficie pari a mq 2970.00 e 53.16% dell'Area di Trasformazione TR 07a
- La particella catastale 1353 del foglio 6 risulta di proprietà del Sig.re Casini Sergio (la porzione di particella compresa nel piano unitario è stata denominata 1353/b). La porzione 1353/b ha superficie pari a mq 1147.81 e 20.54% dell'Area di Trasformazione TR 07a
- Le particelle 1320, 357, 1321 del foglio 6 risultano di proprietà dei Sig.ri Piero e Piera Cipriani (le due particelle 1320 e 1321 sono comprese solo parzialmente nel piano unitario e le relative porzioni sono state denominate 1320/b e 1321/b). La somma delle superfici delle due porzioni 1320/b e 1321/b e della particella 357 è pari a mq 1469.50 ovvero pari al 26.30% dell'Area di Trasformazione TR 07a.



AREA DI TRASFORMAZIONE TR07a

foglio di mappa n.6

Porzione A - particella n.44  
- particella n.211

Porzione B - porzione di particella n.1353 (1353/b)

Porzione C - porzione di particella n.1321 (1321/b)  
- porzione di particella n.1320 (1320/b)  
- particella n.357

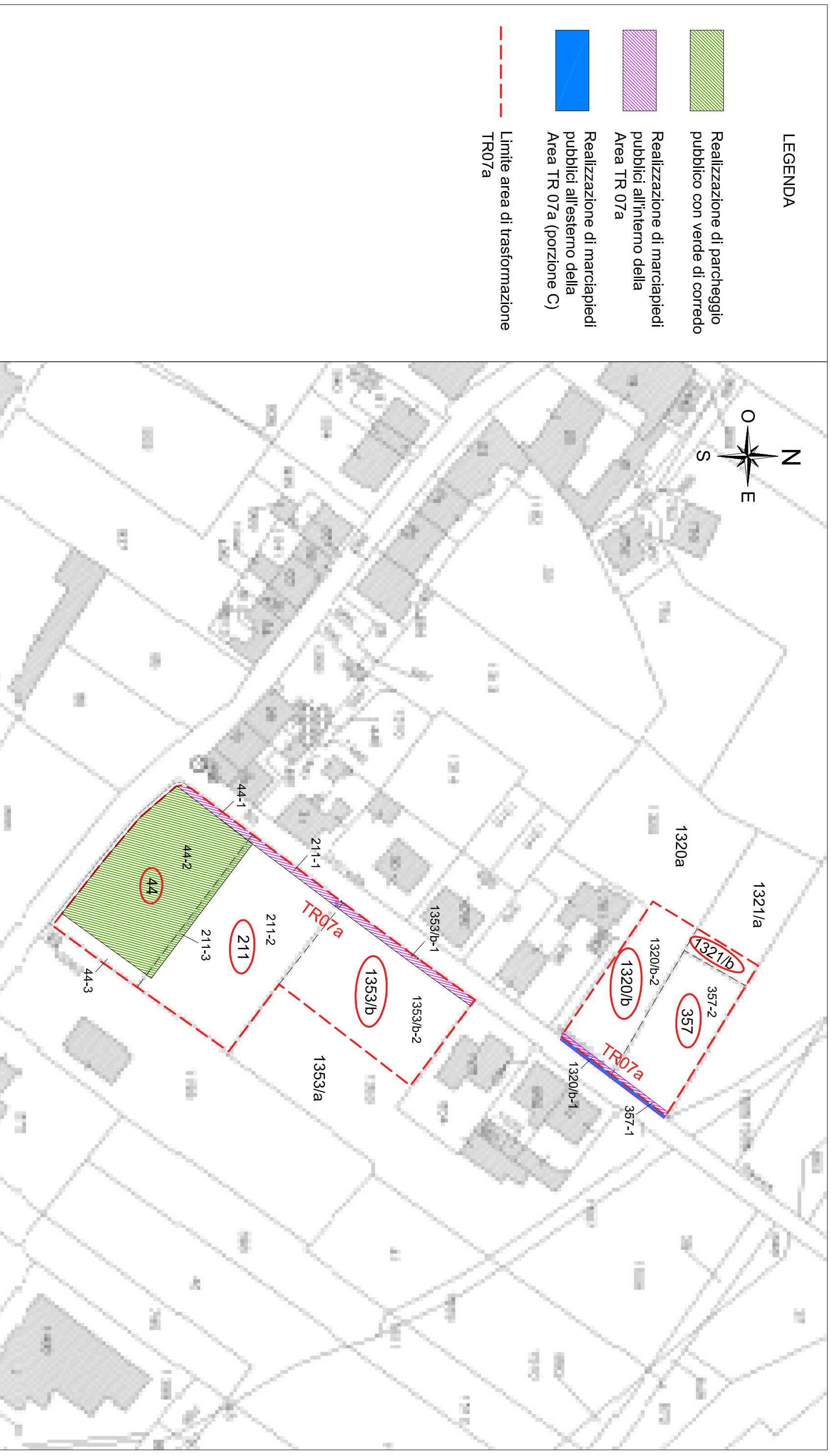
**NOTA:**

LA SUDDIVISIONE IN PORZIONI DELL'AREA DI  
TRASFORMAZIONE TR 07A E' A FINE PEREQUATIVO



INDIVIDUAZIONE CATASTALE E PEREQUAZIONE URBANISTICA  
PERIMETRAZIONE AREE PER OPERE DI INTERESSE PUBBLICO SU ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

1:1000







## CAPITOLO 5: STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'area di trasformazione TR07A, denominata "Casicciole", è posta nell'immediata adiacenza all'abitato Borgo ai Fossi ed inglobata all'interno dei nuovi assetti viabilistici scaturiti dalla riconfigurazione della viabilità di interscambio tra l'autostrada "A1", la S.G.C. "FI-PI-LI" e la rete viaria urbana occupa una superficie territoriale (St) di mq 5587.31 circa. L'area appartenente all'immediata periferia della città di Scandicci, si colloca in ambito urbano ai margini di uno dei tracciati viari fondativi che segnano la piana.

Attualmente l'area oggetto di intervento si presenta incolta, e inserita in un contesto abbastanza ampio di spazi non edificati dove non sono state cancellate del tutto le tracce della conduzione agraria precedente.

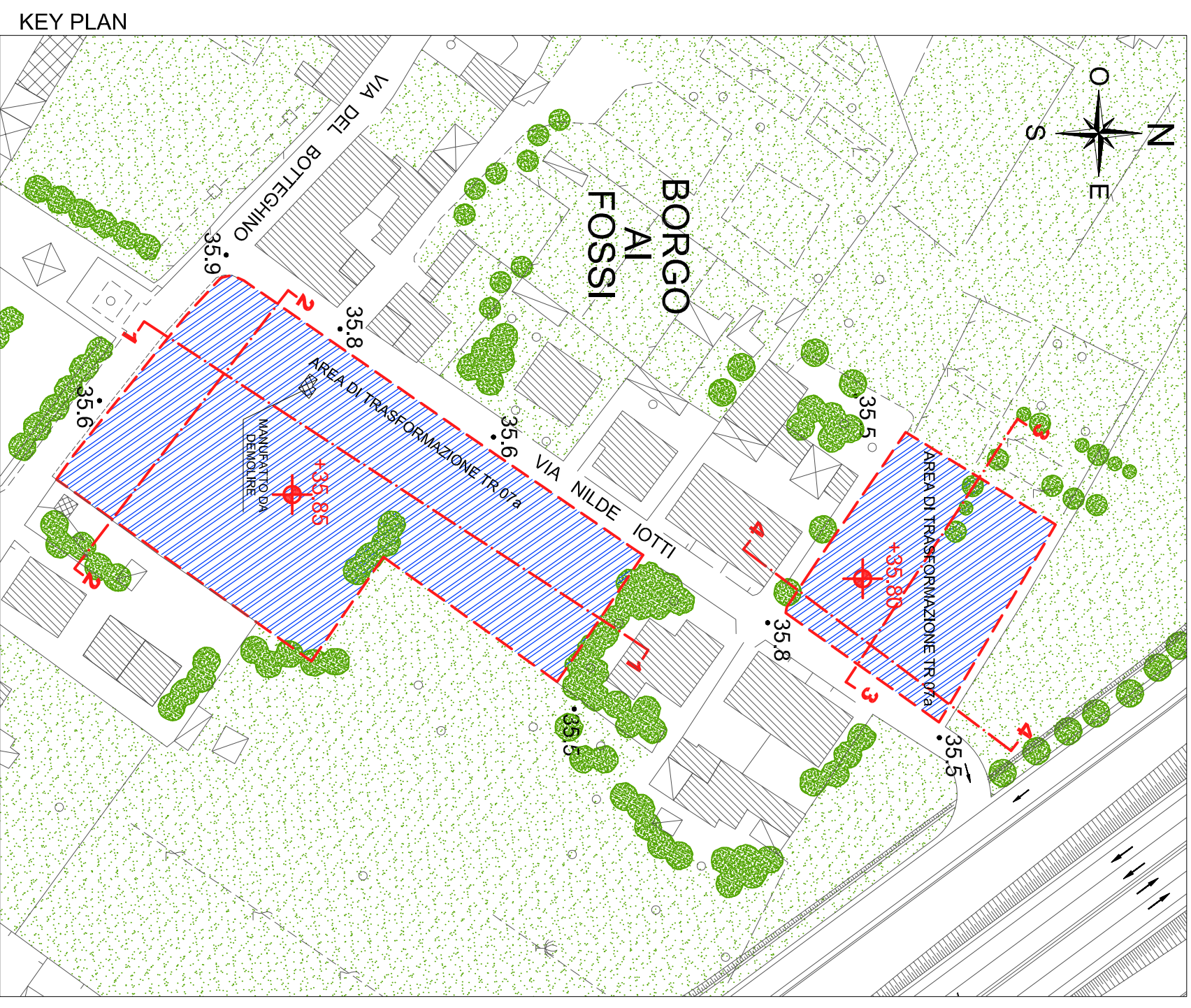
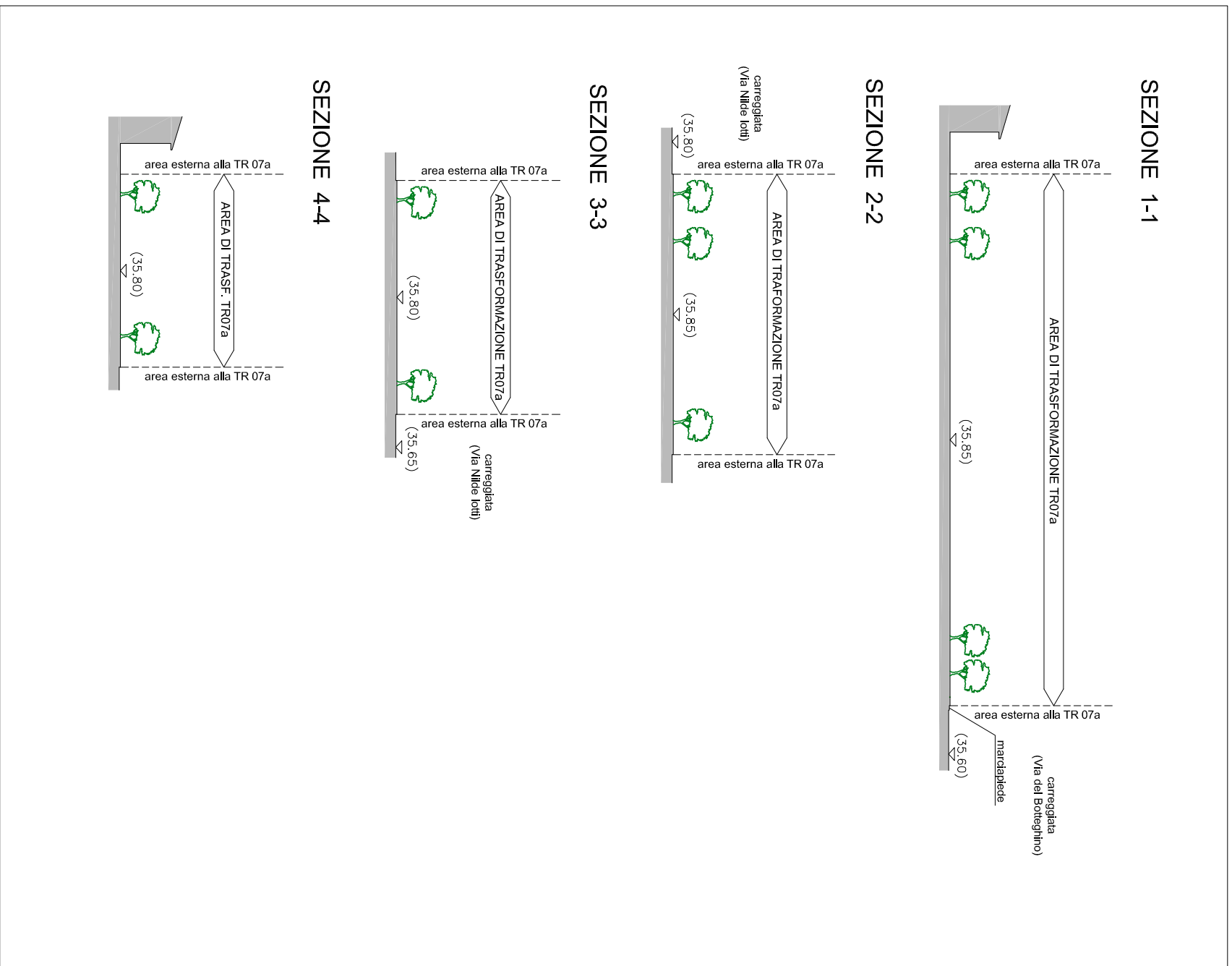
Analizzando una porzione opportunamente ampia di territorio si riscontrano, in particolare, i seguenti temi di paesaggio:  
dal punto di vista edilizio:

- il tratto in via Nilde lotti dove insiste l'area di trasformazione, risulta, parzialmente edificato. Vi sono numerose unità residenziali separate o a nastro, mono o plurifamiliari
- Il tratto in via del Botteghino sono presenti edifici residenziali che occupano la quasi totalità del tratto viario. Si tratta di edifici a due o tre piani oltre il piano terreno, costruiti secondo la tipologia edilizia di "edifici in linea".















STATO ATTUALE DEI LUOGHI

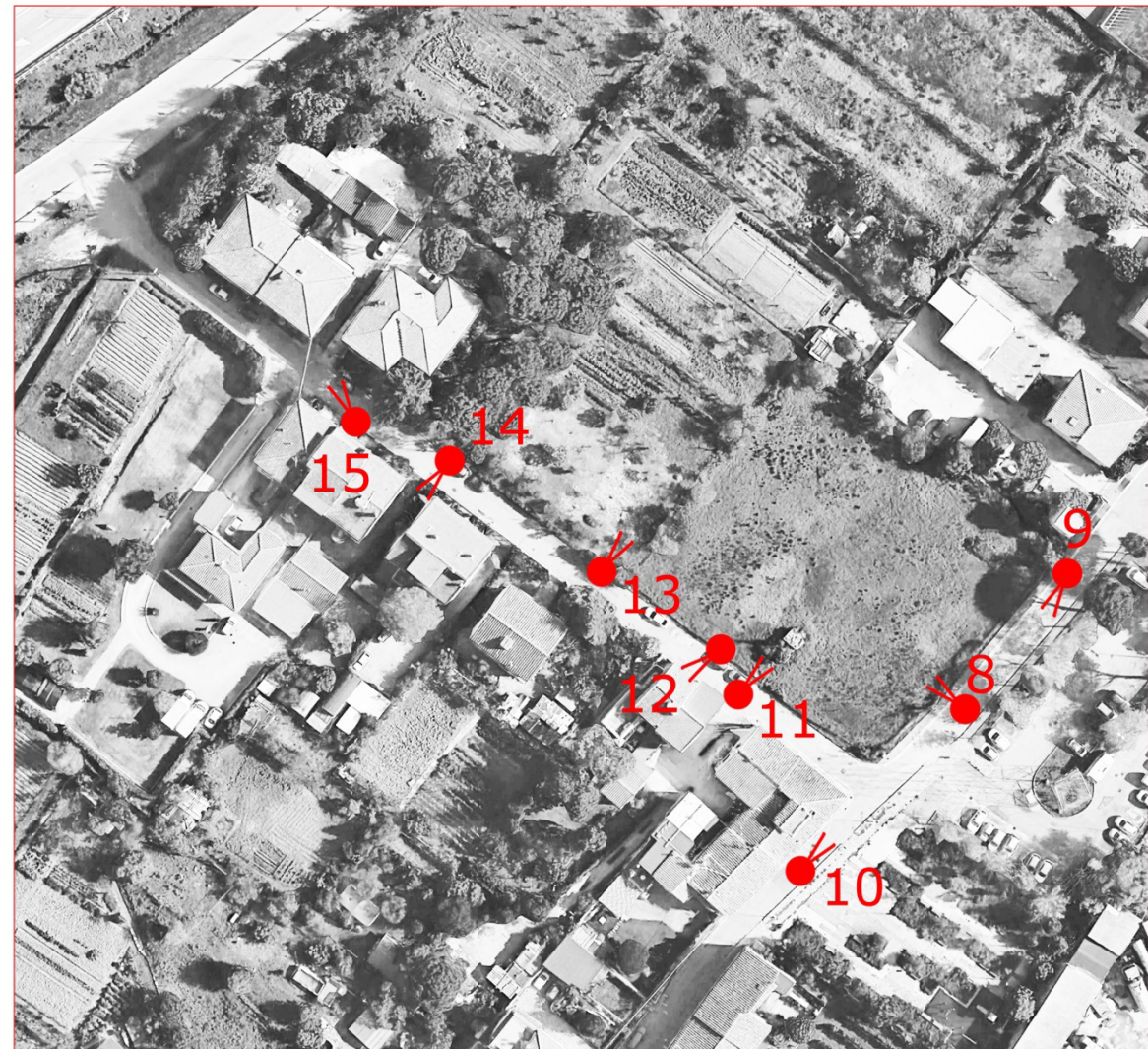
Analisi fotografica: parte 1

Key Plan



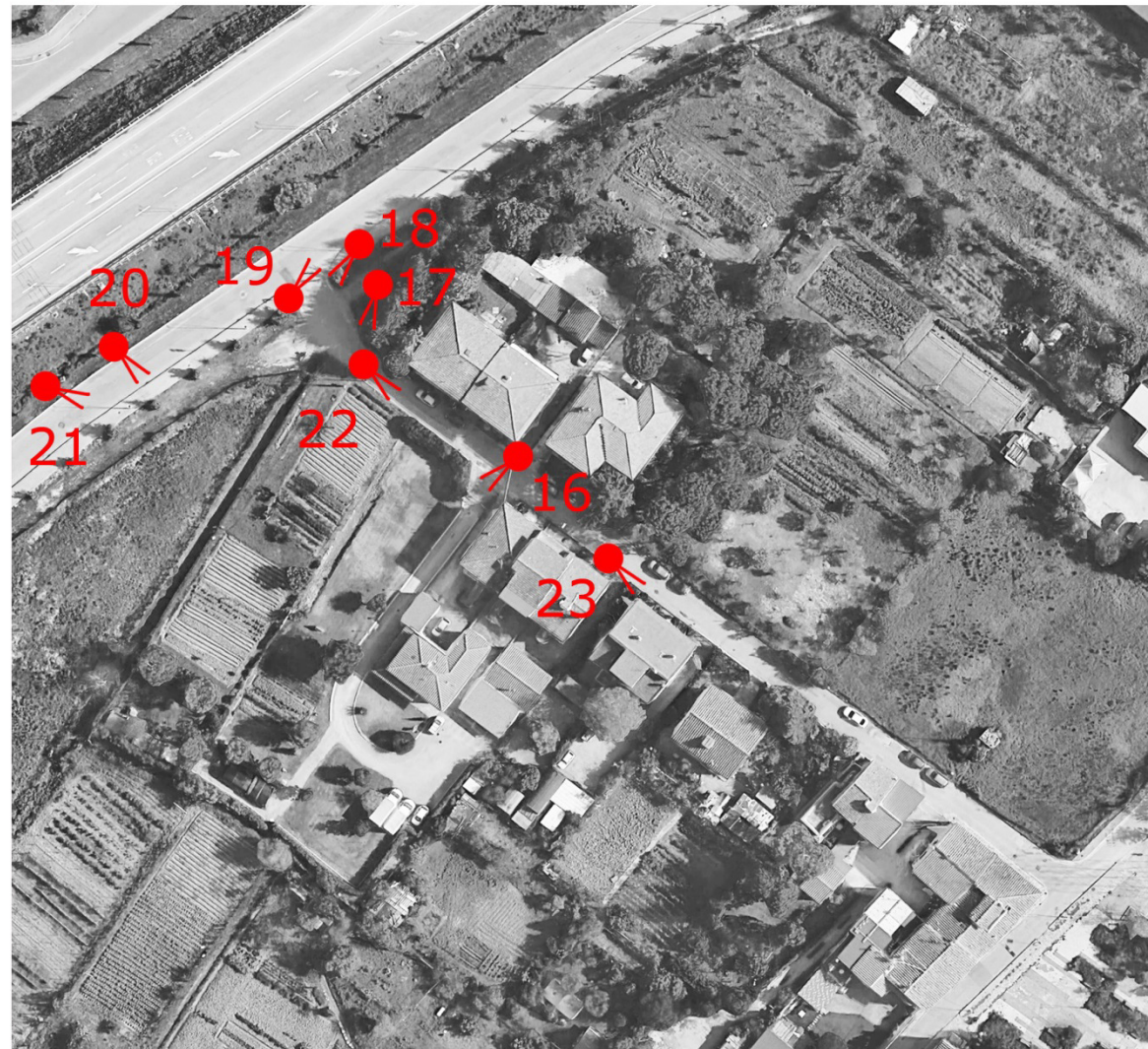


Key Plan





Key Plan



Vista 16



Vista 17



Vista 18



Vista 19



Vista 20



Vista 21



Vista 22



Vista 23



## CAPITOLO 6: PROGETTO

### Assetto generale

Con riferimento alle Norme Tecniche del Regolamento Urbanistico, l'Amministrazione sulla base del "Quadro previsionale strategico quinquennale" elaborato per i cinque anni successivi all'approvazione del Regolamento Urbanistico, ha dimensionato le aree TR destinate alla trasformazione degli assetti insediativi sulla base degli obiettivi e delle strategie fissate dal Piano Strutturale in ragione delle singole specificità paesaggistiche e funzionali.

Il progetto prevede la realizzazione di nuovi edifici all'interno dell'area in adiacenza ai tessuti residenziali esistenti, secondo le disposizioni generali riportate nella scheda stessa.

All'interno delle porzioni che costituiscono l'area TR 07a sono previsti spazi appositi per incrementare le dotazioni di parcheggio pubblico.

L'obiettivo è di definire un nuovo insediamento dal carattere architettonico correttamente inserito nel contesto di riferimento, in corretta relazione planoaltimetrica con il tessuto storicizzato di Borgo ai Fossi e con gli altri edifici contermini, rispettoso del paesaggio al fine di contribuire a caratterizzare qualitativamente l'assetto dell'abitato di Borgo ai Fossi.

### Porzioni A e B

La soluzione progettuale delle porzioni in esame si identifica nella soluzione planivolumetrica degli edifici A e B, con obiettivo una riproposizione equilibrata di allineamenti, volumi, pieni, vuoti e materiali presenti nell'esistente per ottenere un sobrio intervento, in pieno rispetto quindi con le finalità e le previsioni stabilite dalla scheda tecnica. Gli edifici A e B sono direttamente posti di fronte alla parte più rilevante da un punto di vista di interesse storico testimoniale in rapporto al contesto urbano, in quanto si trovano a prospettare di fronte ad edifici di classe 5, generalmente di impianto tardo-ottocentesco o comunque risalenti ai primi decenni del novecento. Questi edifici, insieme alle loro pertinenze, costituiscono una quota rilevante del patrimonio edilizio invariante, ovvero di quel patrimonio edilizio già presente al 1940, patrimonio riconosciuto come espressione consolidata di un principio insediativo complessivamente coerente che si è visto poi destrutturare ad opera di forme di espansione e trasformazione nel periodo compreso tra gli anni '60 e gli anni '80 del XX secolo.

Da qui la necessità di proporre proprio di fronte a queste preesistenze, soluzioni progettuali sobrie ed equilibrate che all'interno di spazi verdi pubblici e privati, garantissero un completamento ad uso residenziale impostato sul concetto di continuità e non su quello di distacco.

A tale fine si è optato per:

- un equilibrato gioco di volumi, di pieni e di vuoti
- un equilibrato arretramento dal filo della strada, rispetto a quelli preesistenti
- scelta di copertura a padiglione con gronda tradizionale come da esistente
- un rispetto dell'altezza massima di gronda dell'esistente (come richiesto anche dalla scheda tecnica)

Più precisamente nel fabbricato A sono previste n° 5 unità immobiliari di SUL complessiva circa pari a 531.51mq inferiore a 531.60mq di SUL disponibile mentre nel fabbricato B sono previste n° 2 unità immobiliari di SUL complessiva circa pari a 203.80mq inferiore a 205.40mq di SUL disponibile. Entrambi gli edifici sono composti da tre piani fuori terra e con fronte principale lungo via Nilde Iotti.

L'intervento si colloca in corretta relazione planivolumetrica con il tessuto storicizzato di Borgo ai Fossi e con gli altri edifici contermini ed è garantito, per quanto possibile, il rispetto degli allineamenti. La quota attuale del piano di campagna è pari a +35.85m s.l.m.

I posti auto pertinenziali sono posizionati nella zona a pilotis a quota +36.03m s.l.m. con accessi indipendenti prospicienti via Nilde Iotti, al di sotto di ciascuna unità immobiliare. Le zone dei posti auto pertinenziali dimensionati ai minimi di legge sono allagabili per consentire il deflusso delle acque in caso di allagamento.

Alle 5 unità abitative della porzione A ed alle 2 unità abitative della porzione B si accede da ingressi indipendenti posti a piano terra a quota +36.03m s.l.m., realizzati a tenuta idraulica e quindi non allagabili.

La quota di calpestio del piano primo e del piano secondo delle unità abitative è pari rispettivamente a +38.87m s.l.m. ed a +42.04m s.l.m.. La quota del piano primo non è allagabile perché maggiore della quota di sicurezza idraulica prevista dagli Enti Competenti in materia (38.25m s.l.m.), maggiorata di 0.50m di franco idraulico di sicurezza.

Le unità abitative del fabbricato A sono dotate di elevatori privati direttamente accessibili dai locali di ingresso a tenuta stagna ubicati a piano terra.

Ogni unità abitativa è composta da ingresso al piano terra, soggiorno, spazio cottura, anti-bagno e bagno al piano primo, disimpegno, bagno, camera singola e camera doppia al piano secondo. I piani delle unità abitative sono collegati da scale interne esclusive e da ascensori esclusivi solo per le unità immobiliari del fabbricato A.

Tutte le unità immobiliari hanno resede frontale e tergalie privati e/o laterali.

La quota media dei resedi tergalie e laterali è prevista inferiore di 30 cm rispetto alla quota del terreno di campagna per garantire l'incremento di volumi allagabili in compensazione dei volumi di nuova costruzione realizzati al disotto della quota di +38.25m s.l.m..

L'accesso ai resedi è consentito da accessi carrabili su via Nilde Iotti: a quattro resedi del fabbricato A si può accedere direttamente sia da via Nilde Iotti che da via del Botteghino.

Ai fini del calcolo della SUL i muri esterni sono stati considerati di cm. 30 mentre saranno realizzati di cm. 42 per garantire il rispetto delle normative termo-acustiche vigenti. I pacchetti solaio avranno spessore di cm. 42.

Il fabbricato A ed il fabbricato B sono distanziati tra loro di circa 16m.

Sono state rispettate le disposizioni particolari della Scheda del RU che prevedono tra l'altro il posizionamento dei fabbricati fuori dalla fascia di rispetto dell'elettrodotto.

### Porzione C

La soluzione progettuale della porzione di area di trasformazione in esame si identifica nell'ipotesi di progetto relativa agli edifici C, due palazzine bifamiliari sostanzialmente di analoghe dimensioni planivolumetriche, con medesimi caratteri costruttivi e distributivi, che consentono la realizzazione di due unità abitative per ogni fabbricato, sovrastanti le autorimesse pertinenziali, poste con accesso al piano terreno.

In questo caso la soluzione progettuale relativa agli edifici C si propone come una soluzione in sintonia con gli schemi e gli assetti insediativi del Borgo ai Fossi, come attestano:

- un equilibrio di pieni e vuoti
- l'allineamento dei fabbricati agli edifici contermini esistenti

- la scelta di coperture con tetto a padiglione con gronda tradizionale come da esistente

L'inserimento del fabbricato è stato valutato considerando il carattere terminale dell'intervento rispetto all'asse viario di via Nilde lotti e la relazione dello stesso rispetto all'ampia area scoperta costituente svincolo autostradale ed accesso alla città.

L'area scoperta residua è destinata a spazio di manovra e giardino condominiale; si precisa che sull'area condominiale si prevede la realizzazione di una vasca di compensazione idraulica per garantire l'incremento di volumi allagabili in compensazione dei volumi di nuova costruzione realizzati al disotto della quota di +38.25m s.l.m..

Più precisamente nei fabbricati C sono previste n° 4 unità immobiliari, accessibili da scale esterne, di SUL complessiva circa pari a 261.48mq inferiore a 263.00mq di SUL disponibile.

L'intervento si colloca in corretta relazione planivolumetrica con il tessuto storicizzato di Borgo ai Fossi e con gli altri edifici contermini; è assicurato il non superamento delle quota di gronda degli edifici esistenti ed è garantito, e per quanto possibile, il rispetto degli allineamenti. La quota attuale del piano di campagna è pari a +35.80 m s.l.m..

I posti auto pertinenziali sono posizionati nella zona a pilotis a quota +36.20m s.l.m. con accessi dalla viabilità del resede condominiale alla quale sia accede da via Nilde lotti. Le zone dei posti auto pertinenziali sono allagabili. I posti auto hanno dimensioni pari ai minime di legge.

Alle 2 unità immobiliari di ciascun edificio bifamiliare si accede da un vano scale condominiale posizionato nella parte centrale dei corpi di fabbrica.

La quota di calpestio del piano primo delle unità abitative è pari a +39.10m s.l.m.. La quota del piano primo risulta non allagabile perché maggiore della quota di sicurezza idraulica prevista dagli Enti Competenti in materia (38.25m s.l.m.), maggiorata di 0.85m di franco idraulico di sicurezza.

Per garantire la compensazione dei volumi di nuova costruzione realizzati al disotto della quota di +38.25m s.l.m. è prevista la realizzazione di una vasca interrata e l'abbassamento di 50 cm rispetto alla quota del terreno di campagna di una parte del resede.

Ogni unità abitativa è composta da ingresso-soggiorno, cucina, bagno, camera singola e camera doppia al piano primo.

L'accesso alla resede è consentito da due accessi carrabili su via Nilde lotti.

Ai fini del calcolo della SUL i muri esterni sono stati considerati di cm. 30 mentre saranno realizzati di cm. 48 per garantire il rispetto delle normative termo-acustiche vigenti. I pacchetti solaio avranno spessore di cm. 50.

### **Principi compositivi, volumetrie ed uso dei materiali**

Il progetto prevede la realizzazione di quattro fabbricati indipendenti di cui due sulle porzioni unificate A e B e due sulla porzione C.

La parte abitabile dell'edificio è posta al di sopra della quota del battente idraulico ad esclusione degli ingressi che sono realizzati in autosicurezza idraulica.

Nei volumi allagabili sono collocati i posti auto pertinenziali necessari al soddisfacimento dei minimi di legge (1mq ogni 10mc di volume).

I fabbricati A e B presentano due livelli abitabili che conferiscono ai volumi una forma regolare che ben si armonizza con l'edificato esistente.

Il fabbricato C è costituito da due corpi di fabbrica distinti, di analoghe dimensioni planimetriche e altezza uguali, con medesimi caratteri costruttivi e distributivi, che consentono la realizzazione di due unità abitative per ogni fabbricato, sovrastanti le autorimesse pertinenziali, poste con accesso al piano terreno. Il fronte principale si sviluppa lungo la direzione dell'asse stradale di riferimento (via Nilde lotti).

Anch'esso è caratterizzato da un volume permeabile che contiene al suo interno i posti auto pertinenziali necessari al soddisfacimento dei minimi di legge (1mq ogni 10mc di volume) e da un volume abitabile posto al di sopra della parte. Il fabbricato C presenta un solo livello abitabile che conferisce ai volumi una forma regolare che ben si armonizza con l'edificato esistente posto nelle immediate vicinanze.

Le coperture di tutti i corpi di fabbrica sono a padiglione.

I materiali utilizzati per caratterizzare gli esterni saranno fondamentalmente due: gli intonaci (tinteggiati color ocra) ed il legno (per le schermature delle aperture esterne). Le parti metalliche ed in altri materiali saranno limitate ad episodi poco estesi e costituiranno accenti tecnologici in un insieme dal carattere prevalentemente "naturale" seppure legato alla tradizione.

### **Sottoservizi**

Contestualmente alle opere di nuova costruzione ora indicate verranno eseguite le necessarie opere di allaccio alle reti di distribuzione dei sottoservizi esistenti (acquedotto, rete gas, Enel, rete telefonica), anche secondo le indicazioni degli enti gestori, per renderle idonee a servire il nuovo insediamento.

#### Fognatura

Le acque reflue domestiche e le acque meteoriche prodotte dalle abitazioni (ad esclusione di quelle provenienti dalle coperture) verranno convogliate nel fognatura pubblica di tipo misto di via Nilde lotti.

Le reti fognarie private di ciascun fabbricato saranno costituite da tubazioni separate per le acque nere, per quelle saponose e per le meteoriche.

Sia le acque nere che le acque saponose recapiteranno rispettivamente nella fossa biologica bicamerale e nel pozzetto degrassatore a servizio esclusivo di ogni fabbricato.

Le acque chiarificate provenienti dalla fossa biologica e dal pozzetto degrassatore una volta confluite in un pozzetti di ispezione, insieme a parte delle acque meteoriche della copertura e dei resede delle abitazioni, verranno convogliate nella stessa fognatura pubblica mista di cui sopra.

Il pozzetto di confluenza prima dell'immissione dei reflui nella pubblica fognatura sarà posizionato nella zona limitrofa dei limiti di proprietà su via Nilde lotti.

Le fosse biologiche ed i pozzetti degrassatori saranno dimensionati secondo quanto previsto dal Regolamento Igienico Sanitario del Comune di Scandicci vigente ed in ottemperanza alle disposizioni di legge vigenti in materia.

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture saranno approvvigionate ed riutilizzate per l'irrigazione dei resedi privati così come previsto dalla Scheda del RU.

Gli schemi fognari sono rappresentati in fondo al Fascicolo.

#### Acquedotto

La rete dell'acquedotto presente nell'area in oggetto è gestita da Publiacqua S.p.A. e percorre sia in via Nilde lotti che in via del Botteghino. Il progetto prevede che ogni nuovo fabbricato sia allacciato alla ramo esistente di via Nilde lotti.

#### Rete telefonica

La rete presente nell'area in oggetto è gestita da Telecom e percorre sia in via Nilde lotti che in via del Botteghino.

Il progetto prevede la realizzazione dell'allaccio alle nuove utenze in via Nilde lotti.



### Rete elettrica

La rete presente nell'area in oggetto è gestita da Enel Distribuzione. In via del Botteghino è presente il cavidotto sia di bassa che media tensione e in via Nilde lotti solo il cavidotto a bassa tensione.

Il progetto prevede la realizzazione dell'allaccio alle nuove utenze in bassa tensione in via Nilde lotti.

### Opere di urbanizzazione

Il progetto del parcheggio con verde di corredo sarà predisposto successivamente all'approvazione Comunale del presente Piano Unitario. Tale progetto rispetterà la prescrizione della Scheda del RU di realizzare una superficie minima destinata a parcheggio con verde di corredo pari a 1200mq.

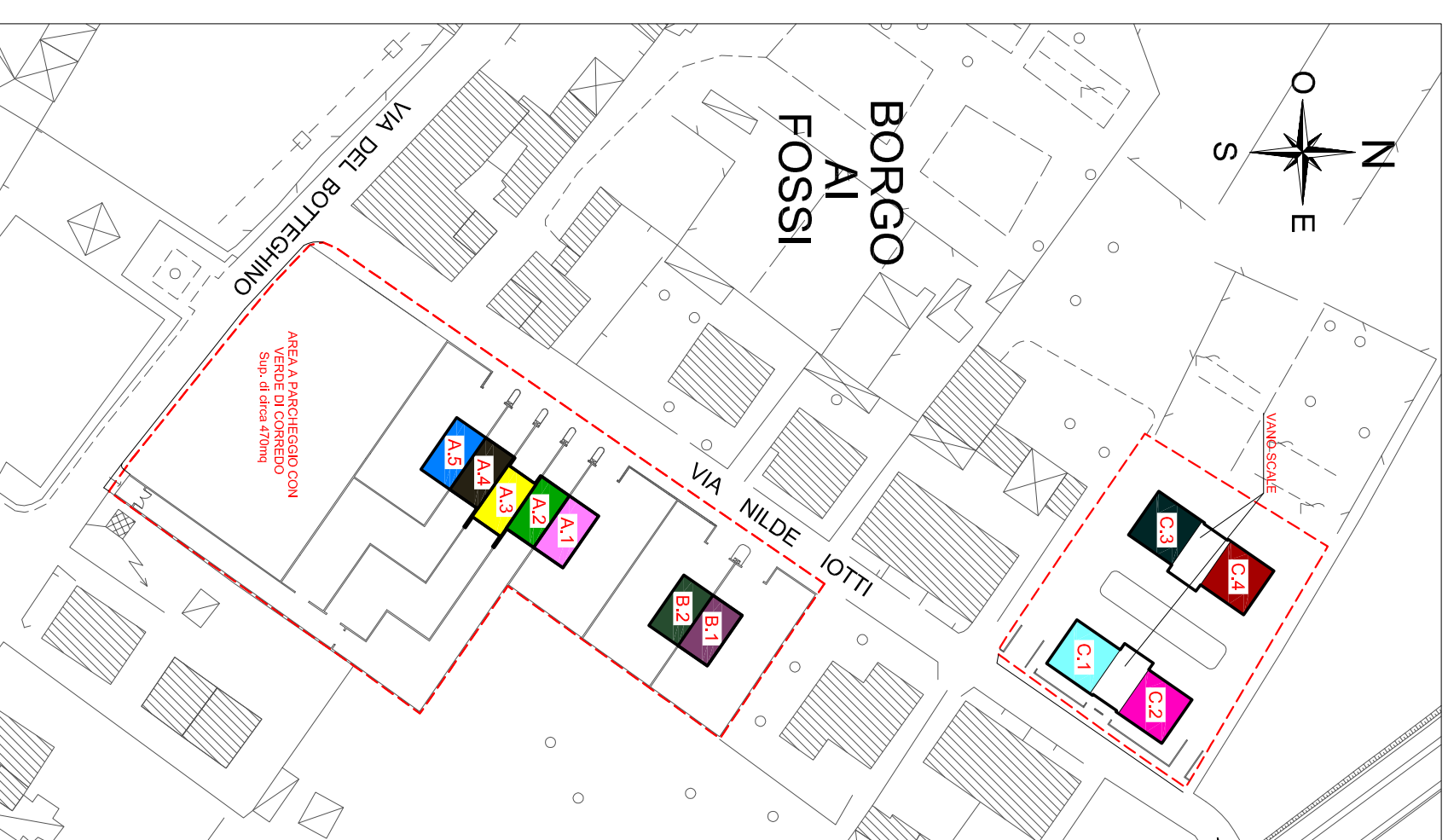
LEGENDA NUOVI LOTTI	
	SUB-LOTTO "A.1"
	SUB-LOTTO "A.2"
	SUB-LOTTO "A.3"
	SUB-LOTTO "A.4"
	SUB-LOTTO "A.5"
	SUB-LOTTO "B.1"
	SUB-LOTTO "B.2"
	SUB-LOTTO "C"

LEGENDA ABITAZIONI	
	ABITAZIONE "A.1"
	ABITAZIONE "A.2"
	ABITAZIONE "A.3"
	ABITAZIONE "A.4"
	ABITAZIONE "A.5"
	ABITAZIONE "B.1"
	ABITAZIONE "B.2"
	ABITAZIONE "C.1"
	ABITAZIONE "C.2"
	ABITAZIONE "C.3"
	ABITAZIONE "C.4"

IDENTIFICAZIONE DEI NUOVI LOTTI  
1:1000



IDENTIFICAZIONE ABITAZIONI  
1:1000























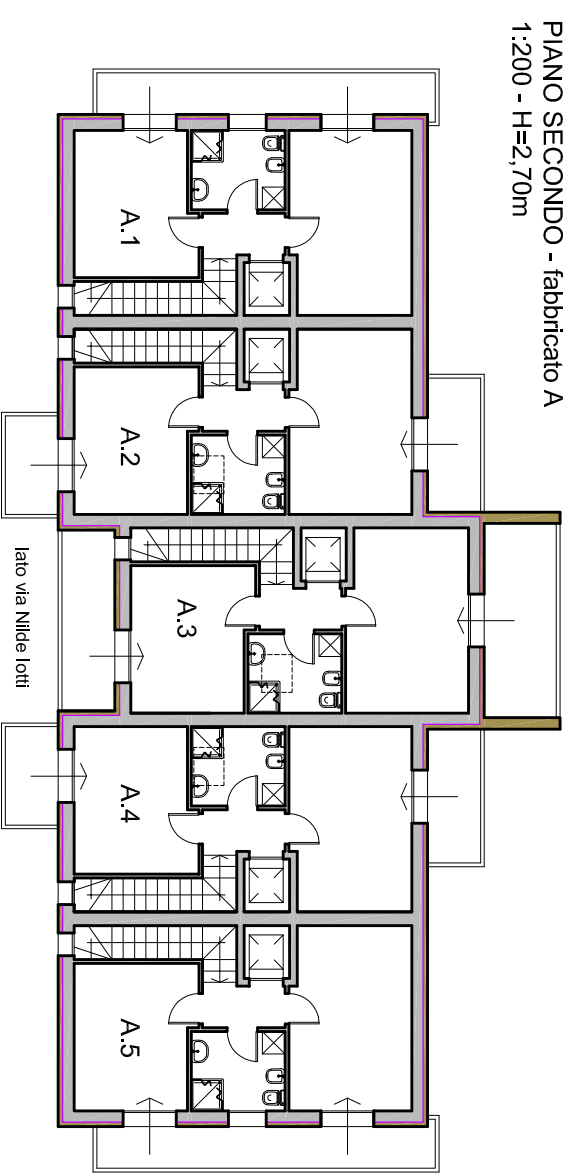
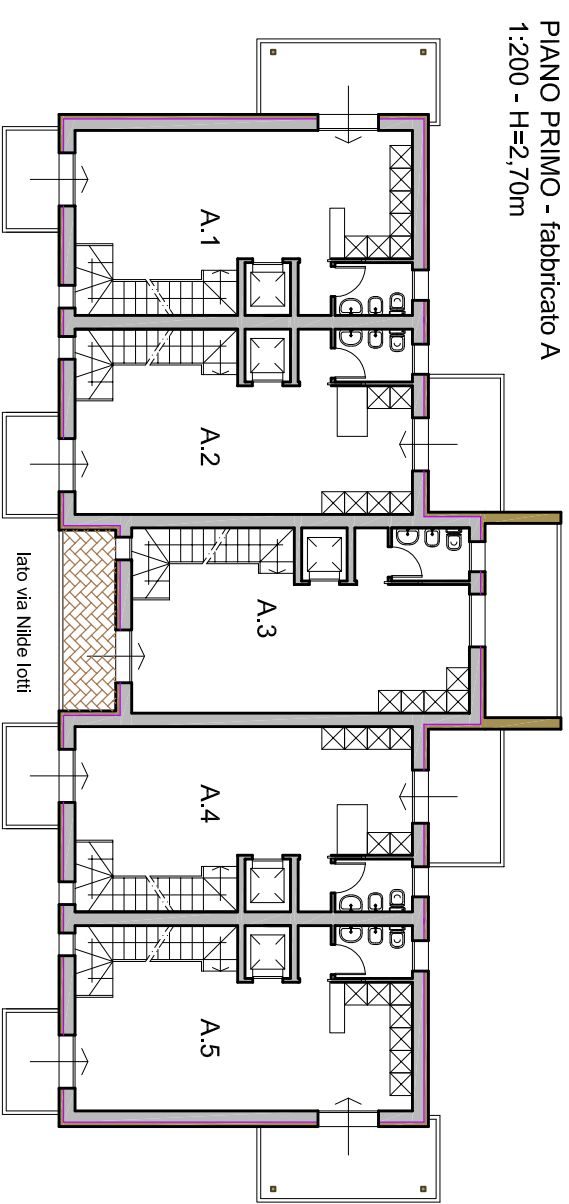
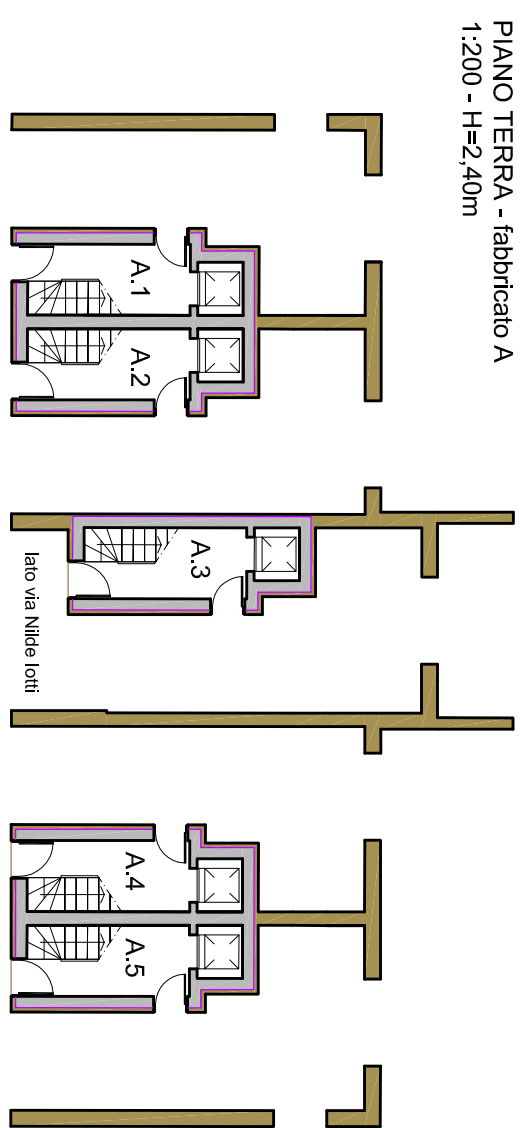
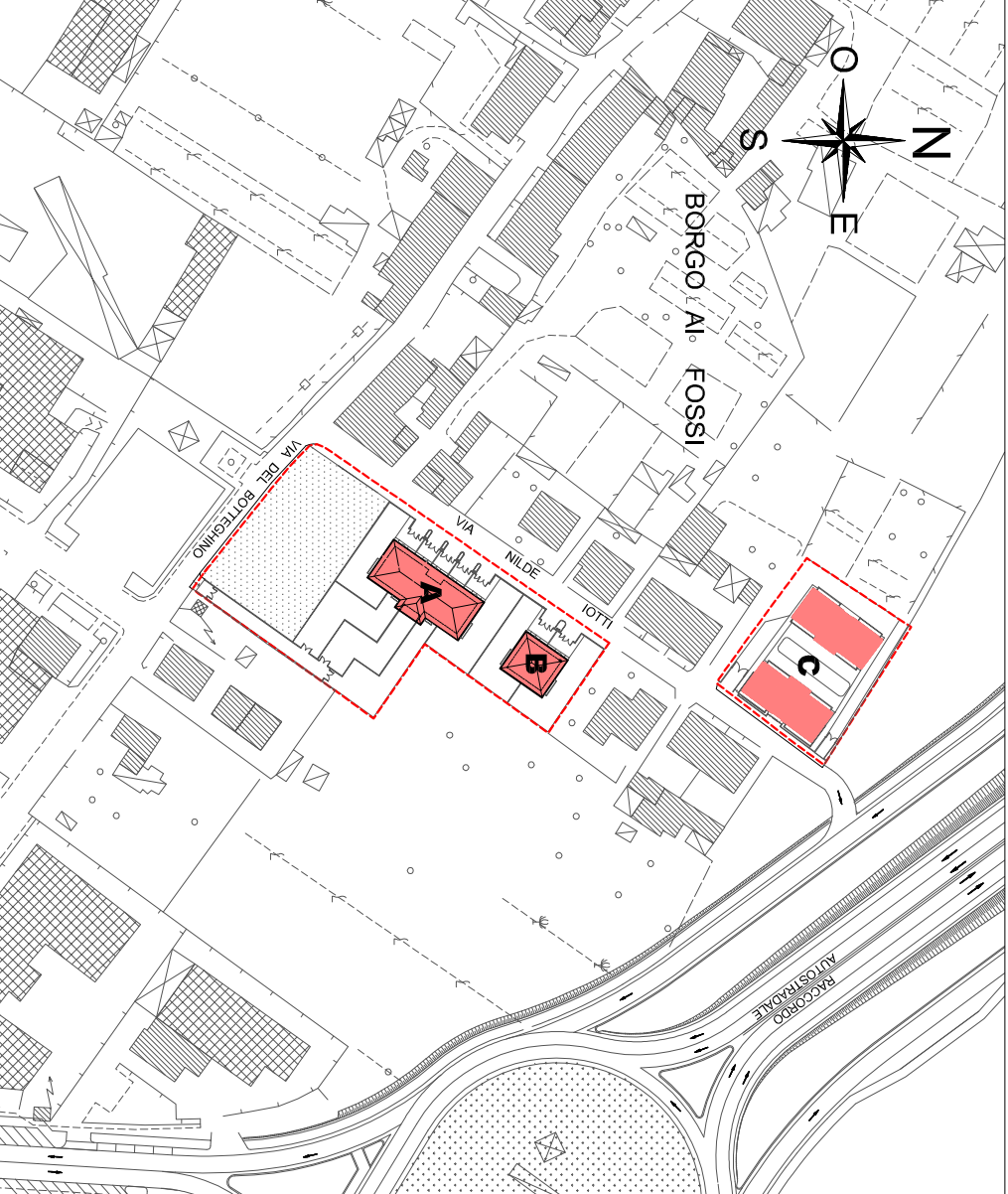


PIANTA TIPOLOGICA DEL PIANO TERRA, PRIMO E SECONDO - FABBRICATO A

S.U.L. complessiva fabbricato A 531,60mq

Fabbricato	Unità immobiliare	S.u.a. (mq)
A (composto da 5 U.I.)	A.1	72.12 > 45.00 (di cui 36.64mq al P.1 e 35.48mq al P.2)
	A.2	72.12 > 45.00 (di cui 36.64mq al P.1 e 35.48mq al P.2)
	A.3	72.12 > 45.00 (di cui 36.64mq al P.1 e 35.48mq al P.2)
	A.4	72.12 > 45.00 (di cui 36.64mq al P.1 e 35.48mq al P.2)
	A.5	72.12 > 45.00 (di cui 36.64mq al P.1 e 35.48mq al P.2)

NB) I balconi hanno aggetto inferiore a 2m





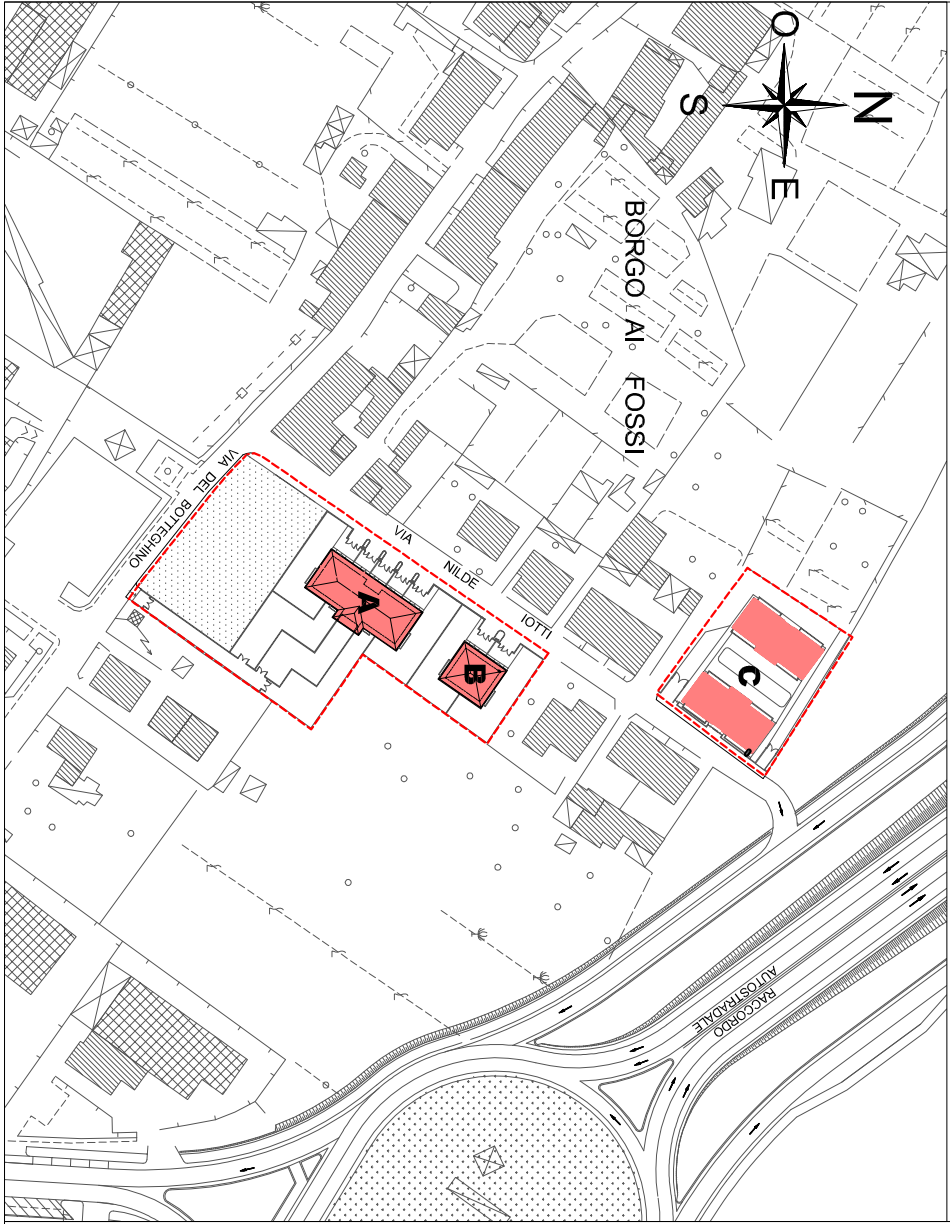
**PIANTA TIPOLOGICA DEL PIANO TERRA, PRIMO E SECONDO - FABBRICATO B**

S.U.L. complessiva fabbricato B 205,40mq

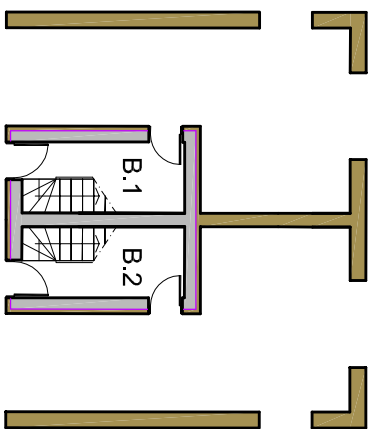
Fabbricato	Unità immobiliare	S.u.a (mq)
B (composto da 2 U.I.)	B.1	73,10 > 45,00 (di cui 36,55mq al P.1 e 36,55mq al P.2)
	B.2	73,10 > 45,00 (di cui 36,55mq al P.1 e 36,55mq al P.2)

NB) I balconi hanno aggetto inferiore a 2m

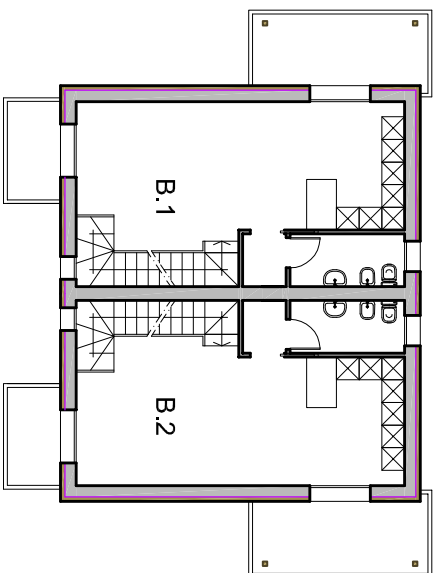
1:2000



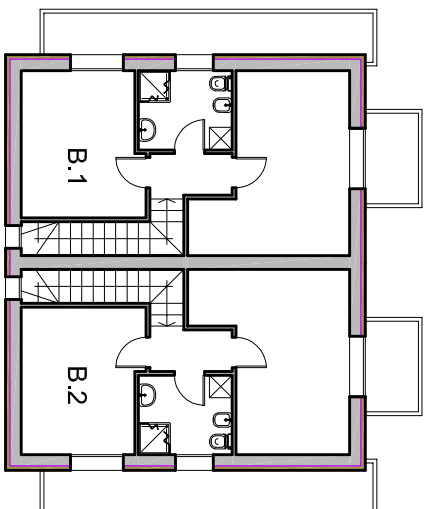
PIANO TERRA - fabbricato B  
1:200 - H=2,40m



PIANO PRIMO - fabbricato B  
1:200 - H=2,70m



PIANO SECONDO - fabbricato B  
1:200 - H=2,70m



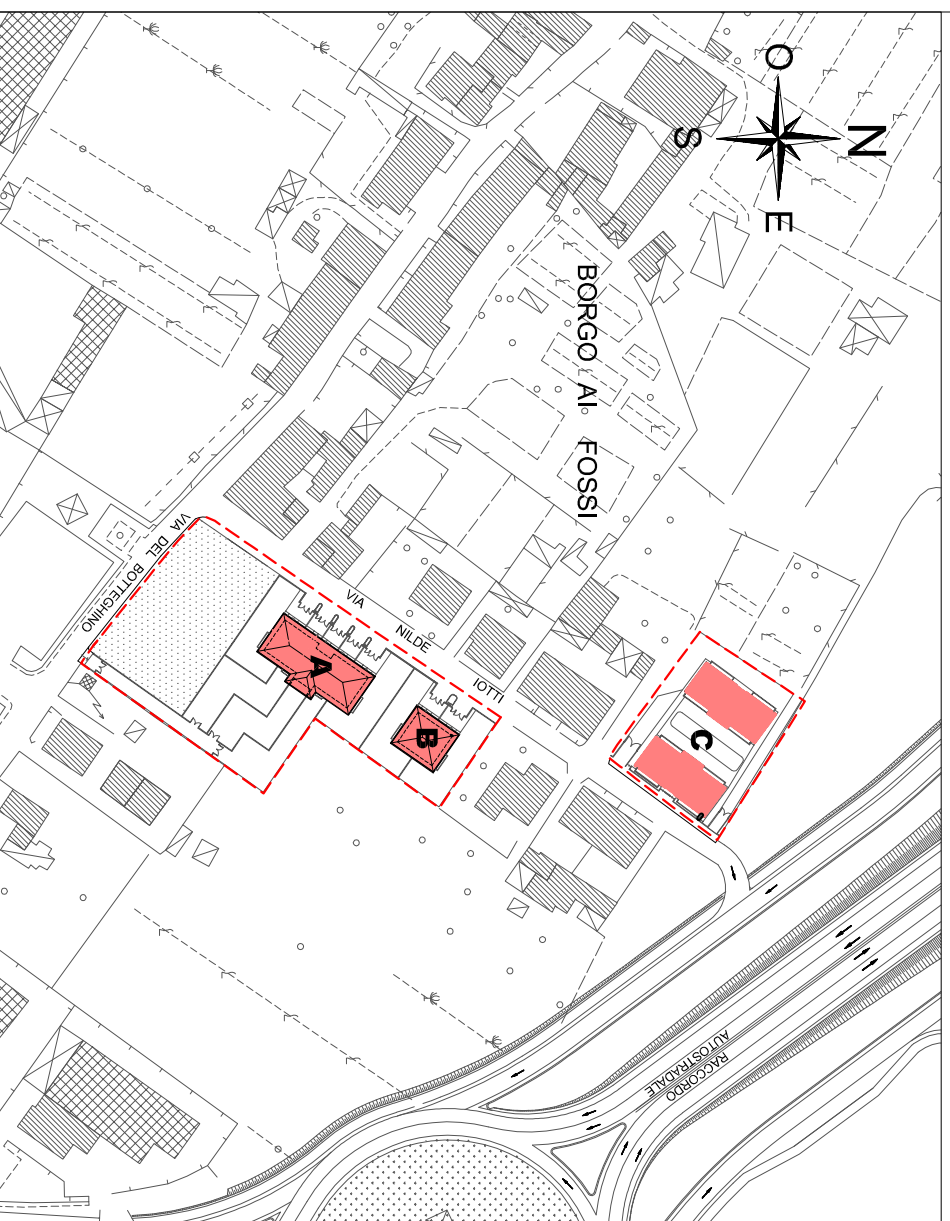


S.U.L. complessiva fabbricato C 263,00mq

Fabbricato	Unità immobiliare	S.u.a. (mq)
C (composto da 2+2 U.I.)	C.1	53.71 > 45.00
	C.2	53.71 > 45.00
	C.3	53.71 > 45.00
	C.4	53.71 > 45.00

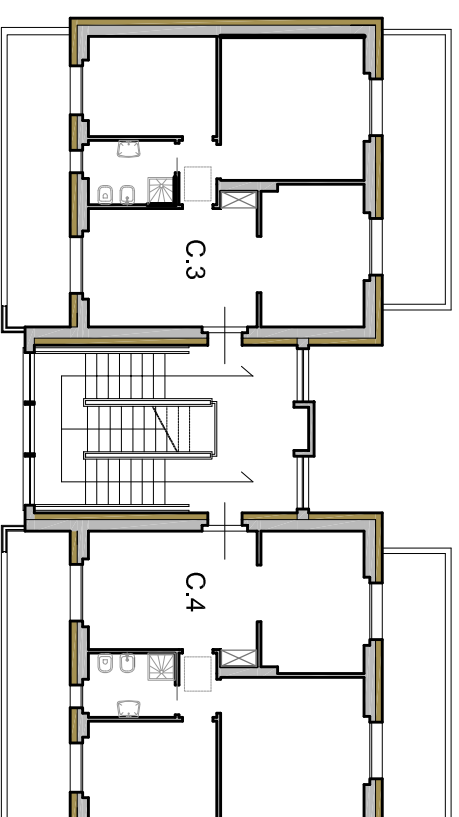
(NB) I balconi hanno aggetto inferiore a 2m

1:2000

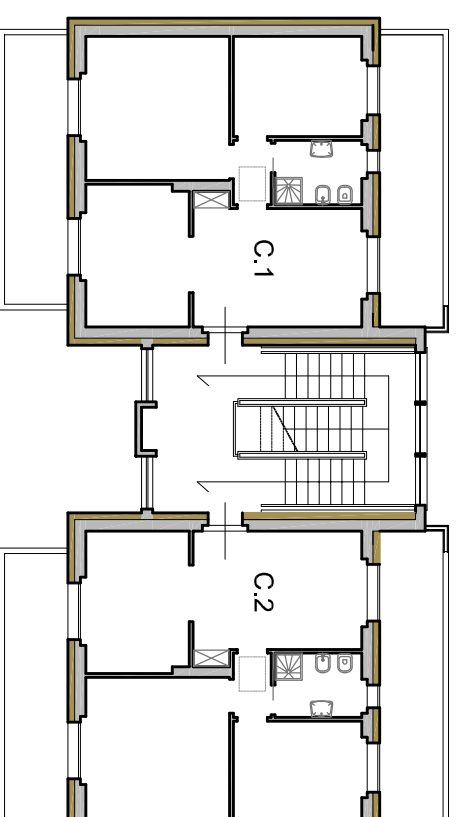


PIANO PRIMO - fabbricato C  
1:200 - H=2,70m

Fabbricato nel retro dell'area

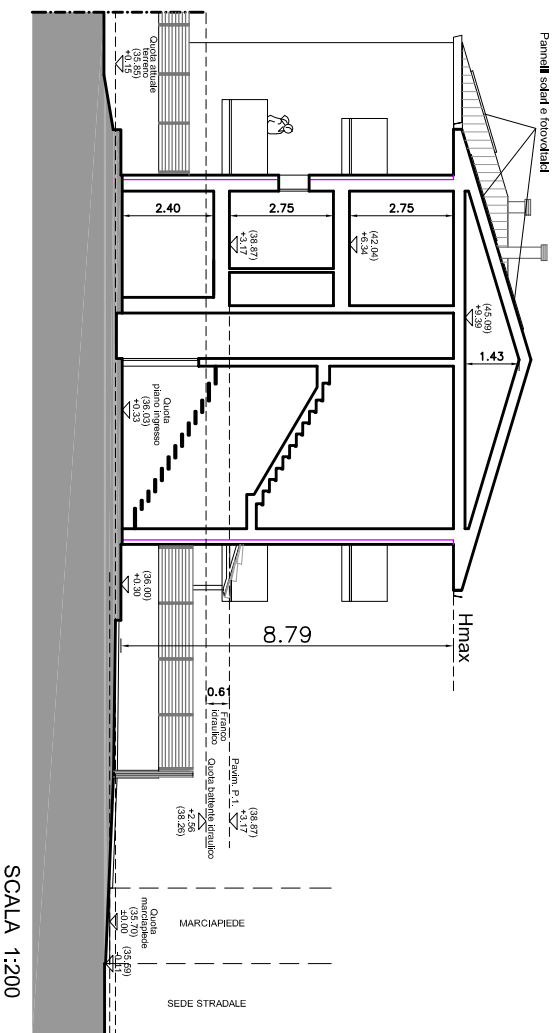


Fabbricato lungo via Nilde Iotti

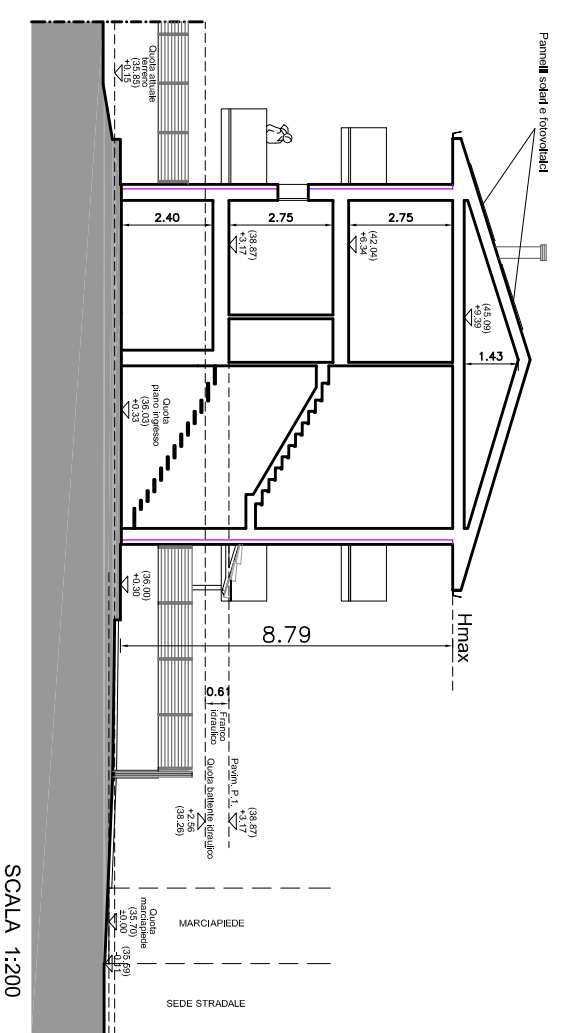




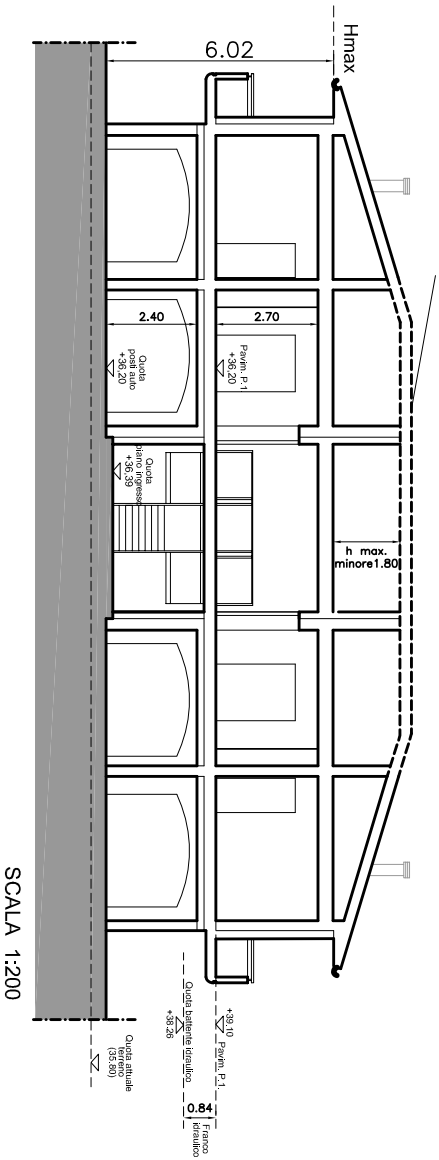
**SEZIONE TIPOLOGICA FABBRICATO A (sezione 1-1)**



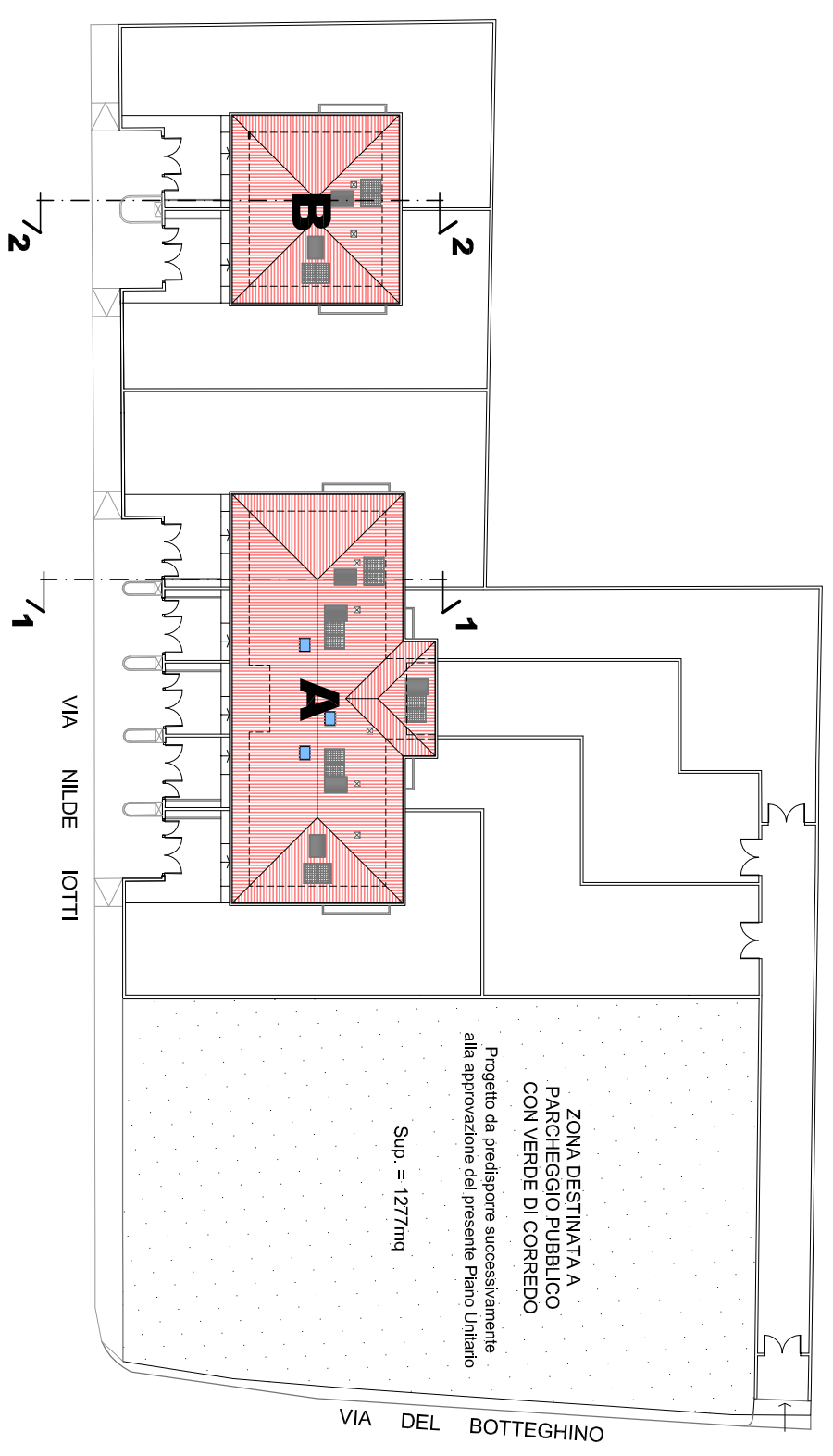
**SEZIONE TIPOLOGICA FABBRICATO B (sezione 2-2)**



**SEZIONE TIPOLOGICA FABBRICATO C (sezione 3-3)**

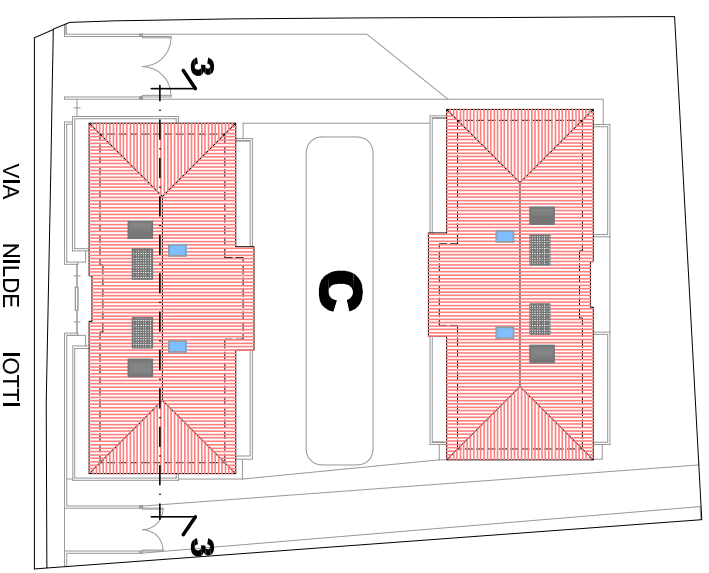


**STATO DI PROGETTO  
SEZIONI TIPOLOGICHE FABBRICATI A, B, C**



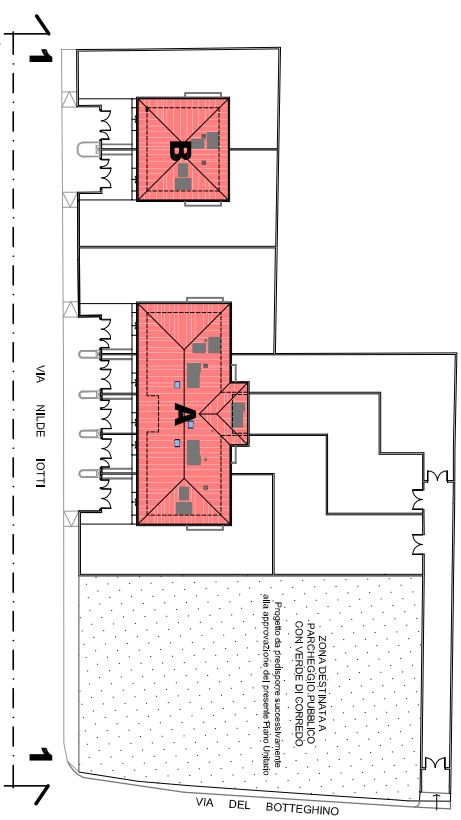
ZONA DESTINATA A  
PARCHEGGIO PUBBLICO  
CON VERDE DI CORREDO  
Progetto da predisporre successivamente  
alla approvazione del presente Piano Unitario

Sup. = 1277mq





STATO DI PROGETTO  
TIPOLOGIA PROSPETTO LATO STRADA FABBRICATI A, B



V.P.

VISTA PROSPETTICA

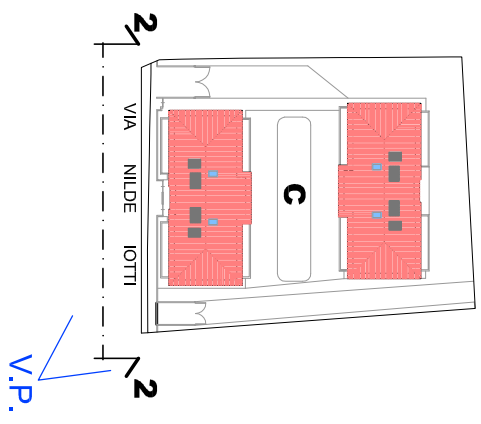


PROSPETTO 1-1  
1:200



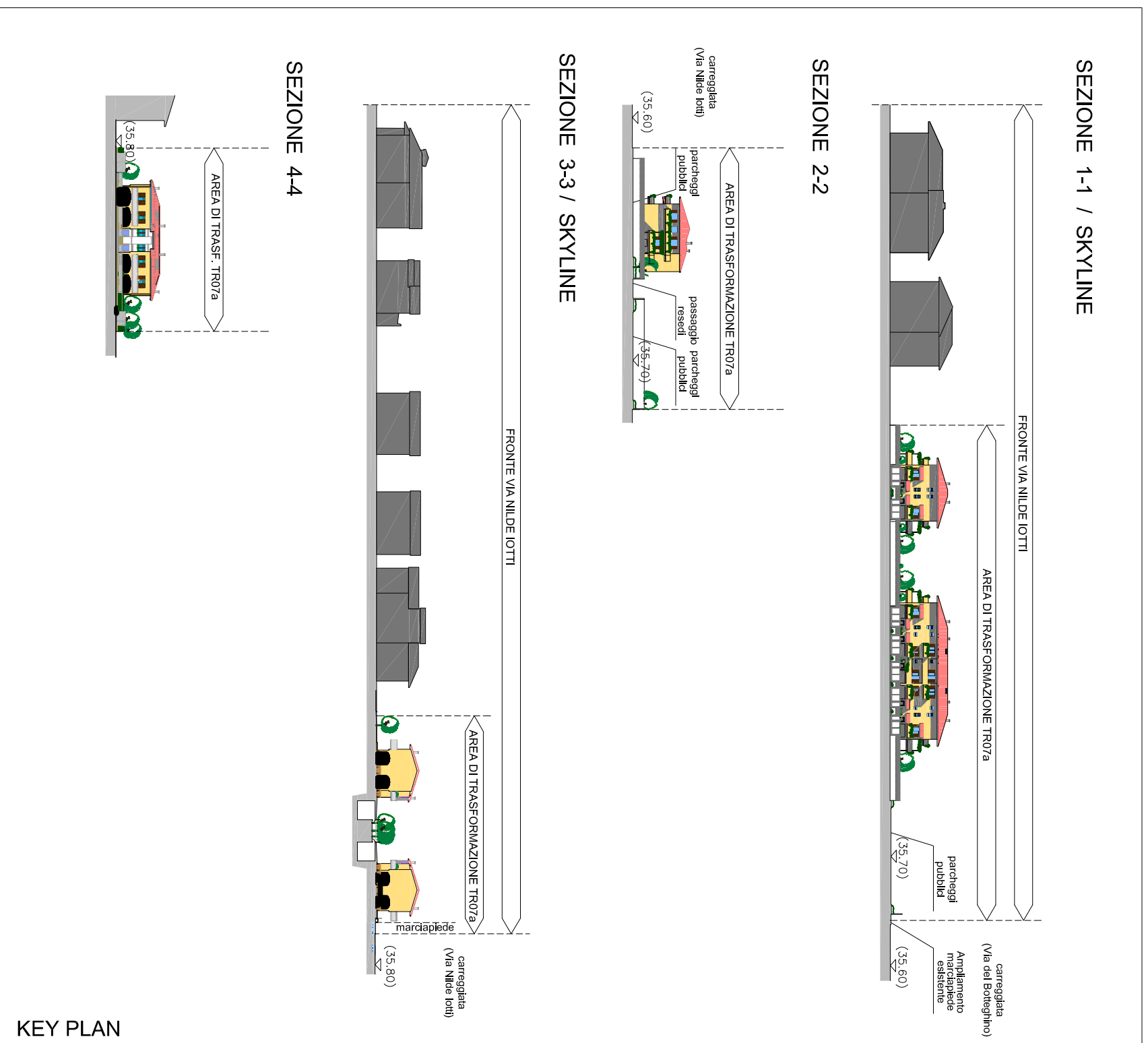
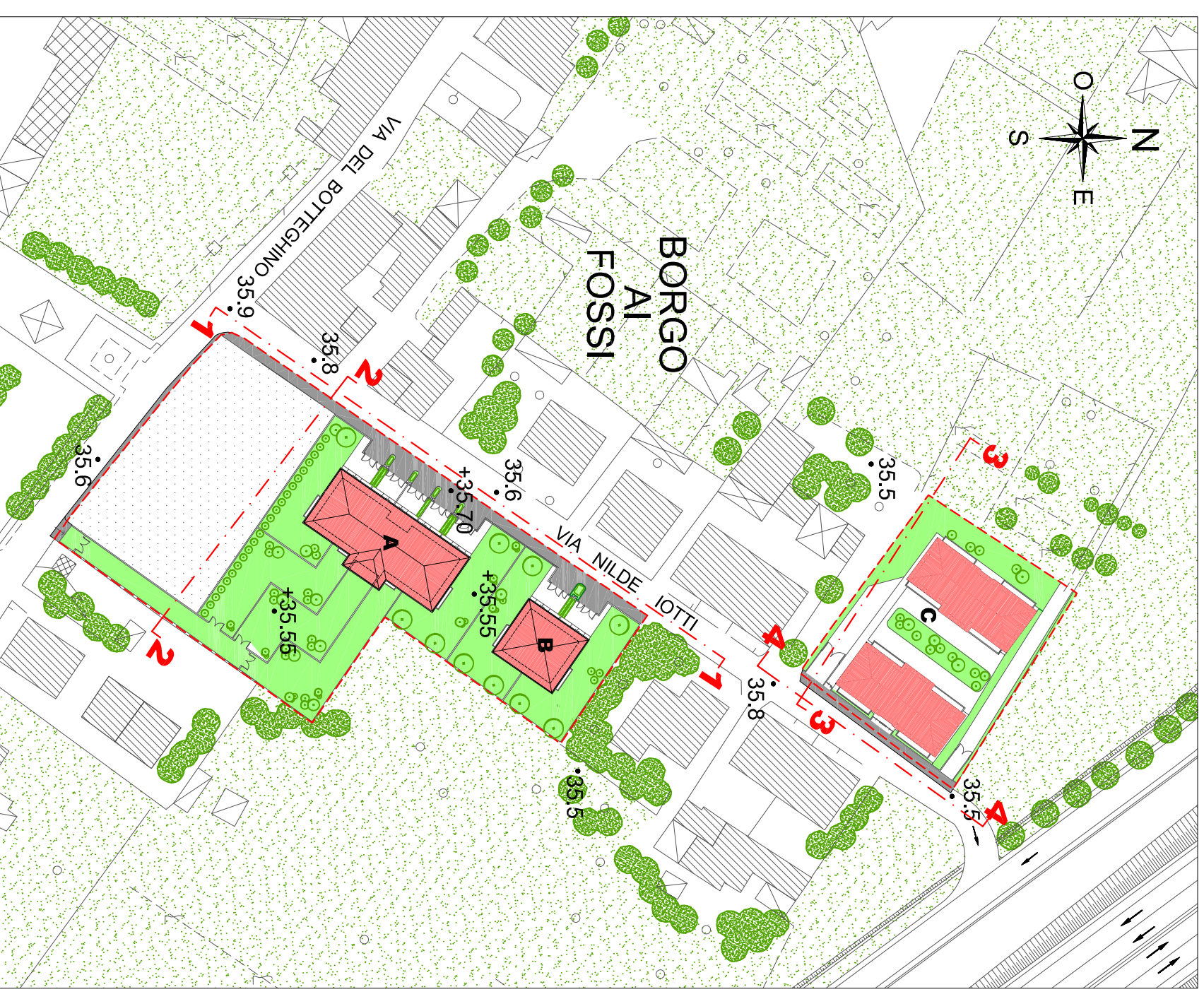


VISTA PROSPETTICA



PROSPETTO 2-2  
1:300





KEY PLAN



SKYLINE VIA NILDE IOTTI LATO FABBRICATI A/B



SKYLINE VIA NILDE IOTTI LATO FABBRICATO C





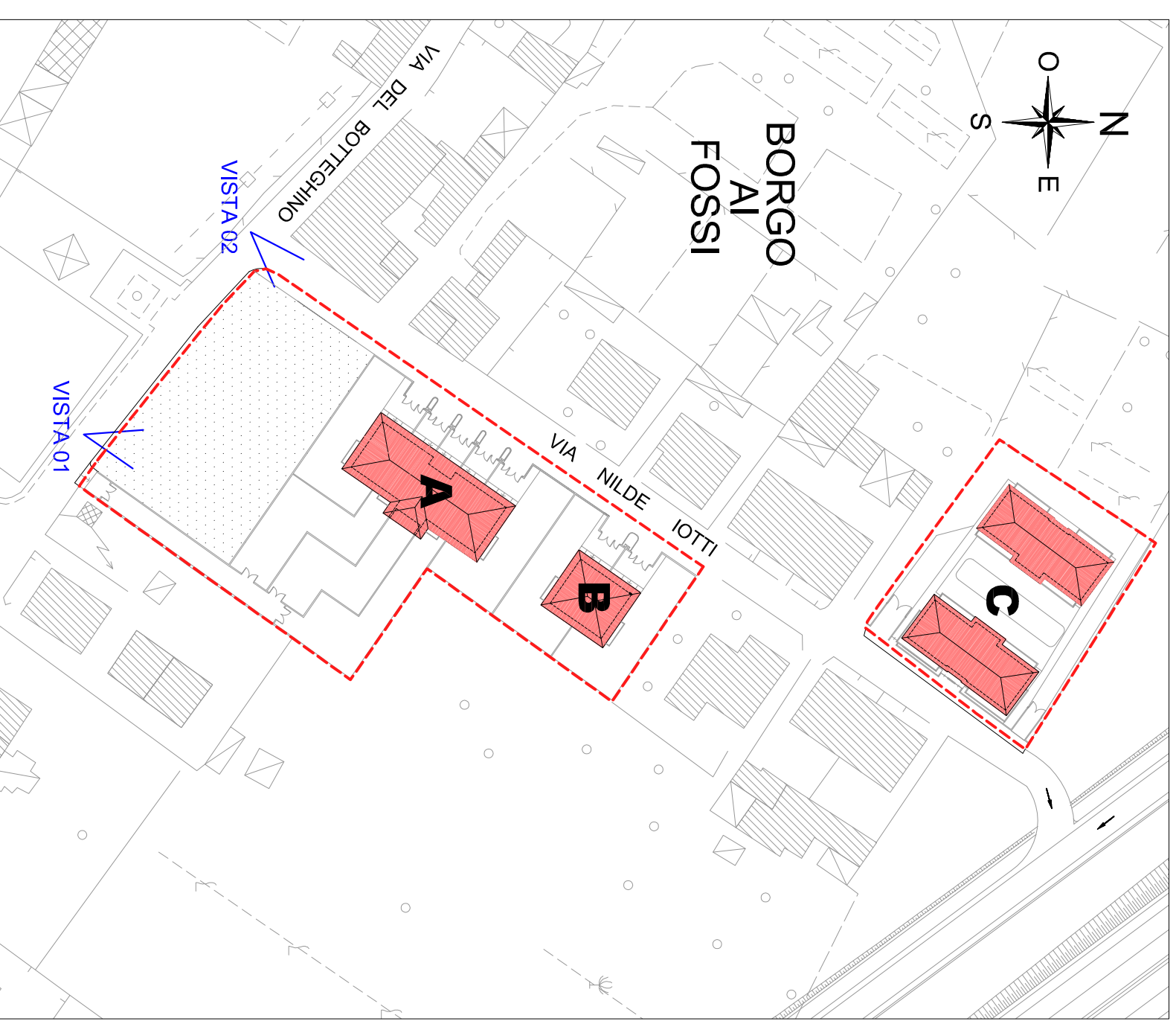
STATO DI PROGETTO  
FOTOSIMULAZIONE DI INSERIMENTO AMBIENTALE PORZIONI A + B



VISTA 01



VISTA 02





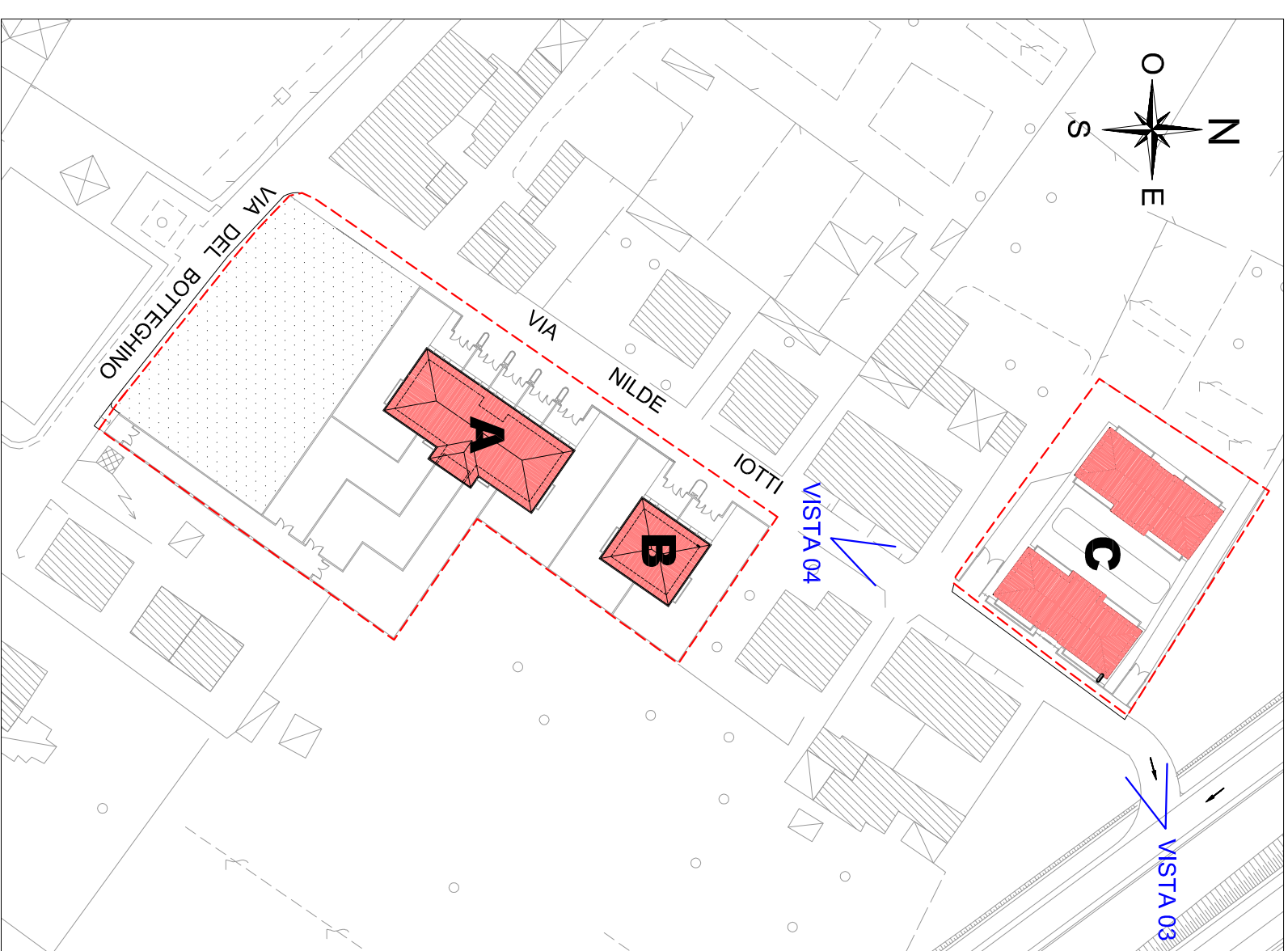


VISTA 03



VISTA 04

STATO DI PROGETTO  
FOTOSIMULAZIONE DI INSERIMENTO AMBIENTALE LOTTO C



KEY-PLAN



## **CAPITOLO 7: AREA D'INVILUPPO DEL COMPLESSO EDILIZIO**

Gli edifici sorgeranno nell'area privata e saranno contenuti all'interno dell'area di inviluppo stesso (vedere disegno pagina seguente).

Le altezze dei fabbricati A e B, così come indicate nelle sezioni schematiche, prevedono una misura massima di 8.79 m circa misurata dalla quota urbanistica di riferimento (Qur + 35,85m), coincidente con la quota media del piano di campagna all'interno dell'area di progetto.

L'altezza del fabbricato C, così come indicate nelle sezioni schematiche, prevedono una misura massima di 7.28m circa misurata dalla quota urbanistica di riferimento (Qur + 35,80m), coincidente con la quota media del piano di campagna all'interno dell'area di progetto.

Le volumetrie e gli ingombri esatti saranno meglio definiti in sede di progettazione definitiva e comunque rientreranno nell'area di inviluppo individuato.

Le delimitazioni dell'aree di inviluppo sono state definite come di seguito descritto.

### Porzioni A e B

All'interno dell'area TR 07a è stata individuata la zona lungo via del Botteghino da destinare a parcheggio pubblico con aree di sosta e aiuola per la piantumazione delle alberature. Parte di questa area è investita dalla fascia di rispetto dall'elettrodotto presente sulla porzione A dell'area di trasformazione stessa.

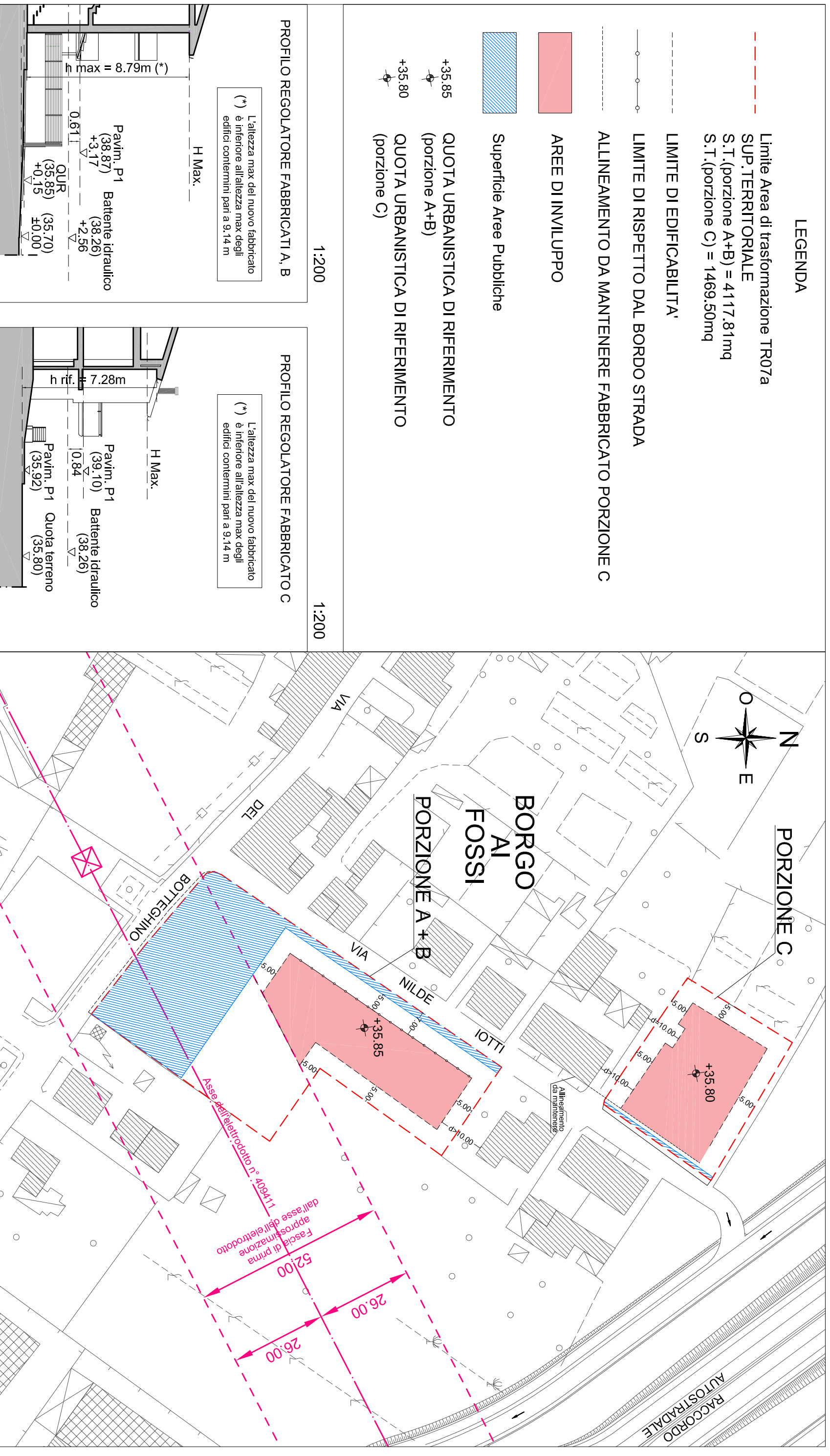
All'interno dell'area privata (porzioni A e B) al netto della superficie destinata al parcheggio pubblico, è individuata l'area di inviluppo determinata dalla distanza di rispetto dai confini e dalla strada pubblica e dalla fascia di rispetto dall'elettrodotto.

### Porzione C

All'interno dell'area TR 07a è stata individuata la zona lungo via Nilde Iotti da destinare a marciapiede pubblico.

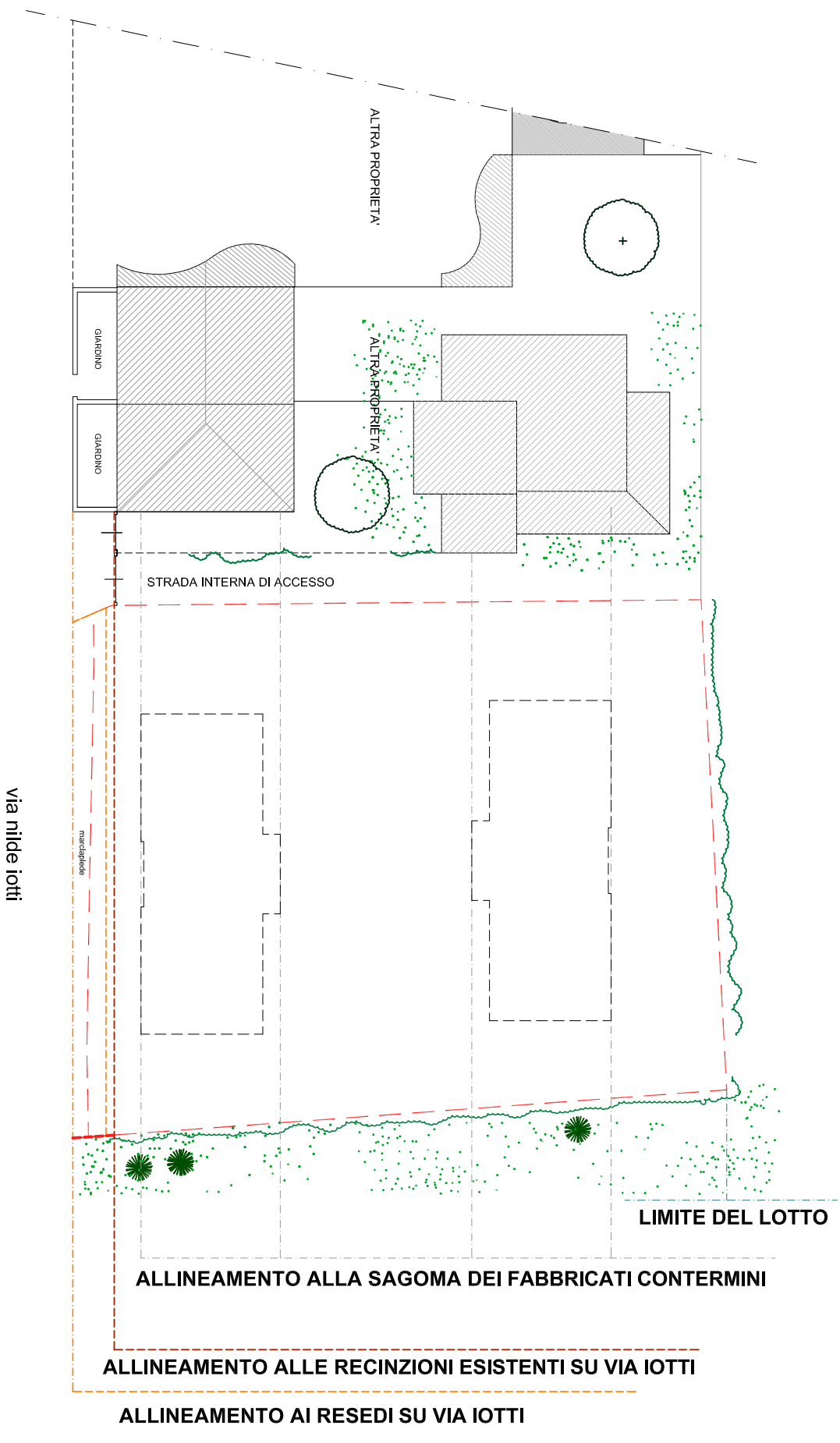
All'interno dell'area privata della porzione C è individuata l'area di inviluppo determinata dalla distanza di rispetto dai confini e dalla strada pubblica.



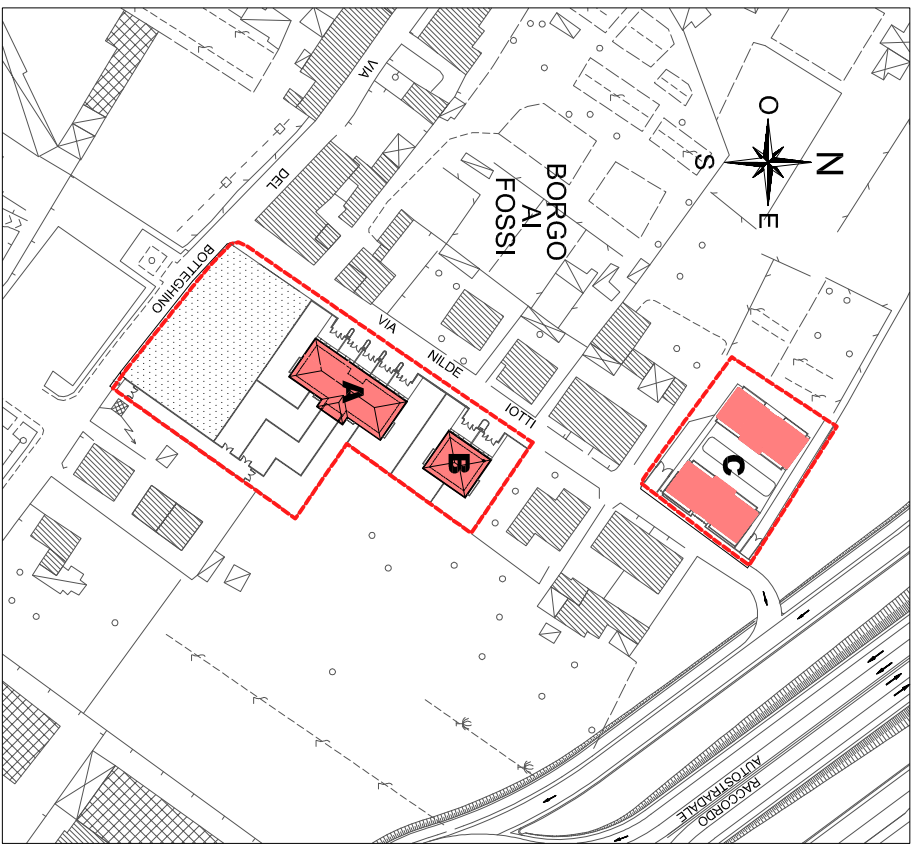




PLANIMETRIA



KEY-PLAN





## **CAPITOLO 8: VERIFICA DOTAZIONI DI PARCHEGGI PER LA SOSTA STANZIALE**

Le dotazioni di parcheggi per la sosta stanziale sono state dimensionate secondo quanto previsto all'Art. 13 comma 2 delle Norme per l'Attuazione RU2 che, per gli interventi da eseguirsi su immobili ricadenti in aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (I.3) o molto elevata (I.4), prevede di applicare i minimi di legge (1 mq ogni 10 mc. di Volume).

Le aree di sosta dei veicoli sono ricavate al piano terreno interamente destinato a pilotis. Gli stalli di parcheggio risultano al coperto all'interno della proiezione dei piani superiori. La suddivisione delle proprietà e l'individuazione dei parcheggi per la sosta stanziale sono individuabili con segnaletica orizzontale, e totalmente privi di qualsiasi delimitazione di tipo fisico, quindi liberi in caso di allagamenti.

Per il calcolo dei parcheggi stanziali si rimanda all'elaborato di cui alla pagina seguente.

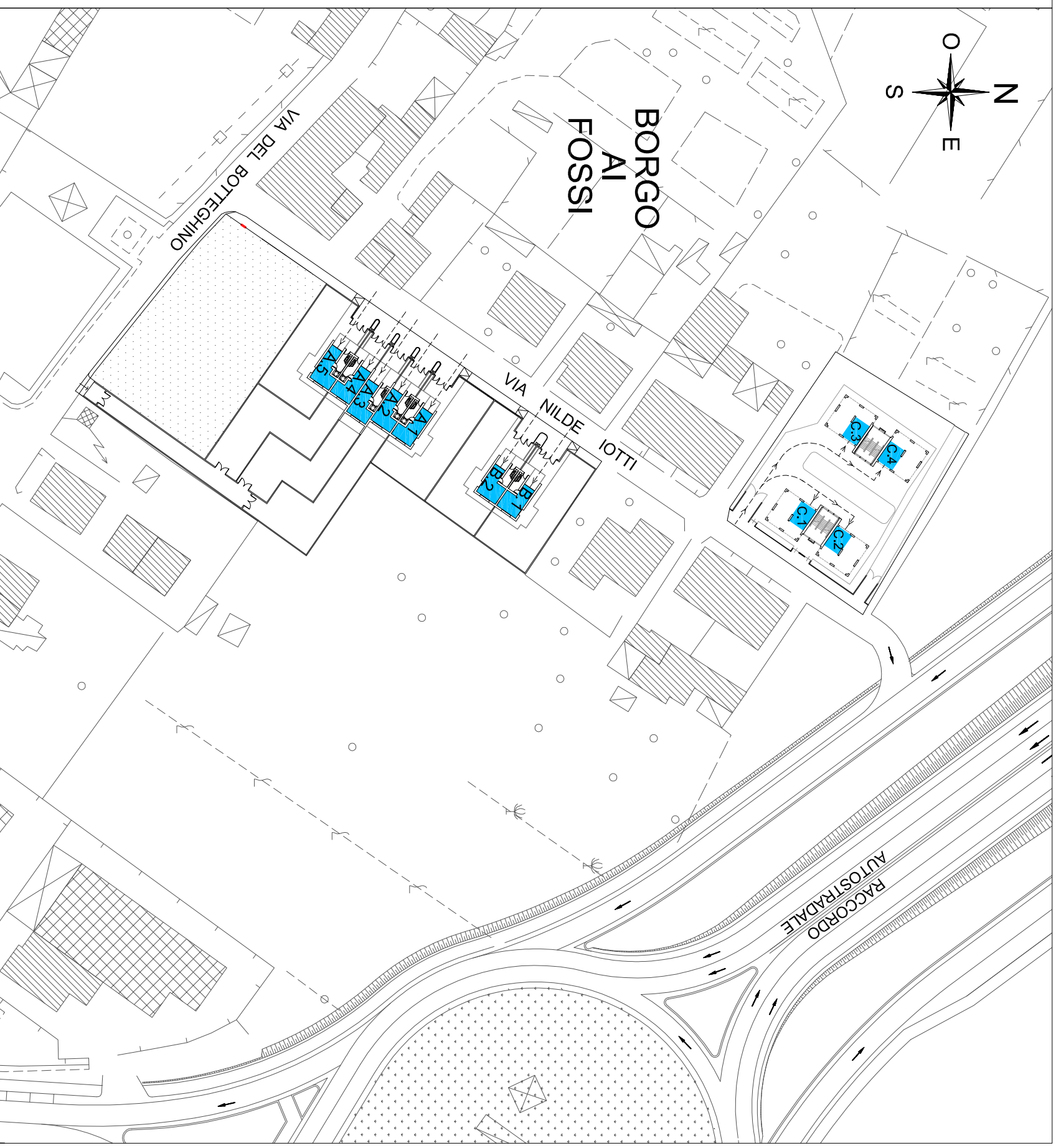


**VERIFICA DOTAZIONI DI PARCHEGGIO SOSTA STANZIALE**

Art. 13 R.U., comma 2  
1MQ. di parcheggio ogni 10 MC. di volume

Fabbr.	Destinazione d'uso	U.I.	Volume mc	Dotazione minima $\frac{1}{10}$ Volume	Superficie di progetto
A	RESIDENZIALE	A.1	290.22	29.02	29.02
		A.2	284.89	28.49	28.49
		A.3	287.75	28.77	28.77
		A.4	284.89	28.49	28.49
		A.5	290.22	29.02	29.02
B	RESIDENZIALE	B.1	276.41	27.64	27.64
		B.2	276.41	27.64	27.64
C	RESIDENZIALE	C.1	176.50	17.65	17.65
		C.2	176.50	17.65	17.65
		C.3	176.50	17.65	17.65
		C.4	176.50	17.65	17.65

**NOTA:** I posti auto pertinenziali saranno allagabili





## **CAPITOLO 9: VERIFICA PERMEABILITÀ'**

L'area interessata dal progetto sarà urbanizzata in parte, e lascerà ampi spazi permeabili sistemati a verde privato.

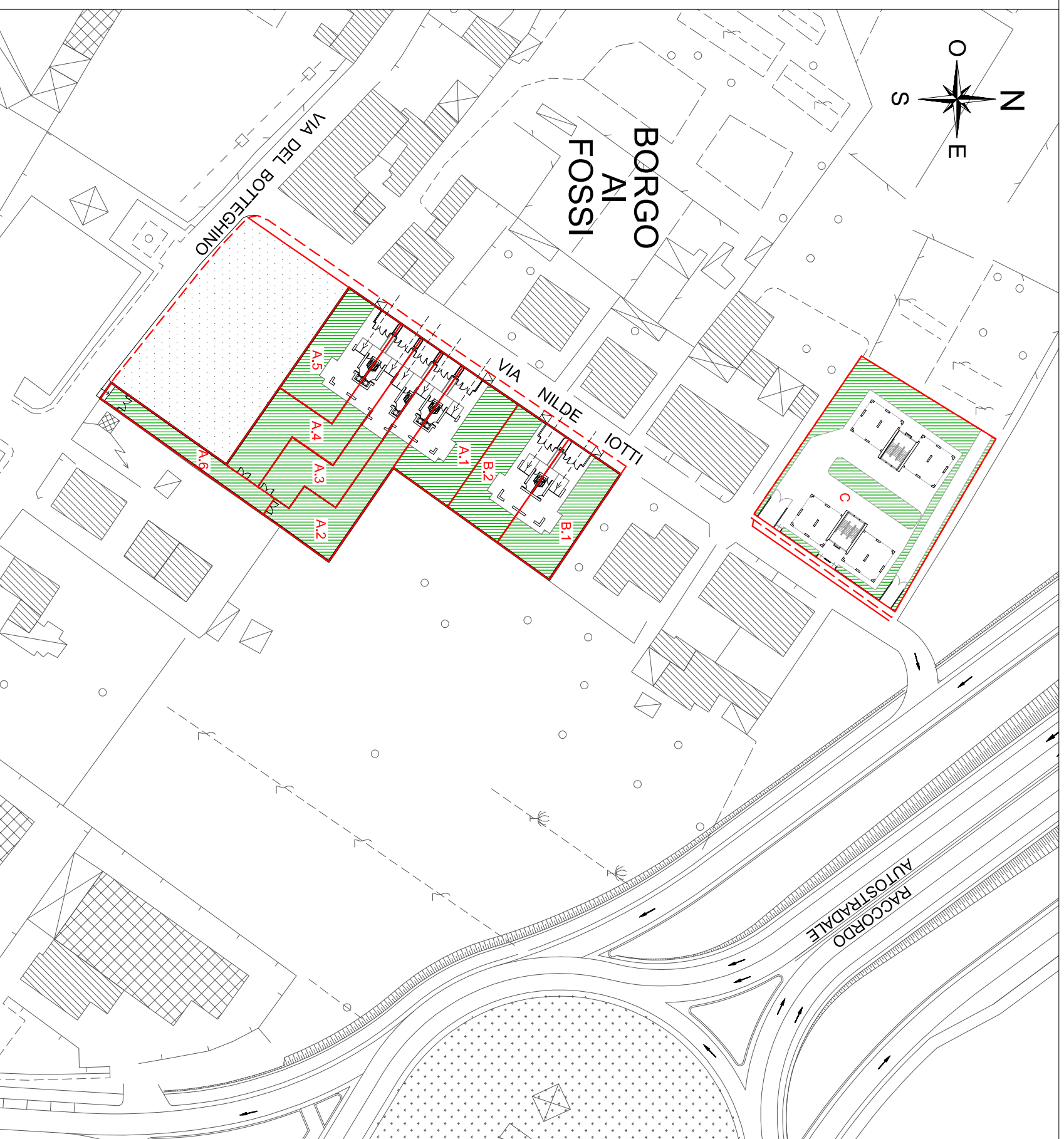
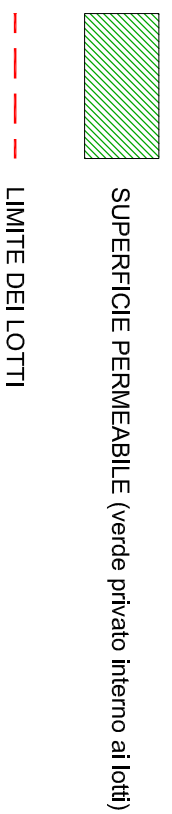
La verifica della superficie permeabile di progetto è stata condotta singolarmente su ogni nuova unità immobiliare ed è stato verificato il rispetto della quantità minima di legge corrispondente al 25% della superficie fondiaria.

La superficie permeabile considerata risulta totalmente sistemata a giardino e priva di qualsiasi manufatto.

Per il calcolo della permeabilità si rimanda all'elaborato di cui alla pagina seguente.



VERIFICA PERMEABILITA' DEI SUOLI					
Fabbr.	Lotto	Superficie Lotto Edificato	Sup. Permeabile 25% S.f. Dotazioni min.	Superficie Permeabile di progetto	
A	A.1	370.63mq	92.66mq	222.27mq	Verificato
	A.2	358.12mq	89.53mq	239.37mq	Verificato
	A.3	333.85mq	83.46mq	208.83mq	Verificato
	A.4	371.92mq	92.98mq	255.80mq	Verificato
	A.5	345.61mq	86.40mq	197.99mq	Verificato
	A.6	172.59mq	43.15mq	154.27mq	Verificato
	TOT. = 1952.72mq				
B	B.1	357.68mq	89.42mq	207.43mq	Verificato
	B.2	342.05mq	85.51mq	195.11mq	Verificato
	TOT. = 699.73mq				
C		1432.77mq	358.19mq	448.32mq	Verificato
	TOT. = 1432.77mq				



## CAPITOLO 10: VERIFICA RISCHIO IDRAULICO

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Arno adottato con delibera del 17/12/2015 ha classificato l'area in P.2.

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 TR07a 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 due centennale ( $Tr = 200$ )". La quota di sicurezza idraulica per tempi di ritorno duecentennali fornita direttamente dall'Amministrazione Comunale corrisponde a +38,26 m s.l.m..

Per i fabbricati A, B e C si sono adottate misure di superamento del rischio rispetto al battente individuato che consistono in:

- autosecurezza con posizionamento del piano di calpestio degli alloggi sopra battente (P1 e P2);
- chiusure impermeabili per aperture e accessi aventi quota sottobattente ubicati a piano terra.

Al fine di prevenire livelli di rischio in aree contermini conseguenti agli interventi di autosecurezza, saranno necessarie opere di compensazione idraulica consistenti nell'abbassamento dei resede privati per consentire di accogliere un volume di acqua maggiore a quello occupato dalle nuove costruzioni.

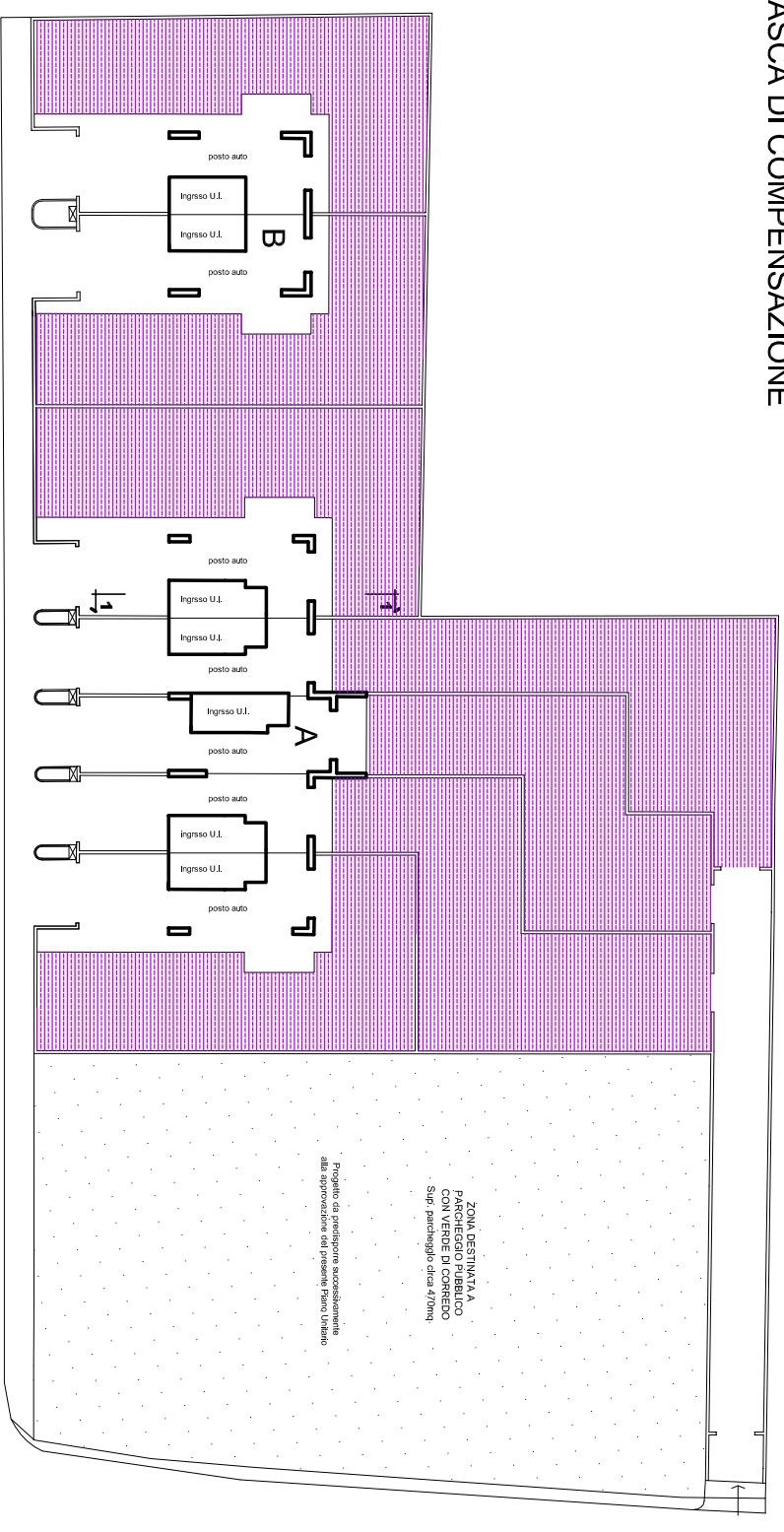
Il volume di acqua che gli interventi sottrarranno alla esondazione  $Tr200$  sono stati calcolati avendo assunto come quota di riferimento la quota del battente idraulico.

Per le porzioni A e B le opere di compensazione idraulica consistono in un abbassamento di quasi tutti i resede rispetto alla quota del terreno attuale mentre per la porzione C è prevista la realizzazione di una vasca interrata di compensazione e l'abbassamento di parte del resede condominiale.

Per il calcolo della compensazione idraulica si rimanda agli elaborati di cui alla pagina seguente.



**VOLUME VASCA DI COMPENSAZIONE**  
 scala 1:500

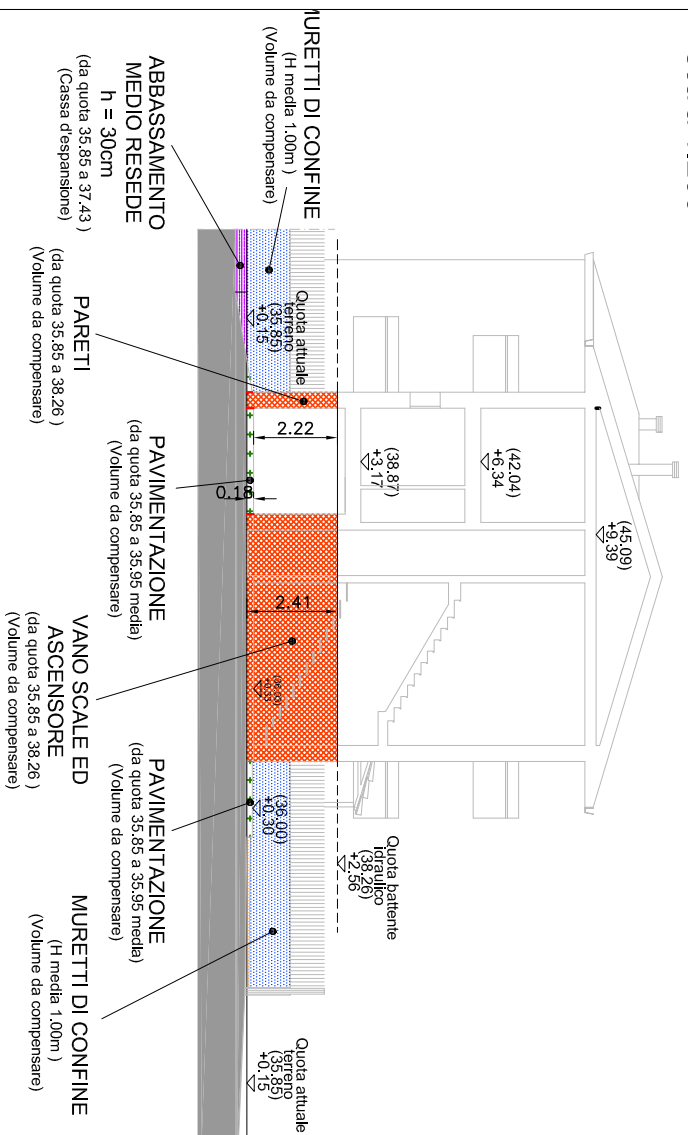


VOLUMI DA COMPENSARE	
	Volume mc
Vano scale e ascensore a tenuta stagna	250.55
Pavimentazioni	73.48
Pareti fabbricati	78.67
Muretti di confine (h=1.00m)	49.02
<b>Tot. volume da compensare</b>	<b>451.72</b>

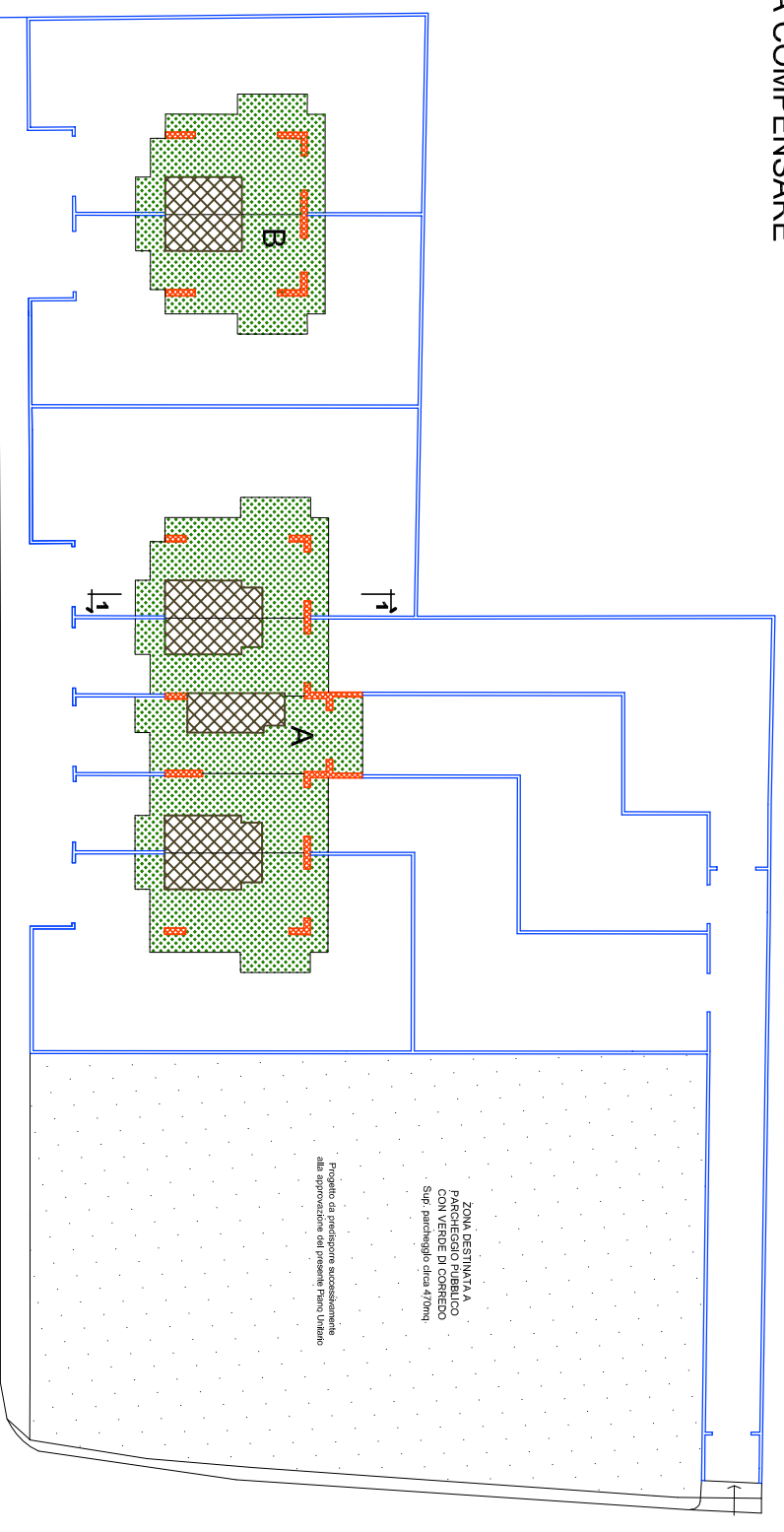
VOLUME VASCA DI COMPENSAZIONE	
	Volume mc
Abbassamento medio quota resede (h=30cm) (da 35.85m a 35.55m)	457.81
<b>Tot. volume di compensazione</b>	<b>457.81</b>

VERIFICA RISCHIO IDRAULICO	
	Verificato
457.81mc > 451.72mc	Verificato

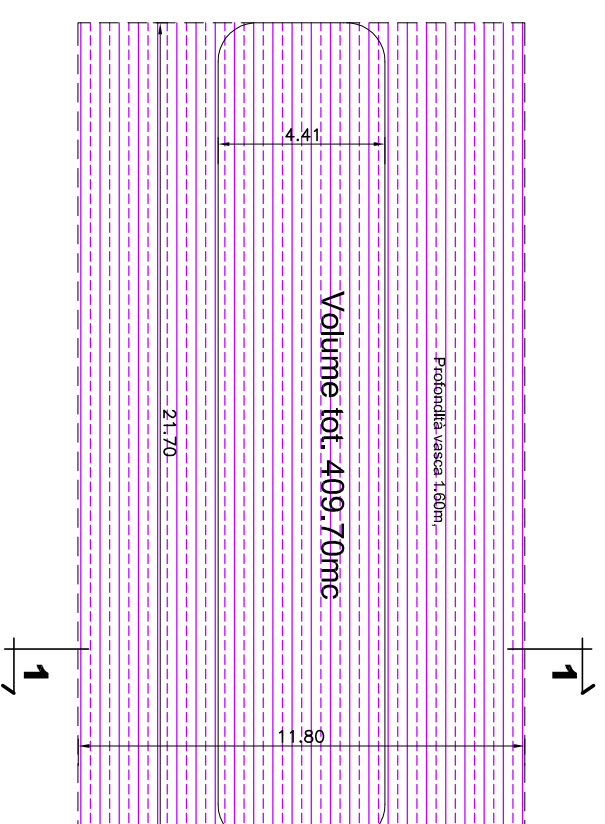
**SEZIONE 1-1**  
 scala 1:200



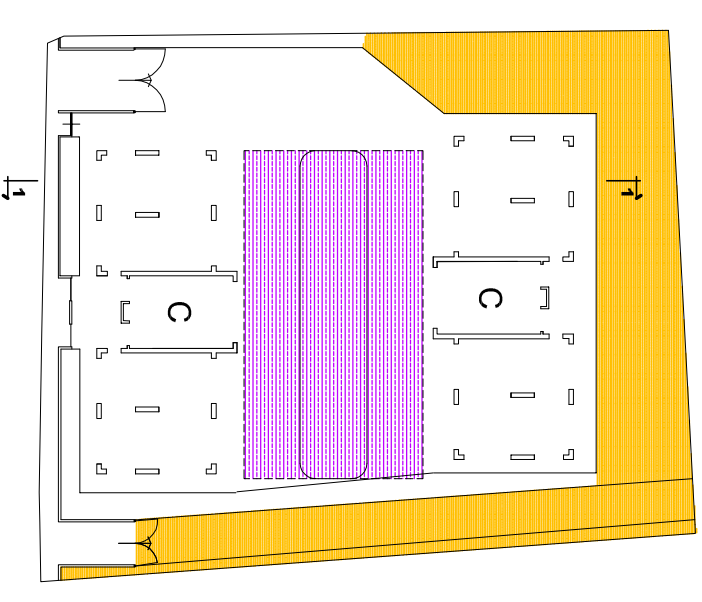
**VOLUMI DA COMPENSARE**  
 scala 1:500



**PIANTA VASCHE D'ESPANSIONE**  
 scala 1:200



**VOLUME VASCA DI COMPENSAZIONE**  
 scala 1:500

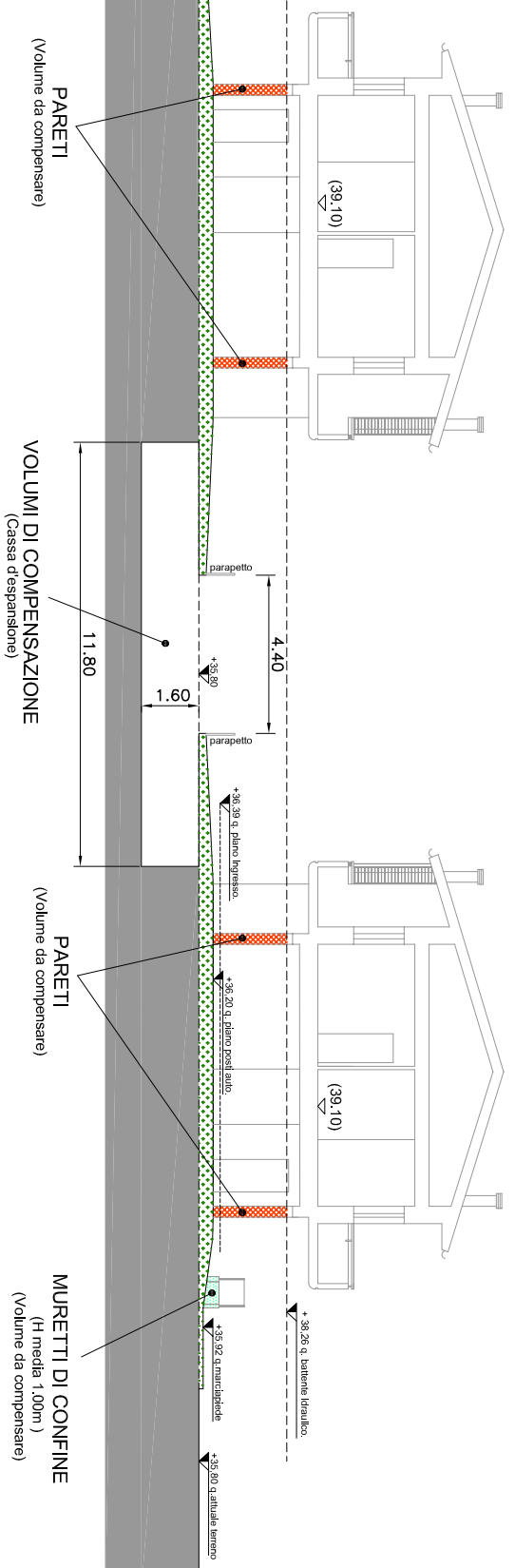


VOLUMI DA COMPENSARE		Volume mc
	Vano scale a tenuta stagna	169.97
	Pavimentazioni	348.50
	Pareti fabbricati	50.42
	Muretti di confine (h=1.00m)	6
<b>Tot. volume da compensare</b>		<b>574.89</b>

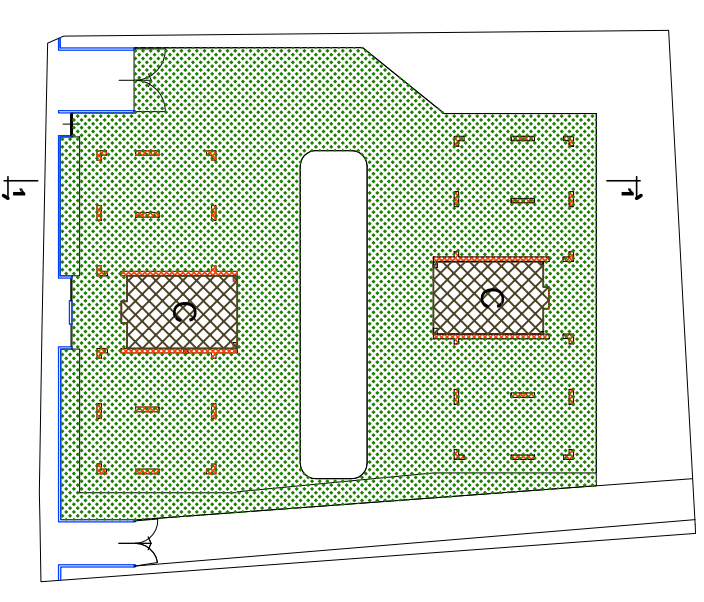
VOLUME VASCA DI COMPENSAZIONE		Volume mc
	Vasche d'espansione	409.70
	Abbassamento medio resede (h=50cm)	185.00
<b>Tot. volume di compensazione</b>		<b>594.70</b>

VERIFICA RISCHIO IDRAULICO		Verificato
594.70mc > 574.89mc		Verificato

**SEZIONE 1-1**  
 scala 1:200



**VOLUMI DA COMPENSARE**  
 scala 1:500

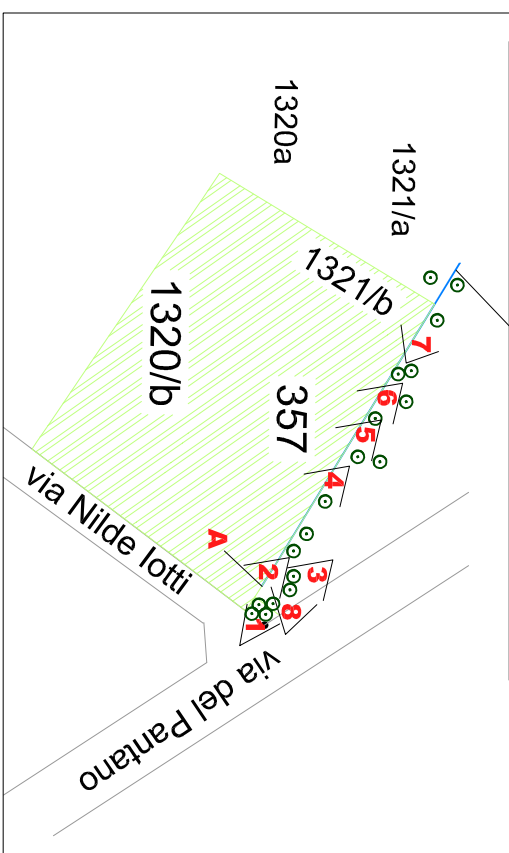






**PUNTI DI PRESA FOTOGRAFICA**

Classificato come altro reticolo ai sensi della L.R. 79/2012, aggiornato con D.C.R.T. 9-2015, per cui non rientra nelle competenze di cui al R.D. 523 del 1904 e si tratta di scollina di campo, nascente dal punto A, nella pianta.



**VERIFICA RISCHIO IDRAULICO**

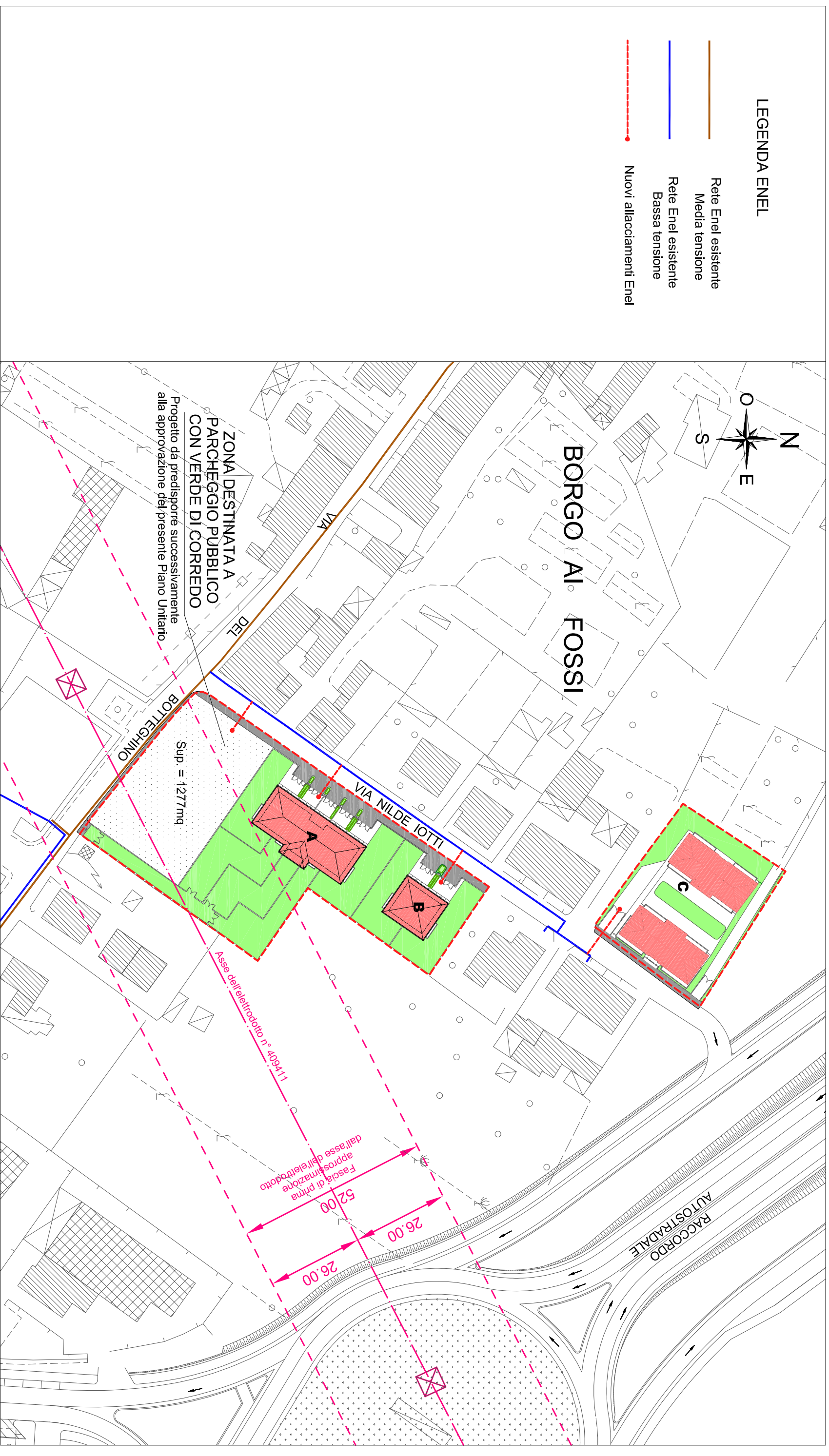
**RETICOLO IDRAULICO AI SENSI DELLA L.R. 79/2012**

**NOTE**

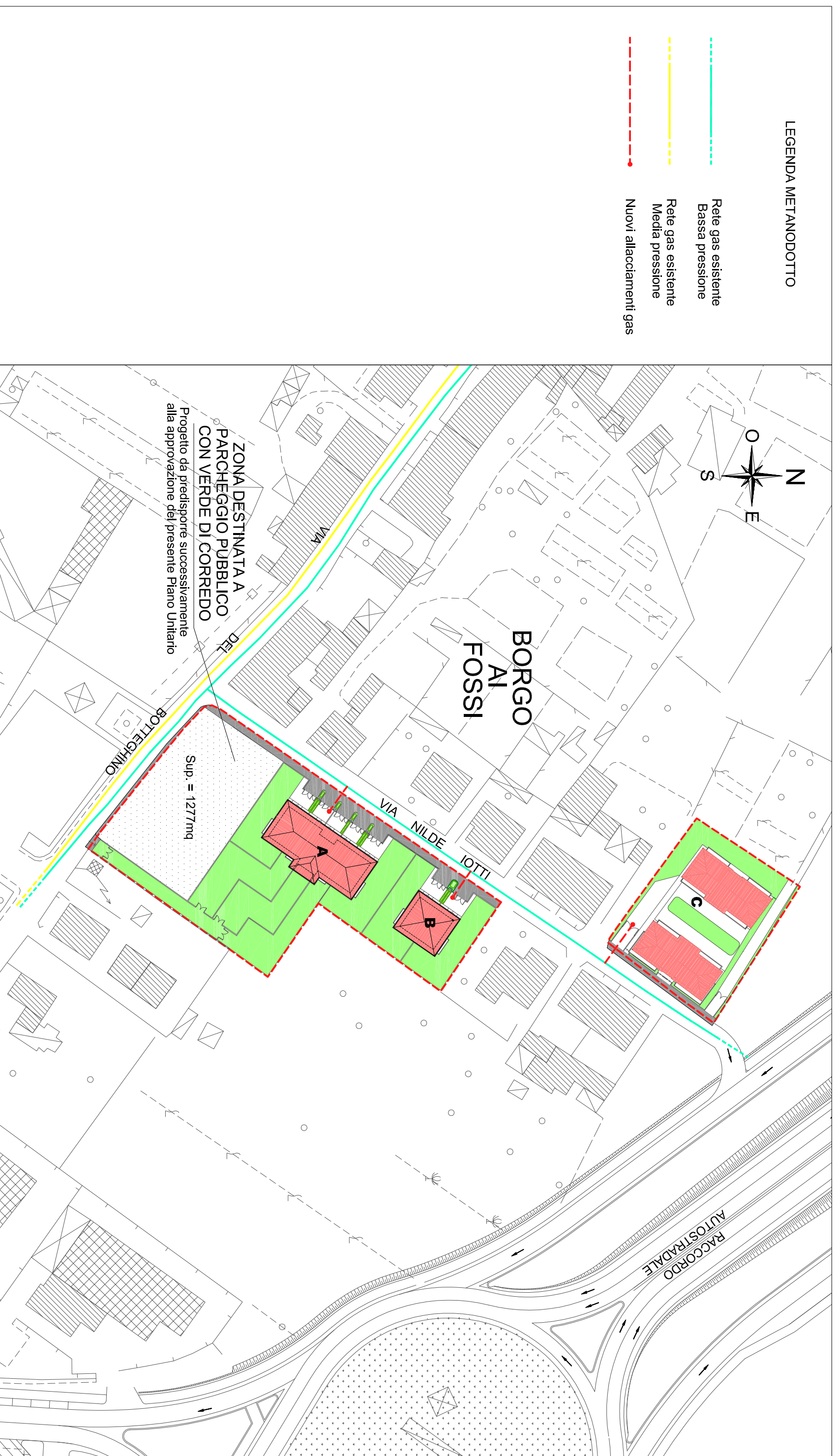
IL FOSSO IN OGGETTO HA ORIGINE DA VIA NILDE IOTTI, NON HA BACINO IDRAULICO E NON FA PARTE DEL RETICOLO IDROGRAFICO (L.R. 79/2012 AGGIORNATO CON D.C.R.T. 9/2015)



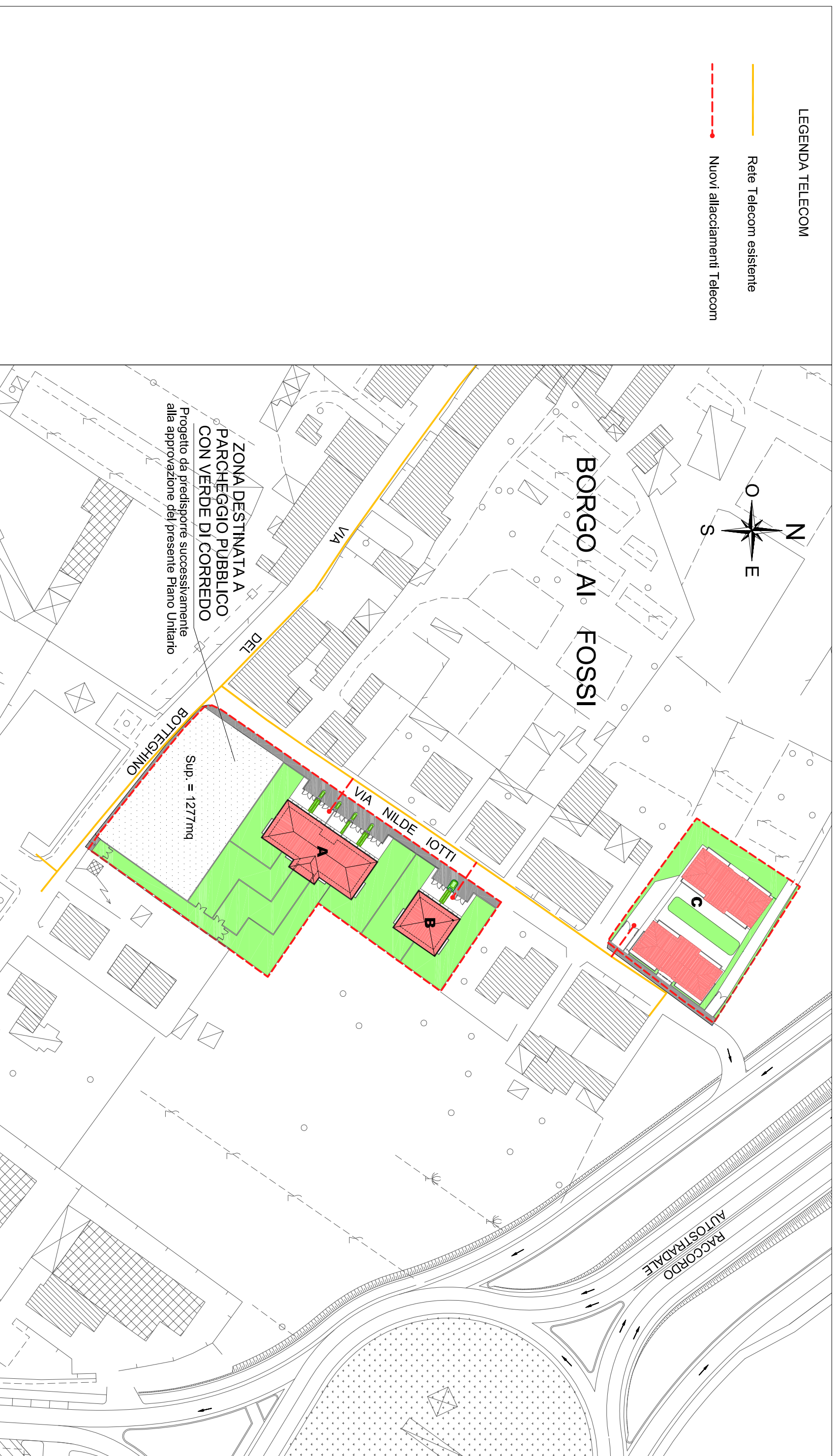




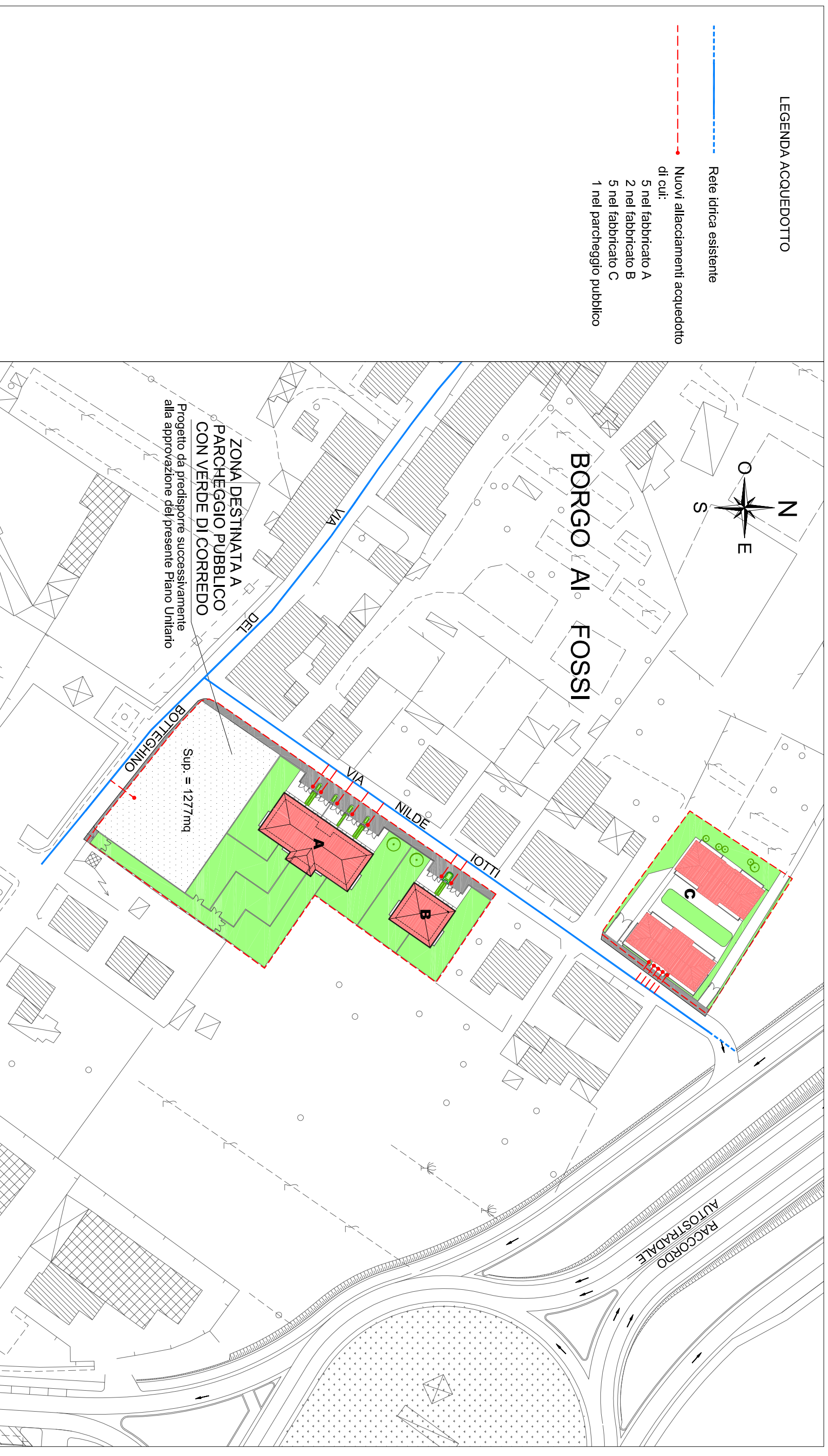


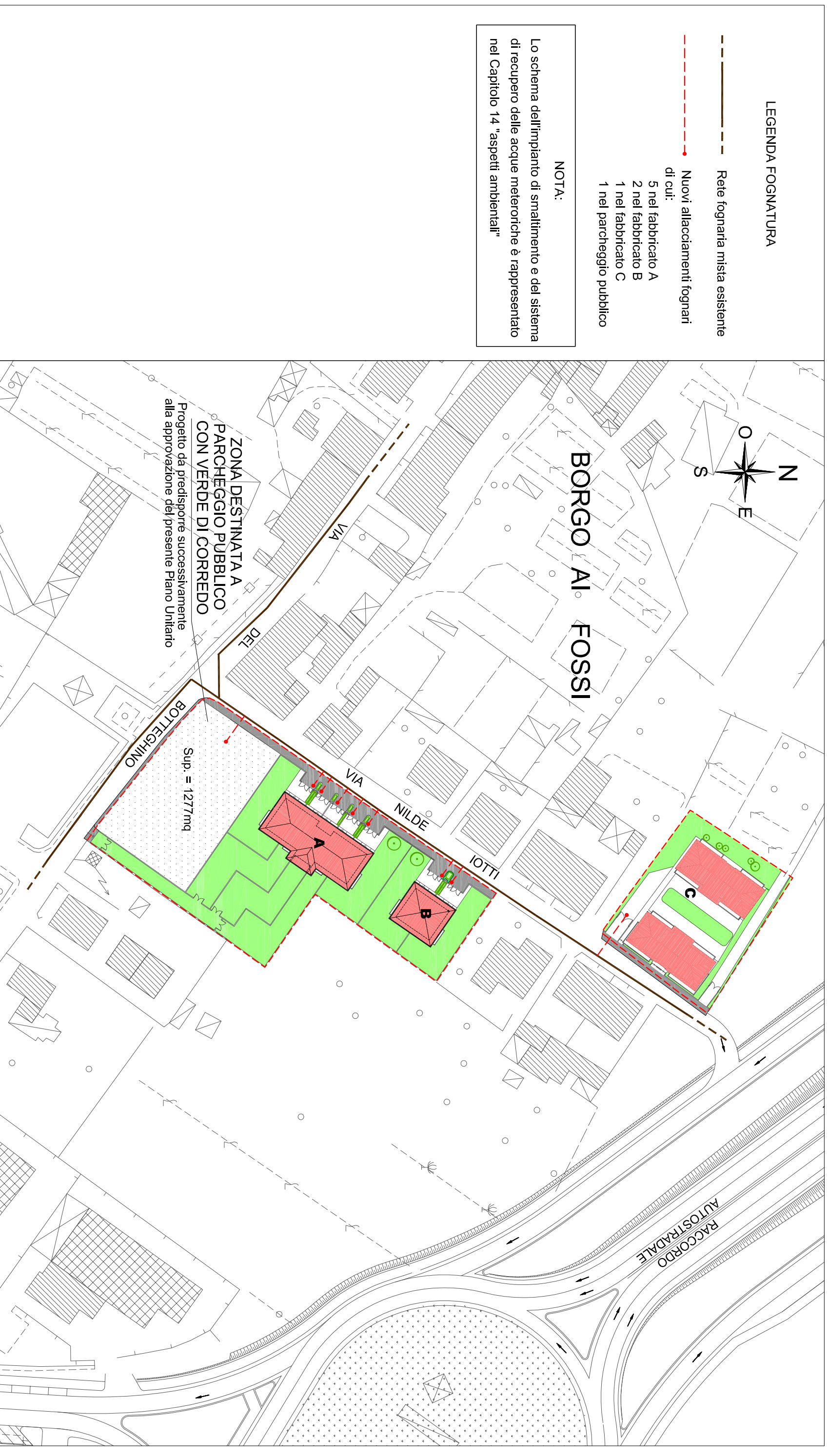










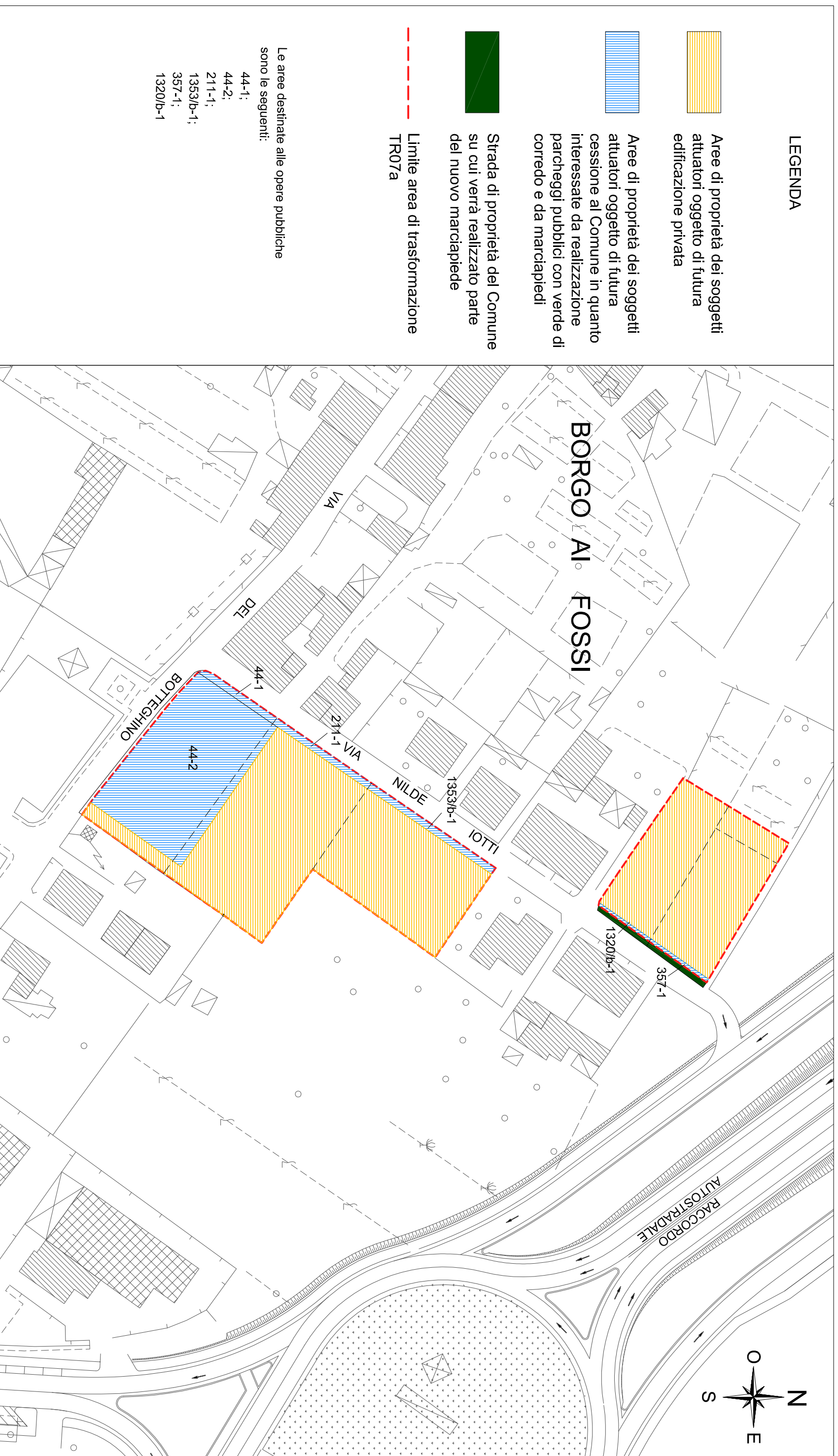




## **CAPITOLO 12: REGIME GIURIDICO DEI SUOLI**

Nell'elaborato planimetrico della pagina seguente sono evidenziate con diversa campitura di colore le seguenti aree:

- l'area privata destinata alla nuova edificazione;
- l'area oggetto di futura cessione al Comune in quanto interessata dalla realizzazione dei parcheggi pubblici e verde di corredo;
- l'area oggetto di futura cessione al Comune in quanto interessata dalla realizzazione dei marciapiedi.





## CAPITOLO 13: OPERE DI URBANIZZAZIONE

### **Descrizione generale**

Il piano prevede alcune opere pubbliche e di interesse pubblico comprese all'interno dell'area TR 07a.

Tutte le aree ove verranno eseguite Opere di Urbanizzazione saranno cedute alla Pubblica Amministrazione successivamente alla realizzazione delle opere stesse.

### Parcheggi pubblici con verde di corredo

Il progetto del parcheggio con verde di corredo sarà predisposto successivamente all'approvazione Comunale del presente Piano Unitario.

L'accesso del parcheggio sarà da via del Botteghino e/o via Nilde Iotti.

Dopo le operazioni di scavo, la individuazione e la preparazione del piano di posa, verrà realizzata una idonea massicciata stradale, la nuova illuminazione pubblica ed il sistema di smaltimento delle acque meteoriche che verrà collegato alla fognatura esistente posta sulla pubblica via.

La pavimentazione del parcheggio sarà in conglomerato bituminoso mentre i cordoni e le zanelle saranno in cls prefabbricato.

Verranno realizzate nuove caditoie, di tipo carrabile pesante, verrà realizzato un nuovo sistema di illuminazione il quale garantirà un livello di illuminamento adeguato alla tipologia di parcheggio, collegate alla rete dell'illuminazione esistente posta sulla pubblica via.

Ciascun palo sarà dotato di pozzetto di derivazione per il successivo cablaggio. L'impianto sarà del tipo sezionabile a tutta notte oppure a mezzanotte.

Le sistemazioni a verde saranno definite per conseguire un impianto del parcheggio che consenta un corretto, gradevole e naturale inserimento ambientale dell'opera.

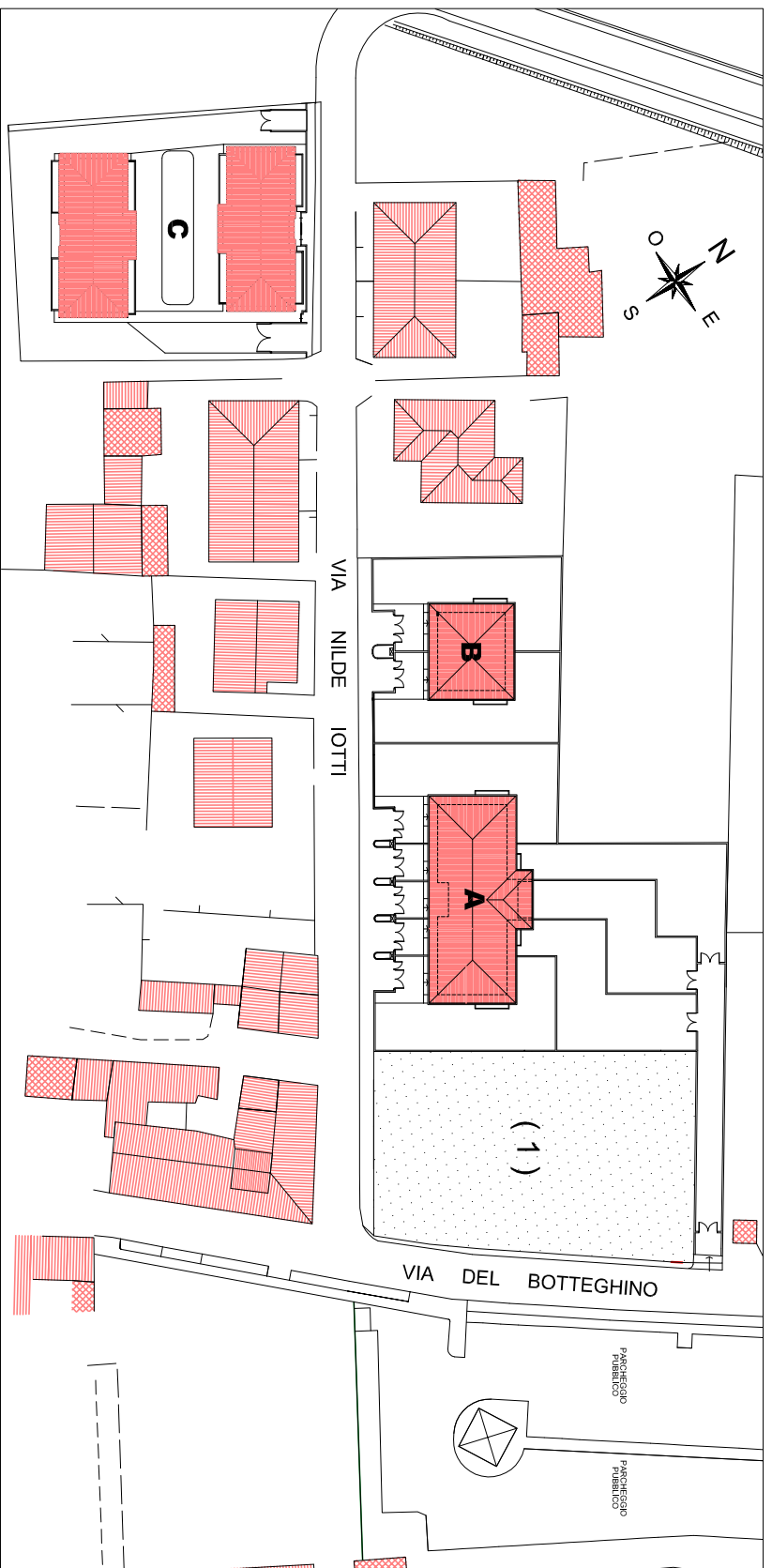
In particolare sarà prevista la piantumazione di Cupressus Sempervirens, di Celtis Australis ed arbusti sempre verdi. Le opere a verde saranno dotate di un impianto di irrigazione allacciato alla rete dell'acquedotto esistente posto sulla pubblica via.

### Marciapiede

E' prevista la realizzazione di nuovi marciapiedi sul fronte delle porzioni A, B e C in via Nilde Iotti.

La pavimentazione dei marciapiedi sarà in bitume. I cordoni e le zanelle saranno in cls prefabbricato.

La realizzazione del marciapiede pubblico in via Nilde Iotti comporterà lo spostamento di due pali stradali di illuminazione esistenti al fine di ottenere una larghezza minima dei marciapiedi pari a cm. 200, larghezza prevista anche per gli altri nuovi marciapiedi in corrispondenza delle porzioni A e B.



PLANIMETRIA

( 1 ) NELL'AREA DESTINATA AL VERDE DI CORREDO DEI PARCHEGGI PUBBLICI SARA' PREVISTA LA PANTUMAZIONE DI ALBERI CELTIUS AUSTRALIS E CUPRESSUS SEMPERVIRENS (RAPPRESENTATI NELLE IMMAGINI SOTTOSTANTI) E LA REALIZZAZIONE DI TAPPETO ERBOSO



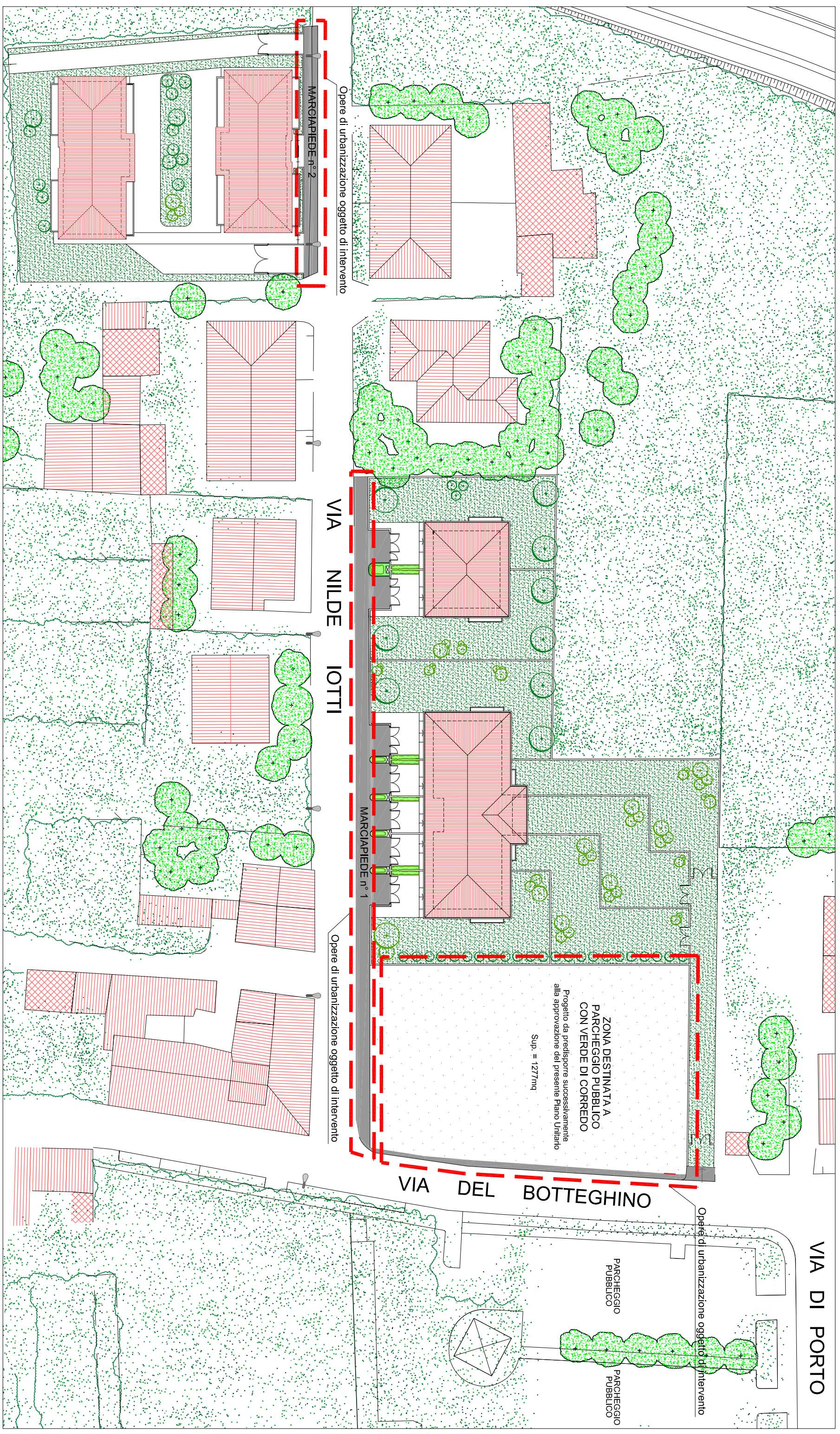
CUPRESSUS SEMPERVIRENS



CELTIS AUSTRALIS

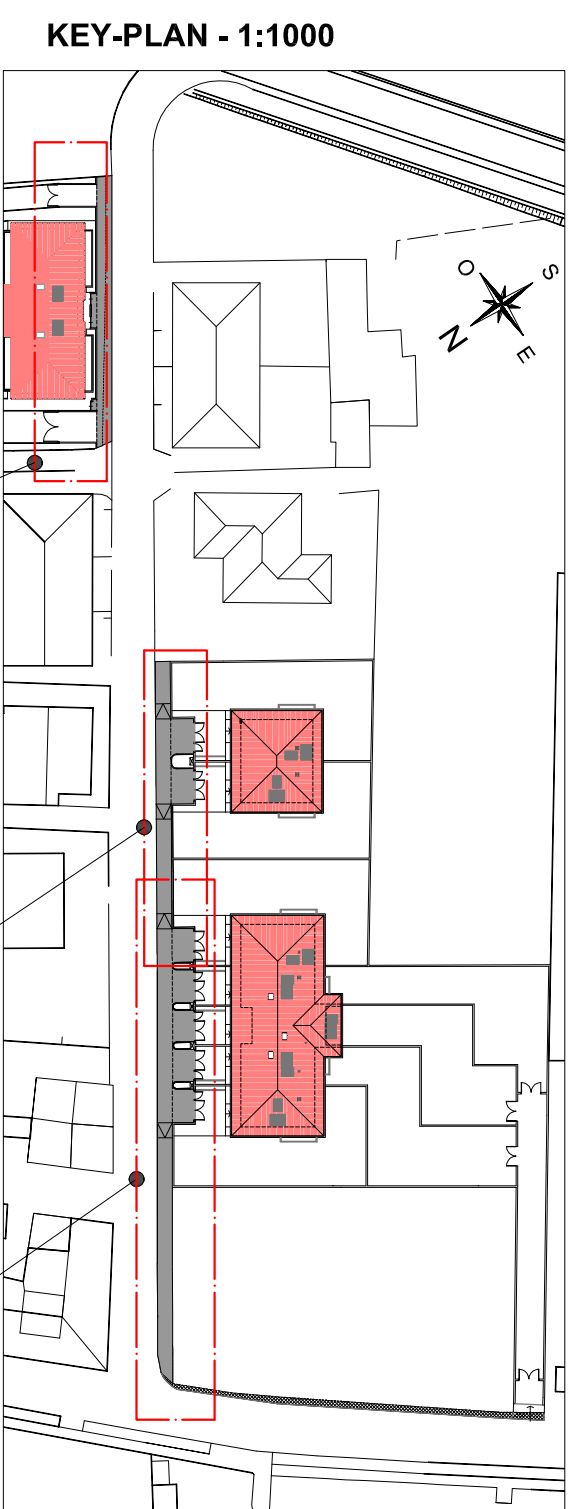


SCHEMI ESEMPLIFICATIVI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE  
PLANIMETRIA D'INSIEME  
SCALA 1:500

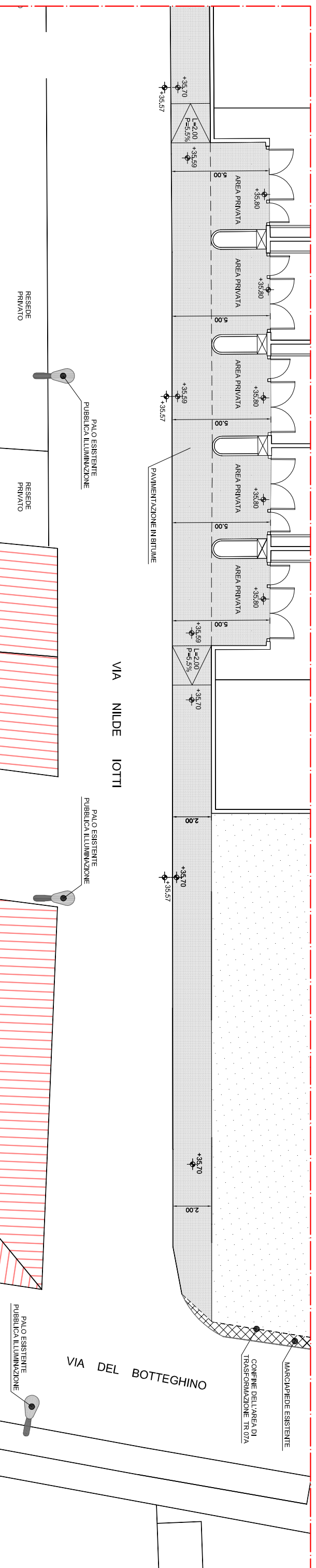




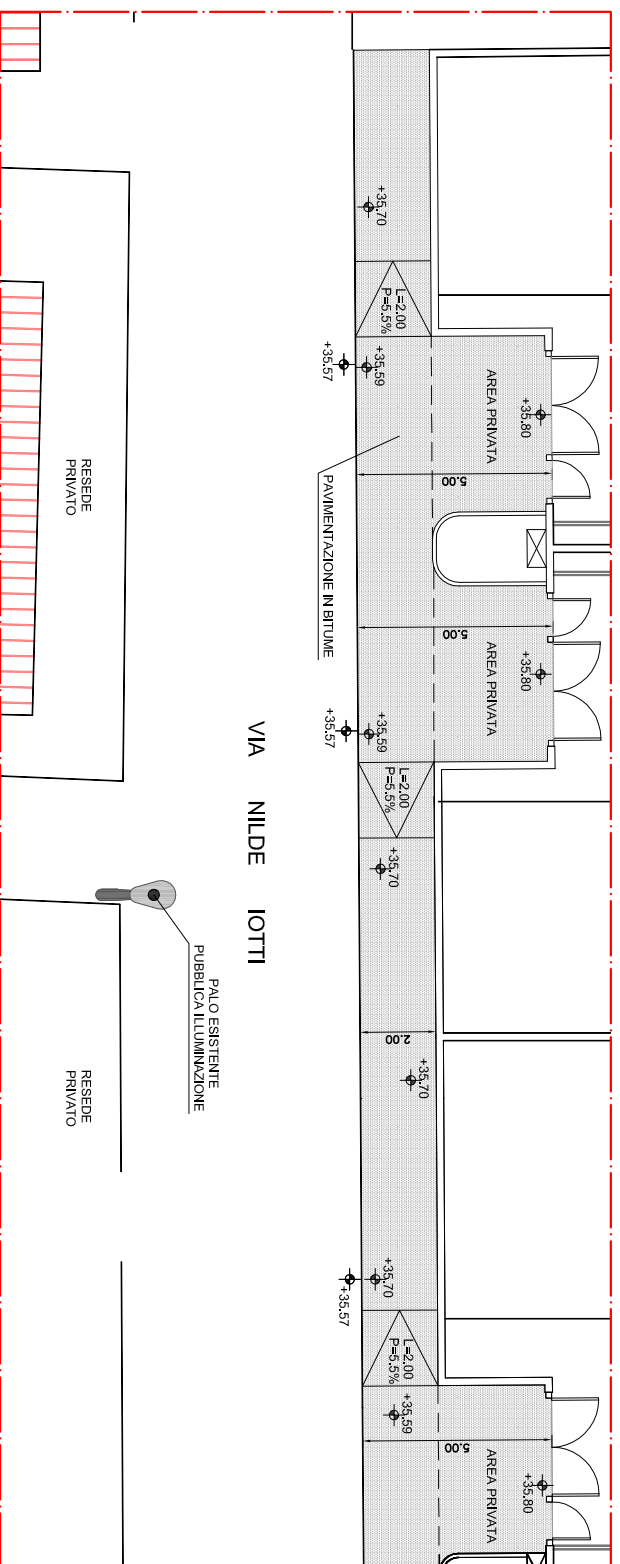
SCHEMI ESEMPLIFICATIVI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE  
 MARCIAPIEDI IN VIA NILDE IOTTI



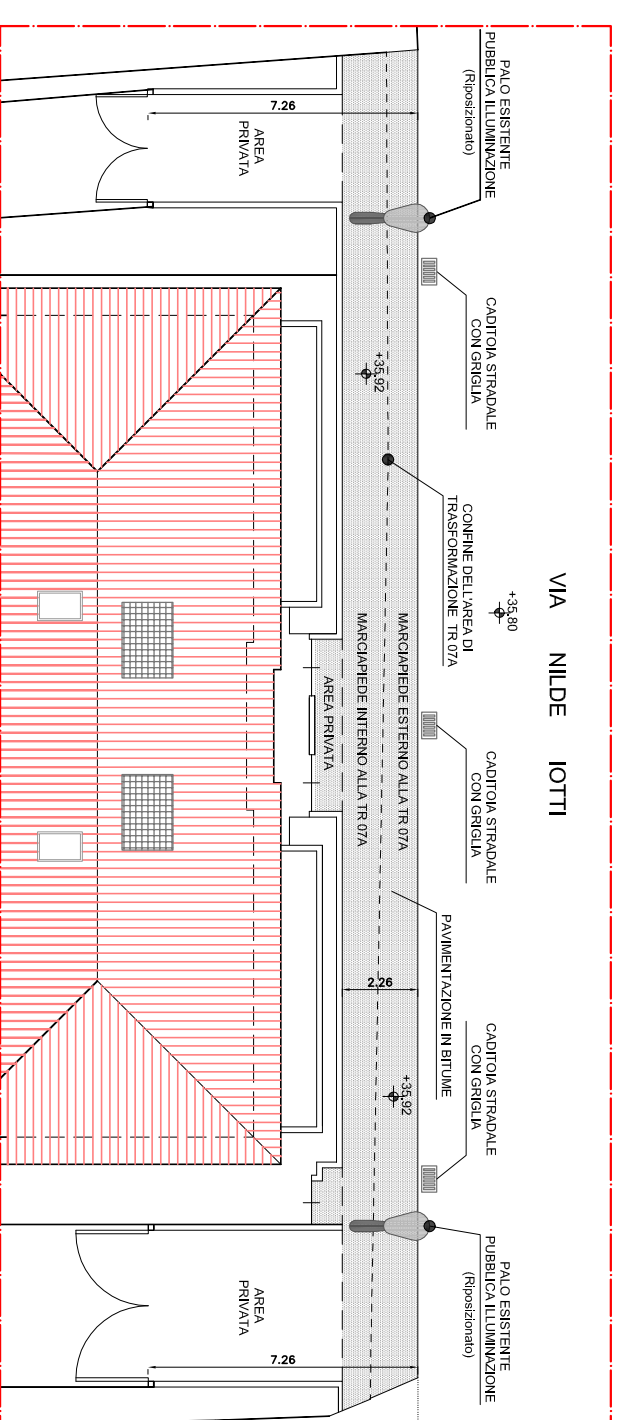
TRATTO 1 - 1:200



TRATTO 2 - 1:200



TRATTO 3 - 1:200





## CAPITOLO 14: FATTIBILITA' STRUTTURALE

### Normativa di riferimento

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" e s.m.i., la Circolare esplicativa n.617 del 02/02/2009 e s.m.i. oltre al Regolamento Regione Toscana DPGR 36/r del 9/07/2009 e s.m.i..

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.

Stato limite è la condizione superata la quale l'opera non soddisfa più le esigenze per le quali è stata progettata. In particolare, secondo quanto stabilito nei capitoli specifici, le opere e le varie tipologie strutturali devono possedere i seguenti requisiti:

- sicurezza nei confronti di stati limite ultimi (SLU): capacità di evitare crolli, perdite di equilibrio e dissesti gravi, totali o parziali, che possano compromettere l'incolumità delle persone ovvero comportare la perdita di beni, ovvero provocare gravi danni ambientali e sociali, ovvero mettere fuori servizio l'opera;
- sicurezza nei confronti di stati limite di esercizio (SLE): capacità di garantire le prestazioni previste per le condizioni di esercizio;
- robustezza nei confronti di azioni eccezionali: capacità di evitare danni sproporzionati rispetto all'entità delle cause innescanti quali incendio, esplosioni, urti.

La sicurezza e le prestazioni saranno garantite quindi verificando gli opportuni stati limite in funzione dell'utilizzo della struttura, della sua vita nominale e di quanto stabilito dalle norme vigenti.

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 Sismica 3.

### Azioni statiche e sismiche

Le azioni statiche e sismiche definite dalle NTC 2008 e s.m.i. saranno calcolate nel rispetto della normativa strutturale vigente in materia.

L'azione sismica di progetto sarà calcolata in funzione dei parametri sismici del sito oggetto dell'intervento, della classe d'uso e vita nominale delle opere come da normativa vigente. Le azioni statiche verticali ed i sovraccarichi da considerare per i calcoli delle strutture, saranno analizzate in funzione della posizione geografica per quelli di carattere atmosferico, e della destinazione d'uso prevista dal progetto.

### Durabilità delle strutture

Per garantire la durabilità della struttura saranno prese in considerazione opportuni stati limite di esercizio (SLE) in funzione dell'uso e dell'ambiente in cui la struttura dovrà essere utilizzata limitando gli stati tensionali.

La durabilità, è definita infatti, come conservazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali e delle strutture, proprietà essenziale affinché i livelli di sicurezza siano mantenuti durante tutta la vita dell'opera. La durabilità sarà garantita attraverso un'opportuna scelta dei materiali e un opportuno dimensionamento delle strutture, comprese le eventuali misure di protezione e manutenzione. I prodotti ed i componenti utilizzati per le opere strutturali devono essere chiaramente identificati in termini di caratteristiche meccanico-fisico-chimiche indispensabili alla valutazione della sicurezza e dotati di idonea qualificazione.

I componenti, sistemi e prodotti, edili od impiantistici, non facenti parte del complesso strutturale, ma che svolgono funzione statica autonoma, saranno progettati ed installati nel rispetto dei livelli di sicurezza e delle prestazioni necessarie al loro corretto utilizzo.

### Modellazione delle strutture

La struttura sarà modellata con il metodo degli elementi finiti, mediante l'ausilio di uno specifico programma di calcolo software.

In particolare le travi ed i pilastri saranno schematizzati con elementi a due nodi deformabili assialmente, a flessione e taglio.

Per gli elementi strutturali bidimensionali (pareti a taglio, setti, nuclei irrigidenti, piastre o superfici generiche) saranno

utilizzati modelli finiti tipo "shell" che modella sia il comportamento a lastra che a piastra. Il modello di calcolo terrà conto dell'interazione suolo-struttura schematizzando le fondazioni superficiali o profonde e modellando il terreno alla Winkler in funzione del modulo di reazione, dedotto dai parametri elaborati nella Relazione Geotecnica.

### Calcolo delle strutture

Il metodo di verifica della sicurezza adottato sarà quello degli Stati Limite (SL) prevedendo due insiemi di verifiche rispettivamente per gli stati limite ultimi SLU e gli stati limite di esercizio SLE.

La sicurezza sarà quindi garantita progettando i vari elementi resistenti in modo da assicurare che la loro resistenza di calcolo sia sempre maggiore della corrispondente domanda in termini di azioni di calcolo.

Tutti gli elementi in c.a., acciaio o legno seguiranno le prescrizioni da normativa per quanto concerne il dimensionamento delle sezioni e delle armature con particolare riferimento alle costruzioni in zona sismica.

### 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 sia strutturalmente fattibile.

## CAPITOLO 15: ASPETTI AMBIENTALI

### Approvvigionamenti e scarichi idrici

L'alimentazione idrica ai nuovi fabbricati avverrà mediante allaccio alla rete pubblica.

Ogni unità immobiliare sarà quindi alimentato dall'acquedotto comunale con contatore generale di acqua fornito dall'Ente erogatore.

Tutte le tubazioni calde saranno isolate a norma di legge, e protette dalle incrostazioni dovute da precipitazione di carbonato di calcio attraverso gruppo di dosaggio proporzionale di polifosfati posto in centrale idrica.

Le tubazioni di acqua fredda saranno protette con guaine aventi funzione anticondensa.

Al fine di ridurre i prelievi idrici si prevede di recuperare le acque meteoriche provenienti dalle coperture per l'irrigazione degli spazi verdi.

Saranno pertanto previsti serbatoi di accumulo dimensionati secondo quanto indicato all'art. 9 comma 2 lettera e delle NTA, ovvero minimo 2 mc ogni 30 mq di superficie coperta: il dimensionamento dei serbatoi idrici è indicato negli elaborati grafici.

Relativamente alle reti di scarico, tutti i servizi igienici previsti saranno dotati di una rete di smaltimento dei reflui separata tra acque nere ed acque saponose, tale separazione sarà mantenuta fino all'uscita degli scarichi dagli edifici.

Le colonne di scarico delle acque reflue saranno dotate di un sistema di ventilazione che sfocerà al di sopra della copertura dei fabbricati.

A seguito dell'adesione del Comune di Scandicci all'Ente Autorità di Ambito Territoriale Ottimale n. 3 Medio Valdarno (A.A.T.O. n. 3), i servizi di fognatura e di depurazione presenti sul territorio comunale sono gestiti in via esclusiva da Publiacqua S.p.A.

Per quanto sopra l'allaccio alla pubblica fognatura avverrà con le modalità riportate nel Regolamento e relativi allegati emanati da Publiacqua S.p.A.

Per maggiori dettagli sugli schemi impiantistici del fabbricati si rimanda agli elaborati grafici e alle tabelle di cui alle pagine successive.

### Risparmio energetico e fonti rinnovabili

La progettazione dei nuovi edifici si svilupperà nella direzione del "risparmio energetico e della sostenibilità" inteso non solo sotto il semplice e più immediato profilo tecnico economico ma anche come contributo al miglioramento ambientale.

In particolare per quello che attiene agli edifici saranno attuate le seguenti azioni:

- la adozione di materiali ad isolamento termico al fine di ottenere un edificio energeticamente adeguato;
- adozione di un tetto ben isolato con benefici sia invernali che estivi;
- infissi energeticamente performanti (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.

#### Elementi di risparmio energetico passivo

In relazione alle superfici vetrate sarà effettuato un attento studio delle caratteristiche degli infissi soprattutto dal punto di vista dell'isolamento termico e del controllo solare ovvero della limitazione della trasmissione energetica. I serramenti saranno inoltre dotati di persiane per favorire l'ombreggiamento e la riduzione di trasmissione dell'energia solare. I tamponamenti degli edifici e la copertura saranno caratterizzati da buono isolamento termico, prediligendo materiali il più "naturale" possibile nel rispetto delle normative.

#### Elementi di risparmio energetico attivo

Trattandosi di edifici di nuova costruzione, sarà necessario coniugare la progettazione impiantistica con le esigenze costruttive architettoniche e strutturali tenendo a riferimento le normative vigenti in campo energetico, elaborando proposte compatibili e sostenibili con i costi, perseguendo l'obiettivo di contenimento dei consumi energetici e la salvaguardia dell'ambiente: saranno previste scelte che permetteranno di ottemperare a quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 28 del 2011 e s.m.i., attinente all'impiego dell'energia derivante da fonti rinnovabili.

#### Impianti fotovoltaici e solari

Gli impianti fotovoltaici e solari saranno posizionati sulle falde della coperture esposte a sud/ovest; il fotovoltaico sarà

dimensionato in funzione della superficie della copertura (sup. copertura/50 = Kw fotovoltaico) mentre il solare termico sarà dimensionato per almeno il 50% del fabbisogno termico annuo di energia primaria per la produzione di Acqua Calda Sanitaria.

In particolare il fotovoltaico minimo previsto su ogni fabbricato è il seguente:

Fabbr. A (sup. cop. = 263.10mq)/50 = 5.26 Kw

Fabbr. B (sup. cop. = 104.70mq)/50 = 2.09 Kw

Fabbr. C (sup. cop. = 167.00 x 2 = 334.00mq)/50 = 6.68 Kw

#### Impianti di climatizzazione fabbricato A con 5 u.i.

L'impianto sarà costituito per ogni unità immobiliare da pompa di calore aria/acqua con puffer d'accumulo acqua tecnica integrata con impianto solare termico.

Le unità esterne saranno posizionate nei rispettivi resedi tergal di ogni unità immobiliare mentre l'accumulo tecnico sarà posizionato al piano terra.

Tale impianto garantirà il riscaldamento invernale e raffrescamento estivo oltre alla produzione di Acqua Calda Sanitaria.

#### CONSIDERAZIONI SULLE TIPOLOGIA IMPIANTISTICHE A SERVIZIO DEL FABBRICATO A

Premesso che gli impianti di climatizzazione di servizio dovranno rispondere alla Normativa Nazionale in tema di risparmio energetico e della sostenibilità ambientale, meglio indicati nel Decreto 26 Giungo 2015, in particolare "Requisiti Minimi" e norme tecniche in esso richiamate, nel seguito vengono messe a confronto, dal punto di vista del risparmio conseguibile, le seguenti tipologie impiantistiche con riferimento alle unità immobiliari del Fabbricato A.

Soluzione 1: Impianto termico centralizzato con caldaia a condensazione a gas metano

In presenza di un impianto centralizzato a servizio di un pluralità di utenze condominiali la Legge vigente (D.P.R. 59/2009, D.Lgs. 102/2014 e s.m.i.), richiede l'installazione di sistemi di contabilizzazione di calore per ogni singola u.i. In questo caso l'impianto di produzione termica centralizzato sarà costituito pertanto da un modulo termico a condensazione e da una rete di tubazioni di distribuzione dell'acqua calda comune fino ai così detti moduli di utenza (nei quali sarà inserita la contabilizzazione diretta del calore),



ubicati in prossimità dell'ingresso delle abitazioni; da questi avrà origine l'impianto termico interno a servizio del singolo appartamento. La tipologia degli impianti interni, che peraltro non è oggetto di raffronto, sarà preferibilmente di tipo distribuito a bassa temperatura (pannelli radianti a pavimento) in modo da sfruttare la probabilità di condensazione da parte della caldaia.

#### Soluzione 2: Impianti singoli a pompa di calore aria-acqua

In questo caso gli impianti di produzione saranno costituiti da unità a pompe di calore alimentate elettricamente autonome per ogni u.i., essenzialmente costituite ciascuna da unità interna (con serbatoio di accumulo e scambiatore freon-acqua), collegata alla rispettiva motocondensante esterna. Dal modulo interno avranno origine rispettivamente il circuito termico e la produzione acqua calda sanitaria. Gli impianti interni potranno essere mantenuti della stessa tipologia già indicata nelle Soluzione 1 oppure, in alternativa, essere costituiti da ventilconvettori, avendo anche disponibilità di acqua refrigerata nel funzionamento estivo.

#### Valutazioni di raffronto

La prima valutazione di raffronto è fatta in via preliminare stimando i corrispondenti consumi su base annua, in termini energia primaria allo scopo di poter rendere confrontabili le diverse tipologie di energia di energia consumata (gas metano nel caso della caldaia ed energia elettrica nel caso delle pompe di calore). Nel particolare è stato considerato il fattore di conversione fra energia elettrica ed energia termica primaria pari a 2,17. Il raffronto, riportato nella tabella seguente, è stato effettuato per le u.i del Fabbricato A, a parità di fabbisogno termico annuo ideale stimato in via parametrica in condizioni climatiche standard della zona; in questi termini i dati di consumo presi come riferimento hanno il solo scopo di quantificare il risparmio annuo percentuale.

TABELLA DI RAFFRONTO BILANCIO ENERGETICO RISCALDAMENTO SU BASE ANNUA					
Descrizione	U.M.	Caldaia condensaz. centralizzato	Pompe di calore singole	Differenza	Differenza %
Fabbisogno termico ideale	kWh/anno	32.019	32.019	-	-
Rendimento medio produzione	%	1,02	1,42	0,40	39,22%
Rendimento distribuzione	%	0,95	0,98	0,03	3,16%
Rendimento regolazione	%	0,95	0,95	-	0,00%
Rendimento termico impianto	%	0,92	1,32	0,40	43,61%
Consumo energia primaria	kWh/anno	34.783	24.220	- 10.563	-30,37%

Nel bilancio di raffronto sono stati considerati inoltre i seguenti valori tipici, su base stagionale, relativi alle apparecchiature di produzione termica:

- Rendimento medio stagionale caldaia a condensazione: 1,02
- Rendimento medio stagionale pompa di calore: 1,42 (\*)

(\*): valore derivato da SCOP (medio stagionale) pari a 3,10, tenendo conto del fattore di conversione energia elettrica/energia primaria di 2,17 ( $3,10/2,17 = 1,42$ )

Nel bilancio è stato inoltre tenuto conto di un leggero miglioramento del rendimento di distribuzione, nell'ipotesi degli impianti singoli, in quanto vengono a mancare le perdite termiche nelle tubazioni di distribuzioni comuni.

Sulla scorta di queste valutazioni il risparmio percentuale, con l'adozione di impianti singoli autonomi a pompa di calore al posto di un impianto tradizionale centralizzato con caldaia a condensazione è valutato nell'ordine del 30%.

#### Gestione rifiuti

Nel progetto definitivo delle opere di urbanizzazione sarà verificata la possibilità di spostare l'attuale batteria di cassonetti all'altezza di via del Botteghino 38 a bordo strada lungo via Nilde Iotti.

#### **Sistemi ambientali geologici**

##### Quadro di riferimento ambientale

- Autorità di Bacino dell'Arno, Piano assetto idrogeologico: PAI rischio idraulico.
- Comune di Scandicci, Piano Strutturale 2013 e Regolamento Urbanistico 2013 contenente la classificazione di pericolosità geomorfologia, idraulica e sismica ed i riferimenti normativi di salvaguardia delle risorse idriche.

Nel merito della fattibilità dell'intervento in termini geologici, idrogeologici si veda relazione specifica allegata.

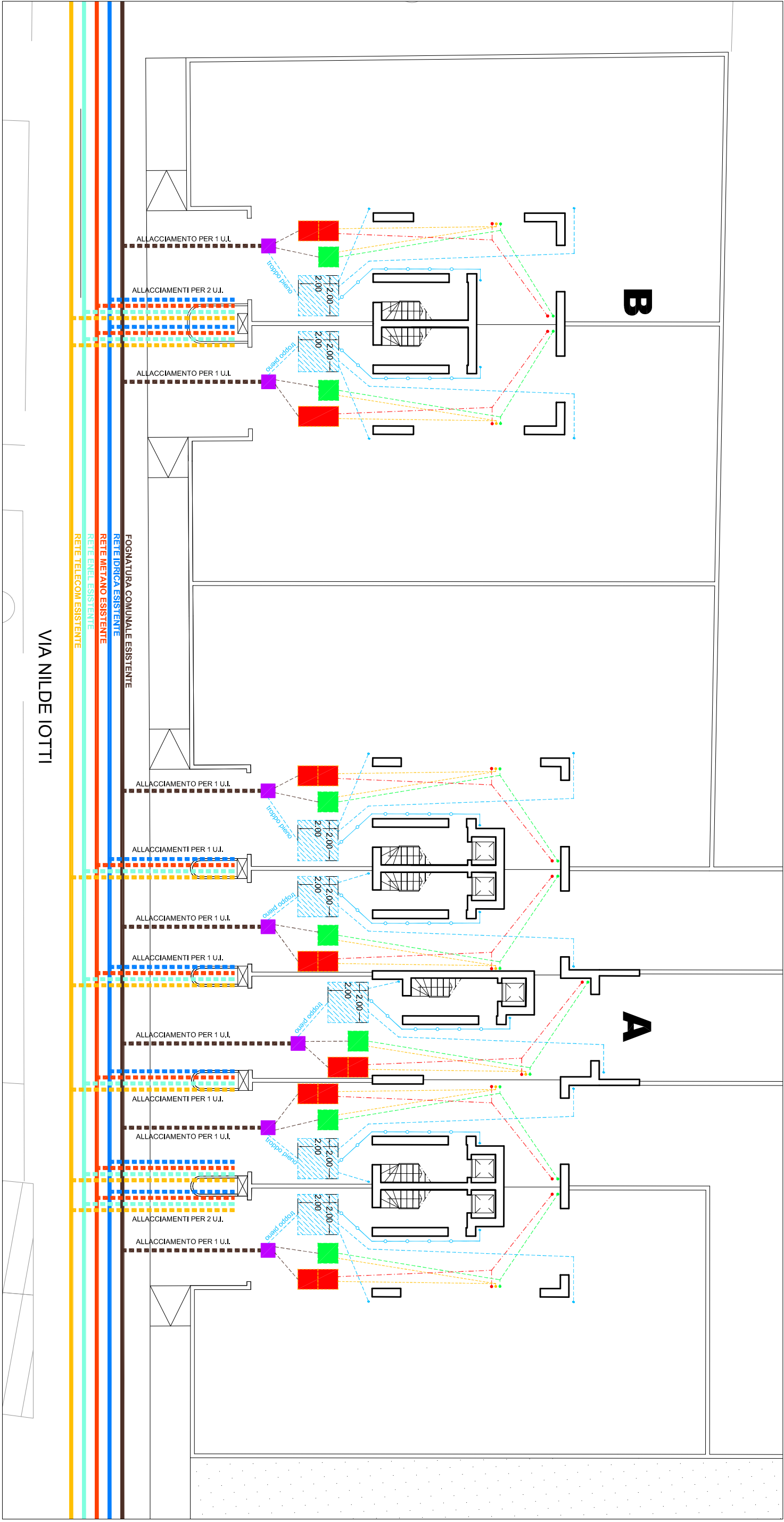
#### **Fattori climatici e parametri meteorologici**

La progettazione sarà svolta tenendo conto delle condizioni climatiche esposte nelle tabelle riepilogative dei fattori

climatici messe a disposizione dall'Amministrazione al fine di massimizzare il comfort ambientale.

#### **Emissioni ed immissioni atmosferiche e acustiche**

La progettazione è stata svolta tenendo conto delle condizioni acustiche presenti nell'area, si è proceduto alla valutazione previsionale, con specifico riferimento all'insediamento "C", posto vicino al raccordo autostradale e della FI-PI-LI, già fin da ora privo di finestre sui lati che prospettano il raccordo e prevedendo la piantumazione di essenze arboree ed arbustive sull'area a confine, così come per il corpo "A", verso l'area a parcheggio pubblico, in direzione della zona industriale, lungo via del Botteghino.



VIA NILDE IOTTI

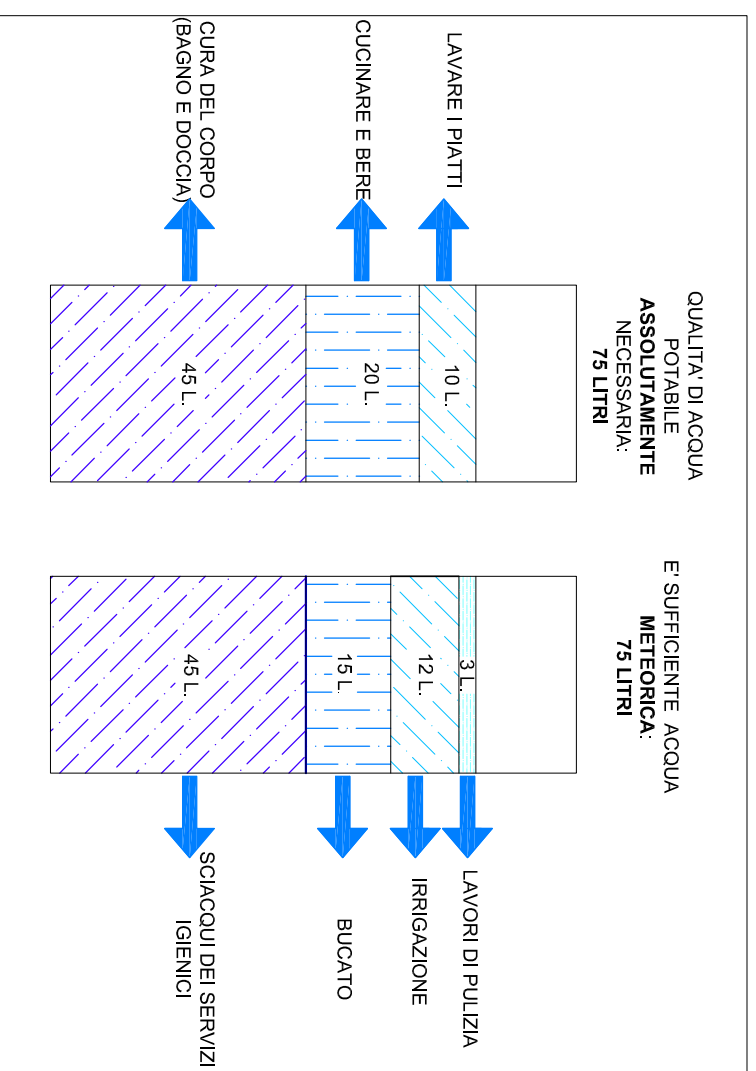
FOGNAIURA COMUNALE ESISTENTE  
 RETE IDRICA ESISTENTE  
 RETE METANO ESISTENTE  
 RETE ENEL ESISTENTE  
 RETE TELECOM ESISTENTE

LEGENDA			
	fossa biologica bicamerale con capacità 3 mc.		condotte acque chiare PVC R Ø83
	pozzetto degrassatore acque chiare con capacità 0,5 mc.		condotte acque scure PVC R Ø100
	pozzetti acque piovane dim.cm.40x40x45		condotte acque piovane PVC R Ø100
	pozzetti di raccolta dim.cm.70x70x70		condotte portavia PVC R Ø125
	serbatoi idrici interrati capacità 4mc		condotte sfilati PVC R Ø63
			condotte rate duale di adduzione PVC R Ø100
			condotte acque scarico PVC R Ø120

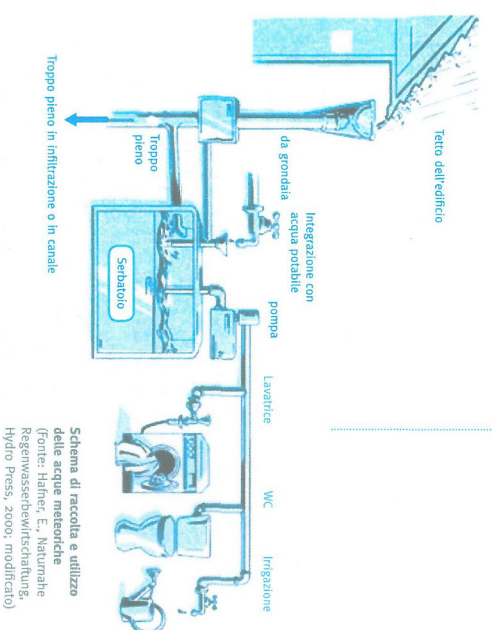
STATO DI PROGETTO  
 SCHEMI IMPIANTISTICI - FABBRICATI A + B  
 1:100



Art. 9, comma e, R.U



QUANTITÀ DI ACQUA CONSUMATA PER ATTIVITÀ	QUANTITÀ DI ACQUA UTILIZZABILE DAL RECUPERO
lavastoviglie: 18/30 litri ogni lavaggio	lavastoviglie: 60/90 litri ogni lavaggio
lavatrice: 60/90 litri ogni lavaggio	scarico del gabinetto a cassetta: 8 litri
scarico del gabinetto a cassetta: 8 litri	lavaggio denti con il rubinetto aperto: 30 litri
lavaggio denti con il rubinetto aperto: 30 litri	radarsi la barba con il rubinetto aperto: 70 litri
radarsi la barba con il rubinetto aperto: 70 litri	farisi la doccia (10 minuti): 120 litri
farisi la doccia (10 minuti): 120 litri	irrigazione: 15 litri ogni a persona
	<b>TOTALE ACQUA UTILIZZABILE DAL RECUPERO L. 75</b>



FABBRICATO A

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA	S.C. totale	S.C. di ogni u.i.	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO
A	263,10 mq.	263,10 / 5 = 52,62 mq.	MC 2 S.C. 30,00 mq.	52,62 mq/30' x 2,00mc = 3,50 mc.
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CONSUMO MEDIO PROCAPITE ACQUA PER SCARICHI ED ALTRI USI	NUMERO MEDIO ABITANTI PER UNITA' ABITATIVA (N.4) X CONSUMO	TOTALE CONSUMO CON ACQUA METEORICA (PER OGNI U.I.)	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE
A	150 Lit.	4 abitanti 600 Lit.	600 Lit.	Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA	S.C. totale	S.C. di ogni u.i.	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO
B	104,70 mq.	104,70 / 2 = 52,35 mq.	MC 2 S.C. 30,00 mq.	52,35 mq/30' x 2,00mc = 3,49 mc.
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CONSUMO MEDIO PROCAPITE ACQUA PER SCARICHI ED ALTRI USI	NUMERO MEDIO ABITANTI PER UNITA' ABITATIVA (N.4) X CONSUMO	TOTALE CONSUMO CON ACQUA METEORICA (PER OGNI U.I.)	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE
B	150 Lit.	4 abitanti 600 Lit.	600 Lit.	Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

**DIMENSIONAMENTO DELLA FOSSA BIOLOGICA E DEL DEGRASSATORE**

S.U.L. di ogni u.i. = 106,30mq  
Abitanti equivalenti = 106,30 : 35 = 3,04 ~ 4 AE

Dimensionamento fossa biologica 4 AE x (225lit/AE) = 900 lit. = 0,90 mc.  
Fosse Biologica bicamerale di progetto = 3,00 mc. > 0,90 mc. necessari

Dimensionamento degrossatore 4 AE x (50lit/AE) = 200 lit. = 0,20 mc.  
Degrassatore di progetto = 0,50 mc. > 0,20 mc. necessari

FABBRICATO B

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA	S.C. totale	S.C. di ogni u.i.	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO
B	104,70 mq.	104,70 / 2 = 52,35 mq.	MC 2 S.C. 30,00 mq.	52,35 mq/30' x 2,00mc = 3,49 mc.
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CONSUMO MEDIO PROCAPITE ACQUA PER SCARICHI ED ALTRI USI	NUMERO MEDIO ABITANTI PER UNITA' ABITATIVA (N.4) X CONSUMO	TOTALE CONSUMO CON ACQUA METEORICA (PER OGNI U.I.)	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE
B	150 Lit.	4 abitanti 600 Lit.	600 Lit.	Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

ART. 9, COMMA E, R.U.				
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA	S.C. totale	S.C. di ogni u.i.	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO	CAPACITÀ DEL SERBATOIO DACCUMULO
B	104,70 mq.	104,70 / 2 = 52,35 mq.	MC 2 S.C. 30,00 mq.	52,35 mq/30' x 2,00mc = 3,49 mc.
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

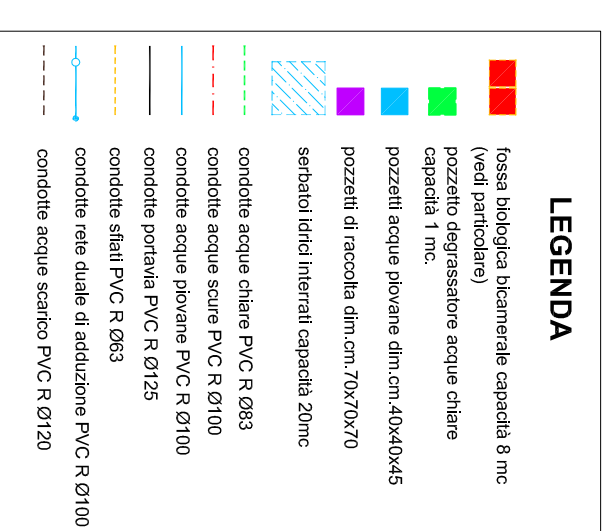
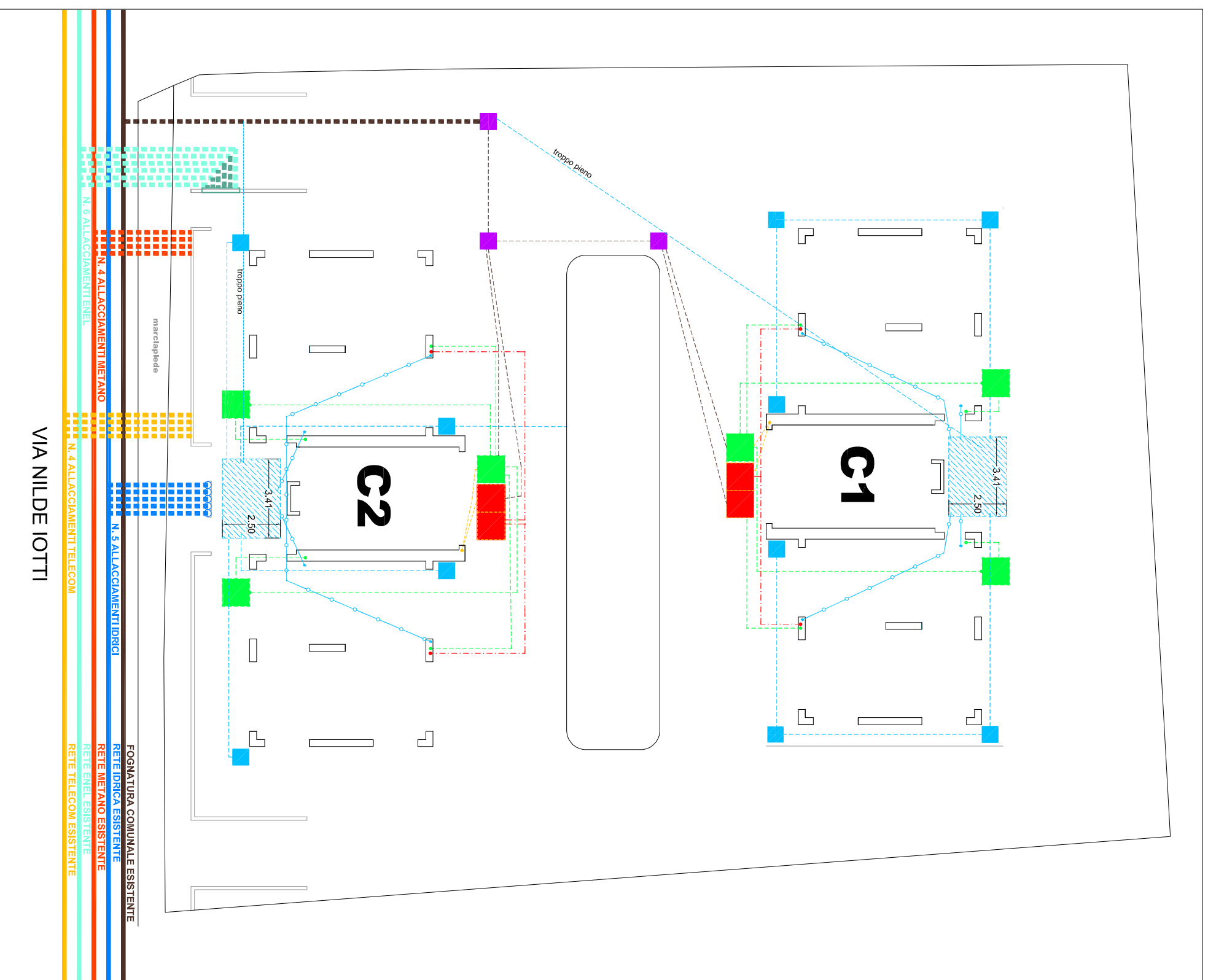
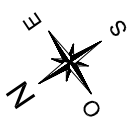
ART. 9, COMMA E, R.U.				
CONSUMO MEDIO PROCAPITE ACQUA PER SCARICHI ED ALTRI USI	NUMERO MEDIO ABITANTI PER UNITA' ABITATIVA (N.4) X CONSUMO	TOTALE CONSUMO CON ACQUA METEORICA (PER OGNI U.I.)	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE	SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE
B	150 Lit.	4 abitanti 600 Lit.	600 Lit.	Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000
SERBATOIO DACCUMULO PER RETE DUALE Per ogni unità immobiliare: L. 2,00 x P. 2,00 x H. 1,00 con capacità di Lit. 4000				

**DIMENSIONAMENTO DELLA FOSSA BIOLOGICA E DEL DEGRASSATORE**

S.U.L. di ogni u.i. = 101,90mq  
Abitanti equivalenti = 101,90 : 35 = 2,91 ~ 3 AE

Dimensionamento fossa biologica 3 AE x (225lit/AE) = 675 lit. = 0,68 mc.  
Fosse Biologica bicamerale di progetto = 3,00 mc. > 0,68 mc. necessari

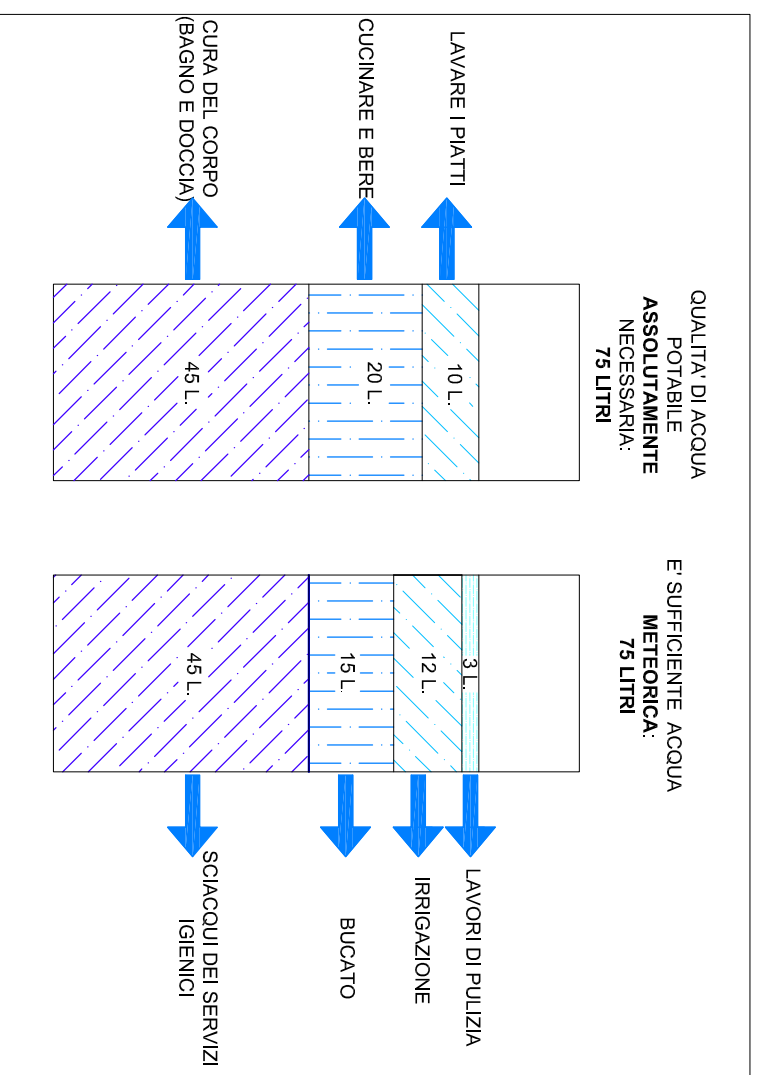
Dimensionamento degrossatore 3 AE x (50lit/AE) = 150 lit. = 0,15 mc.  
Degrassatore di progetto = 0,50 mc. > 0,15 mc. necessari





Art. 9, comma e, R.U

FABBRICATO C



ART. 9, COMMA E, R.U.			
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA	CAPACITA' DEL SERBATOIO D'ACCUMULO	CAPACITA' DEL SERBATOIO D'ACCUMULO	SERBATOIO D'ACCUMULO PER RETE DUALE
S.C. totale	MC	S.C.	Per ogni habitante: Si prevede un serbatoio di: L. 2.50 x P. 3,41 x H. 2,90 con capacità di Lit. 20'000
C1	167,00 mq.	2	30,00 mq.
C2	167,00 mq.	2	30,00 mq.
<b>TOTALE</b>	<b>334,00 mq.</b>		

ART. 9, COMMA E, R.U.			
CORPO	CONSUMO MEDIO PROCAPITE ACQUA PER SCARICHI ED ALTRI USI	NUMERO MEDIO ABITANTI PER UNITA' ABITATIVA (N.4) X CONSUMO	TOTALE CONSUMO CON ACQUA METEORICA
C1	150 Lit.	8 abitanti	1200 Lit.
C2	150 Lit.	8 abitanti	1200 Lit.
			SERBATOIO D'ACCUMULO PER RETE DUALE
			Per ogni habitante: Si prevede un serbatoio di: L. 2,50 x P. 3,41 x H. 2,90 con capacità di Lit. 20'000

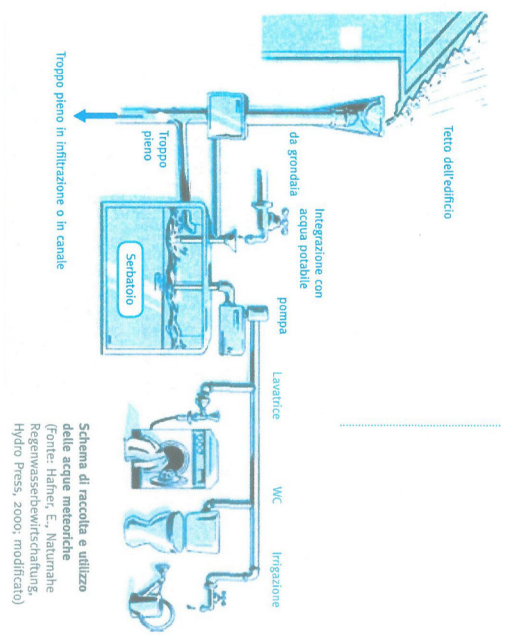
**DIMENSIONAMENTO DELLA FOSSA BIOLOGICA E DEL DEGRASSATORE**

Unità abitative n° 4; S.U.L. di ogni u.i. = 261,48mq  
Abitanti equivalenti = 261,48 : 35 = 7,47 ~ 8 AE

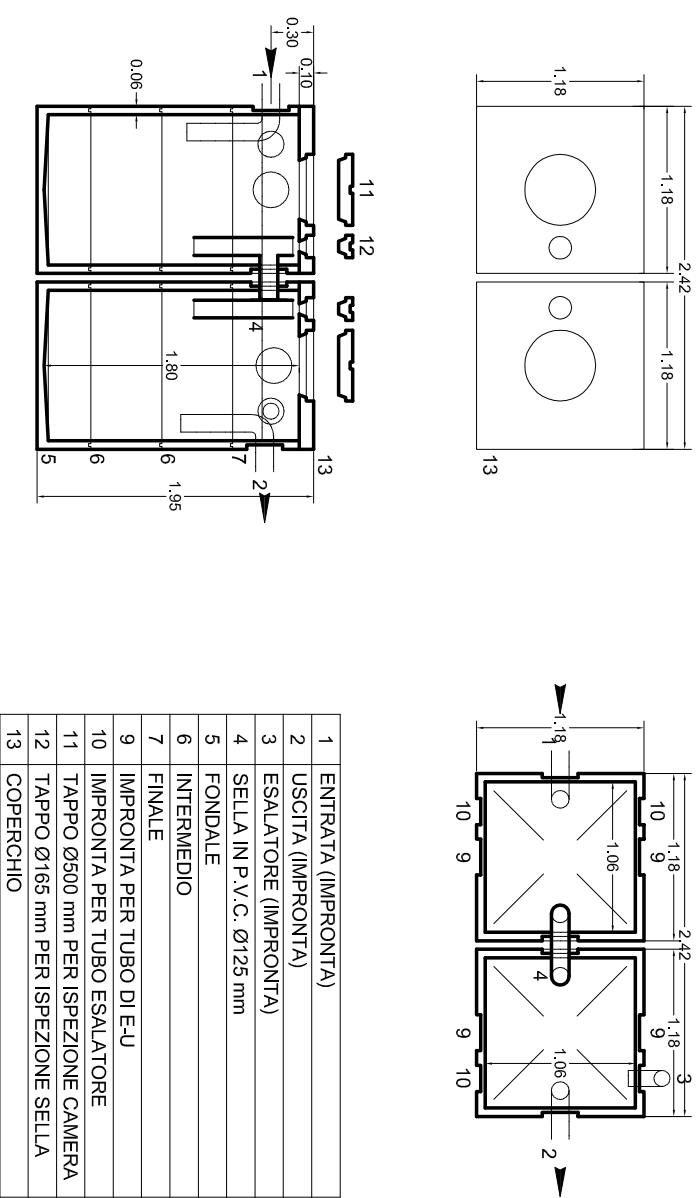
Dimensionamento fossa biologica 8 AE x (225lit/AE) = 1800 lit. = 1,80 mc.  
Fosse Biologica bicam. di progetto = (1,06\*1,06\*1,80)\*2=8,00 mc. > 1,80 mc. necessari

Dimensionamento degrassatore 8 AE x (50lit/AE) = 400 lit. = 0,40 mc.  
Degrassatore di progetto = (1,06\*1,06\*1,00)\*2 = 2,00 mc. > 0,40 mc. necessari

QUANTITA' DI ACQUA CONSUMATA PER ATTIVITA'	QUANTITA' DI ACQUA UTILIZZABILE DAL RECUPERO
lavastoviglie: 18/30 litri ogni lavaggio	lavastoviglie: 60/90 litri ogni lavaggio
lavatrice: 60/90 litri ogni lavaggio	lavatrice: 60/90 litri ogni lavaggio
scarico del gabinetto a cassetta: 8 litri	scarico del gabinetto a cassetta: 8 litri
lavaggio denti con il rubinetto aperto: 30 litri	lavaggio denti con il rubinetto aperto: 30 litri
radarsi la barba con il rubinetto aperto: 70 litri	radarsi la barba con il rubinetto aperto: 70 litri
farsi la doccia (10 minuti): 120 litri	irrigazione 15 litri ogni a persona
	<b>TOTALE ACQUA UTILIZZABILE DAL RECUPERO L. 75</b>



PARTICOLARE FOSSA BIOLOGICA BICAMERALE



1	ENTRATA (IMPRONTA)
2	USCITA (IMPRONTA)
3	ESALATORE (IMPRONTA)
4	SELLA IN P.V.C. Ø125 mm
5	FONDALE
6	INTERMEDIO
7	FINALE
9	IMPRONTA PER TUBO DI E-U
10	IMPRONTA PER TUBO ESALATORE
11	TAPPO Ø500 mm PER ISPEZIONE CAMERA
12	TAPPO Ø165 mm PER ISPEZIONE SELLA
13	COPERCCHIO