

COMUNE DI PAVIA DI UDINE

VARIANTE GENERALE AL P.R.G.C. n. 47

8 - C.I.R.T.M. CALCOLO INSEDIABILITÀ RESIDENZIALE TEORICA MASSIMA

- **CALCOLO DEL FABBISOGNO DECENNALE DI STANZE**
- **INDAGINE AREE CAMPIONE**
- **C.I.R.T.M. CALCOLO INSEDIABILITÀ RESIDENZIALE TEORICA MASSIMA**

Il Progettista: arch. Gianfranco Pascutti
del Gruppo Settanta
Studio di architettura
Viale Ledra, 70/a
33100 UDINE

1 CALCOLO DEL FABBISOGNO DECENNALE DI STANZE

1.1 Dati statistici

Anno	Nascite	Morti	Saldo naturale	Tn %	Saldo migratorio	Tm %	Popolazione	Nuclei familiari
2002	49	55	-6	-0,11	42	0,77	5.521	2.095
2003	37	46	-9	-0,16	102	1,81	5.614	2.179
2004	60	52	8	0,14	31	0,54	5.653	2.206
2005	43	53	-10	-0,17	-9	-0,15	5.634	2.213
2006	44	61	-17	-0,30	48	0,84	5.665	2.267
2007	50	52	-2	-0,03	71	1,23	5.734	2.311
2008	46	59	-13	-0,22	51	0,88	5.772	2.348
2009	56	53	3	-0,05	38	0,65	5.813	2.370
2010	48	60	-12	-0,20	-65	-1,13	5.736	2.374
2011	48	54	-6	-0,10	10	0,17	5.740	2.380

Unità immobiliari (Agenzia del Territorio – giugno 2012)	2.697
n. vani (Agenzia del Territorio – giugno 2012)	19.309
n. abitanti (Anagrafe Comunale - 2011)	5.740
n. nuclei familiari (Anagrafe Comunale - 2011)	2.380

Dai valori riportati si ricavano i seguenti dati:

Tn % (Tasso di incremento medio naturale)		-0,11%
Tm % (Tasso di incremento medio migratorio)		0,54%
n. vani medio per abitazione	$19.309 / 2.697 =$	7,16 vani/abitazione
Indice di affollamento medio	$5.740 / 19.909 =$	0,297 ab./stanza
Incremento abitanti (2002-2011)	$5.740 - 5.521 =$	219
Saldo migratorio (2002-2011)		319
Incremento nuclei familiari	$2.380 - 2.095 =$	285
Composizione media del nucleo familiare (al 2011)	$5.740 / 2.380 =$	2,41 persone/famiglia

1.2 Criteria generali per il calcolo del fabbisogno decennale di stanze

- a) Non si considera il fabbisogno pregresso, in quanto si ritiene che detto fabbisogno sia stato soddisfatto dalla intensa attività edilizia del decennio trascorso.
- b) Nella variante n. 38 si era considerato anche il fabbisogno dovuto all'incremento dell'area produttiva. Ora, visto il persistere della grave recessione economica, questo dato non viene considerato. Il fabbisogno è dunque calcolato solo in ragione dell'incremento dei nuclei familiari.

L'incremento demografico previsto per il decennio 2011-2021 è calcolato con la seguente formula:

$$P_k = P_o * [(1+T_n*k)+(1+T_m*k)]-1]$$

dove:

P_k = Popolazione prevista per il 2021

P_o = Popolazione residente nel 2011 (= 5.740)

T_n = Tasso di incremento medio naturale (= -0,11%)

T_m = Tasso di incremento medio migratorio (= 0,54%)

k = Anni compresi (= 10)

$$P_k = 5.740 * [(1-0,0011*10)+(1+0,0054*10)]-1] = 5.987 \text{ abitanti}$$

Per il 2012 si prevede dunque un incremento di $5.987 - 5.740 = 247$ abitanti.

Tabella riassuntiva

	Anno 2011	Anno 2021	Incremento
Abitanti	5.740	5.987	247
Stanze	19.309	20.972	1.663

L'analisi dei dati statistici relativi al periodo 2002-2011 evidenzia un dato singolare: l'incremento dei nuclei familiari (285 nuclei) è superiore all'incremento degli abitanti (219 persone).

Il dato è spiegabile con le seguenti considerazioni:

L'incremento dei nuclei familiari è dovuto per la quasi totalità alla formazione di coppie di sposi e quindi interessa $285*2 = 570$ persone.

Se l'incremento della popolazione è di 219 persone vuol dire che il resto $570-219 = 351$ persone è già residente nel Comune.

In altri termini 219 coppie sono formate dall'unione di un residente e un migrante. Le coppie restanti $285-219 = 66$ è formata da persone già residenti.

Le osservazioni sviluppate hanno una notevole importanza ai fini del calcolo del fabbisogno aggiuntivo di stanza perché tutti gli abitanti che formano le nuove coppie, residenti o non residenti, cercano casa.

Nel decennio 2011-2021 si prevede un incremento di 247 persone. Se prudenzialmente si ipotizza che l'incremento dei nuclei familiari sia uguale all'incremento delle persone (non superiore come per il decennio trascorso), il fabbisogno aggiuntivo di stanze viene calcolato su $247*2 = 494$ persone.

Poiché l'indice di affollamento medio è pari a 0,297 ab./stanza il fabbisogno aggiuntivo di stanze per incremento dei nuclei familiari risulta $494/0,297 = 1.663$ stanze.

Il fabbisogno complessivo di stanze proiettato al 2021 è dunque $19.309+1.663 = 20.972$ stanze.

2 C.I.R.T.M. CALCOLO INSEDIABILITÀ RESIDENZIALE TEORICA MASSIMA

2.1 Considerazioni generali

La variante generale al P.R.G.C. n. 47 non prevede sostanziali incrementi di aree a destinazione residenziale.

Rispetto al P.R.G.C. vigente si prevedono modesti incrementi di zona B3 e l'introduzione di una nuova area di zona C a Percoto in sostituzione di una zona D dismessa. Vista la scarsissima rilevanza delle modifiche apportate sarebbe forse stato sufficiente l'aggiornamento del C.I.R.T.M. allegato al P.R.G.C. vigente. Ciò nonostante si è voluto riproporre ex novo il C.I.R.T.M. per le seguenti ragioni:

- a) il C.I.R.T.M. vigente è stato elaborato sulla base di tavole grafiche non informatizzate. Pertanto il dimensionamento è inevitabilmente impreciso.
- b) Il nuovo C.I.R.T.M. propone una procedura di calcolo che, a nostro giudizio, è più corretta sotto il profilo metodologico ed è più attendibile nei risultati anche se più penalizzante in quanto elimina tutte le possibilità di manipolazione soggettiva dei dati. Il metodo adottato, dettagliato più avanti, prevede la seguente procedura:
 - le zone A1 e A2 che, per caratteristiche intrinseche non sono parametrabili, vengono analizzate una ad una. La valutazione delle possibilità trasformative è dunque molto affidabile.
 - La potenzialità edificatoria delle altre zone è data dal prodotto della superficie di zona per gli indici desunti dall'indagine campione. Si noti che le aree prese a campione non comprendono i lotti liberi; viene dunque rilevata l'effettiva occupazione dei suoli che nel calcolo viene estesa automaticamente anche ai lotti liberi. Il calcolo comprende, oltre ai lotti liberi, anche le aree pertinenziali (giardini e orti) che nella realtà hanno una remota possibilità edificatoria. Questo caso si presenta nelle zone APR e nelle zone B3. Il metodo di calcolo adottato comporta dunque una sovrastima del C.I.R.T.M..
- c) la semplificazione del metodo di calcolo e la riduzione dei margini discrezionali comporta anche ulteriori vantaggi:
 - i calcoli sono facilmente verificabili;
 - l'aggiornamento in occasione di future varianti è molto agevole essendo sufficiente moltiplicare le superfici delle aree aggiunte per gli indici desunti dai campioni indagati.

2.2 Modalità di calcolo del C.I.R.T.M.

2.2.1 Indagine aree campione

L'indagine, effettuata con verifiche e rilievi sul posto, è finalizzata a ricavare i parametri medi che, moltiplicati per le superfici delle diverse aree, permettono di calcolare i valori complessivi.

In considerazione delle diverse caratteristiche delle zone omogenee l'indagine è stata condotta in modo diversificato in modo da ottenere i risultati più attendibili.

a) Zone A1 e A2

Sono caratterizzate da destinazioni d'uso estremamente diversificate (soprattutto le zone A1) e da volumetrie molto elevate cui corrisponde un ridottissimo numero di abitanti.

Non esistendo le condizioni per ricavare valori medi attendibili si è deciso di indagare tutte le zone A1 e A2 così da verificare caso per caso le destinazioni d'uso in essere, le persone insediate, le possibili trasformazioni ad uso residenziale e quindi la capacità insediativa teorica

b) Zona APR

La zona APR è troppo estesa per consentire l'indagine di tutte le aree e quindi, come per le zone B e C, si è proceduto all'esame di campioni significativi.

Considerata l'estrema varietà delle situazioni è stato necessario estendere l'indagine ad un elevato numero di campioni e tuttavia la complessità delle situazioni presenti in zona APR espone l'indagine a margini di errore più accentuati rispetto alle altre zone.

c) Zona B

I campioni di zona B1, B2, B3 sono stati scelti in funzione della estensione delle diverse zone. I

campioni di zona B3 sono dunque più estesi rispetto ai campioni di zona B1 e B2 che sono poco presenti nel piano.

È significativo rimarcare che i campioni comprendono solo i lotti edificati escludendo le aree libere non ancora edificate così da evidenziare il reale utilizzo dei lotti.

I parametri medi ricavati, moltiplicati per tutta l'area di zona B (lotti liberi compresi) danno il C.I.R.T.M. Assoluto. Danno, in altri termini, il C.I.R.T.M. Proiettato a tempo indeterminato cioè al momento in cui tutta la potenzialità edificatoria offerta dal piano sarà esaurita.

d) Zona C e zona B4(n)

Le zone C più antiche (quasi tutte riclassificate in zona B4) sono caratterizzate dalla prevalenza della tipologia unifamiliare che quasi sempre utilizza non completamente la volumetria ammessa dal piano.

Quelle più recenti vedono invece la presenza di case per appartamenti e di altre tipologie legate all'attività degli immobiliari che in genere sfruttano appieno le possibilità edificatorie.

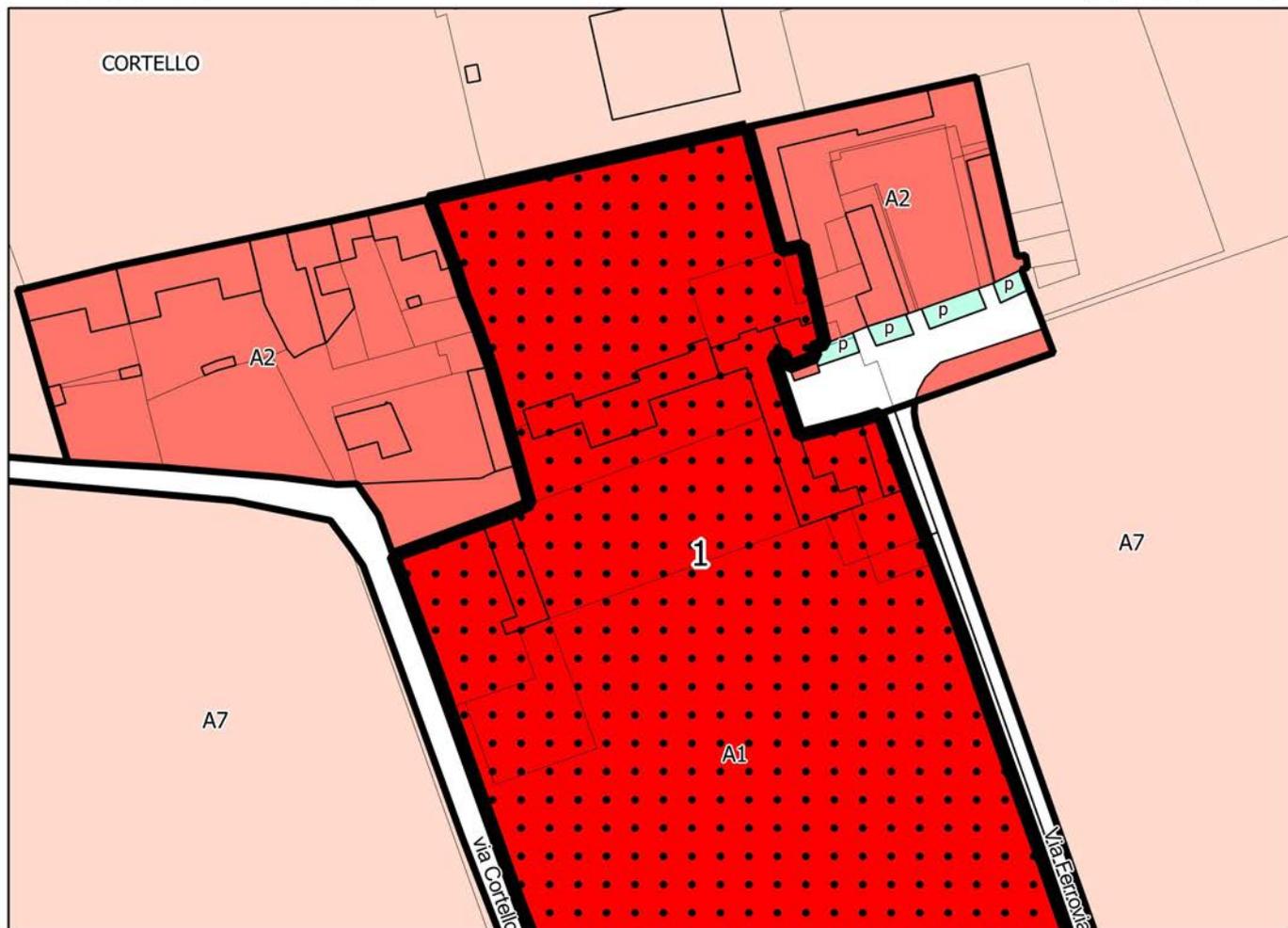
Poiché il grande sviluppo delle zone C si è verificato negli ultimi dieci anni, esaurendo le zone C proposte dalla variante n. 12, siamo in presenza di una situazione molto omogenea e pertanto i dati dell'indagine campione risultano molto omogenei e molto attendibili.

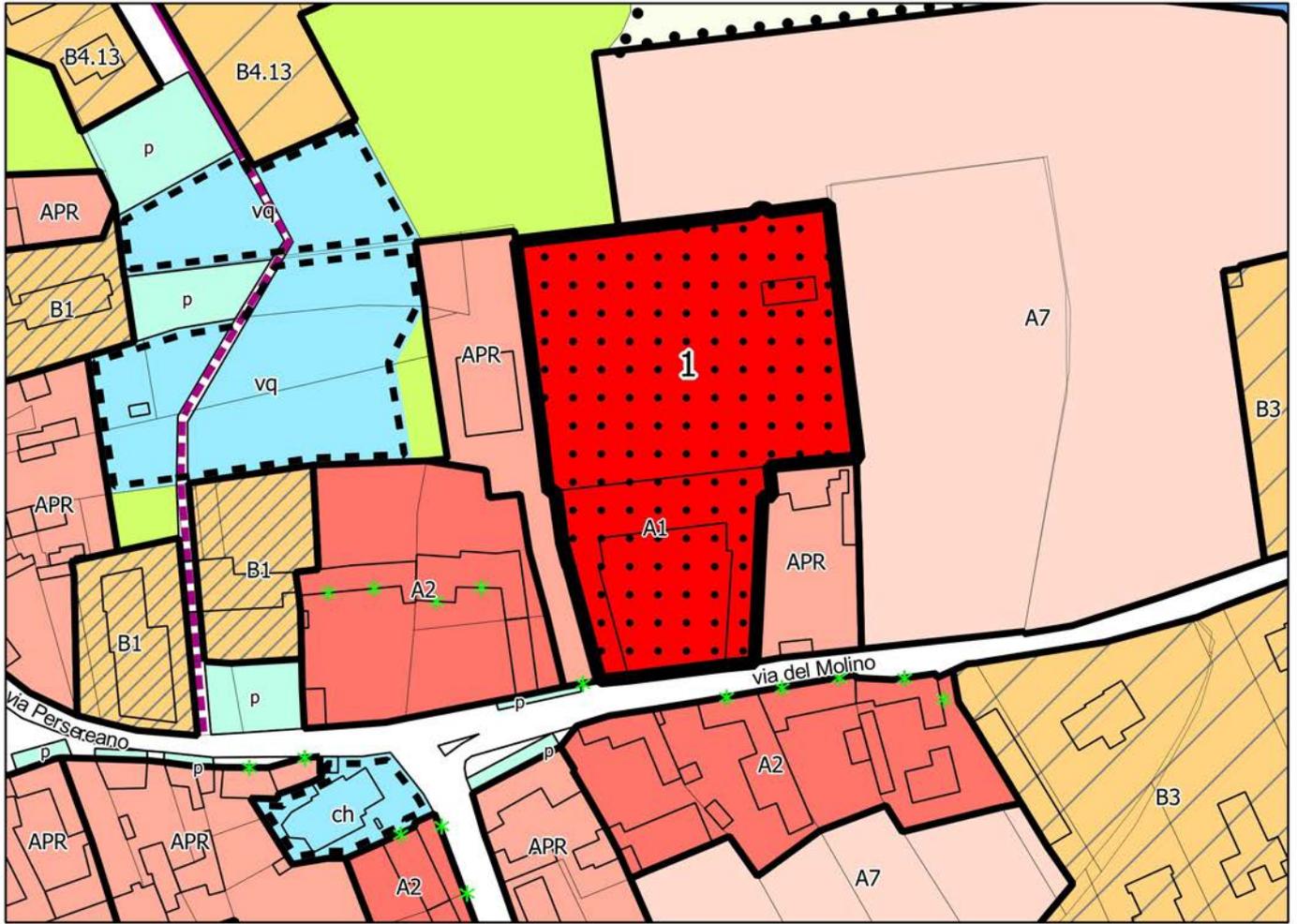
Anche per le zone C le aree considerate non comprendono i lotti liberi.

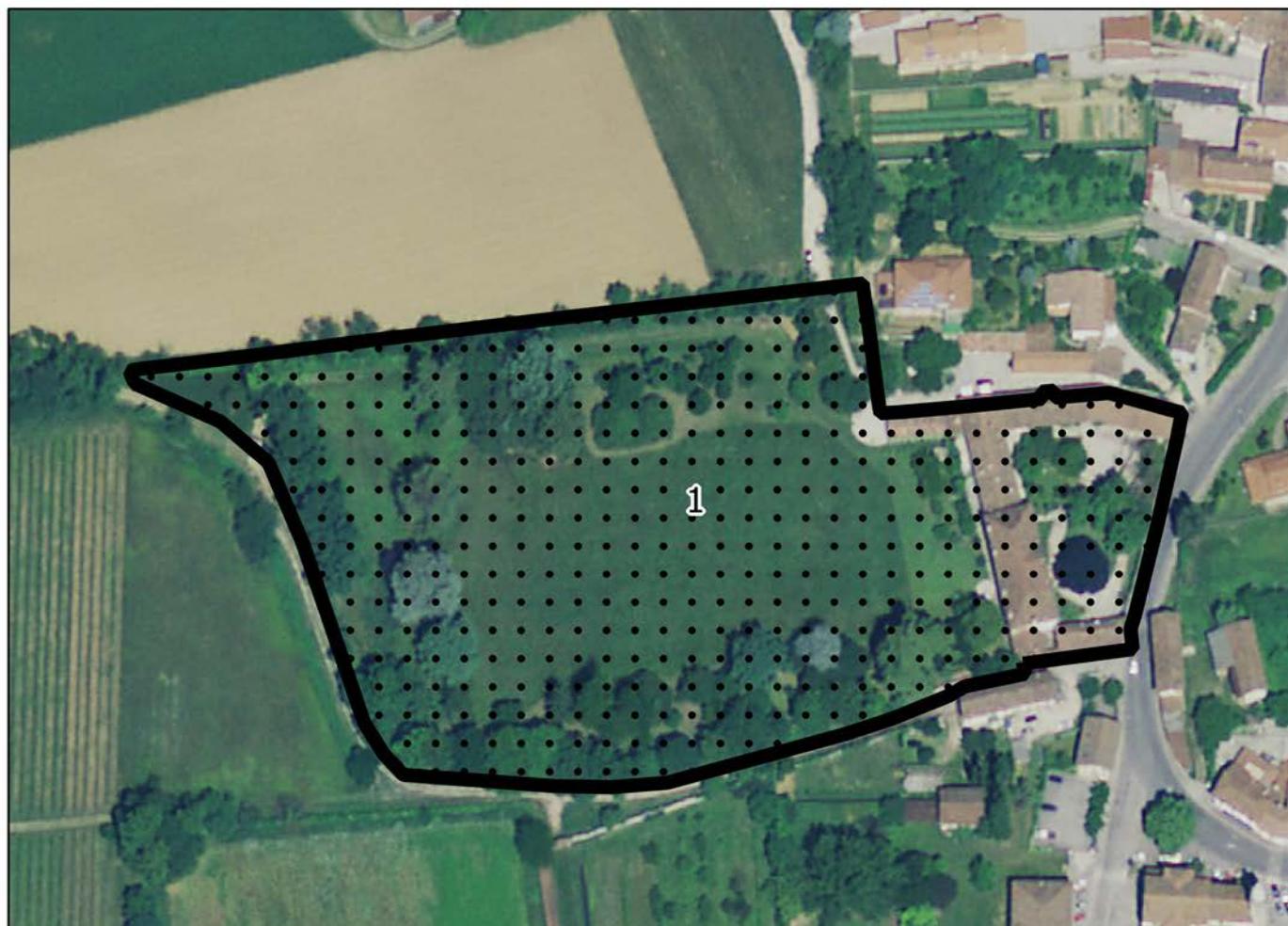
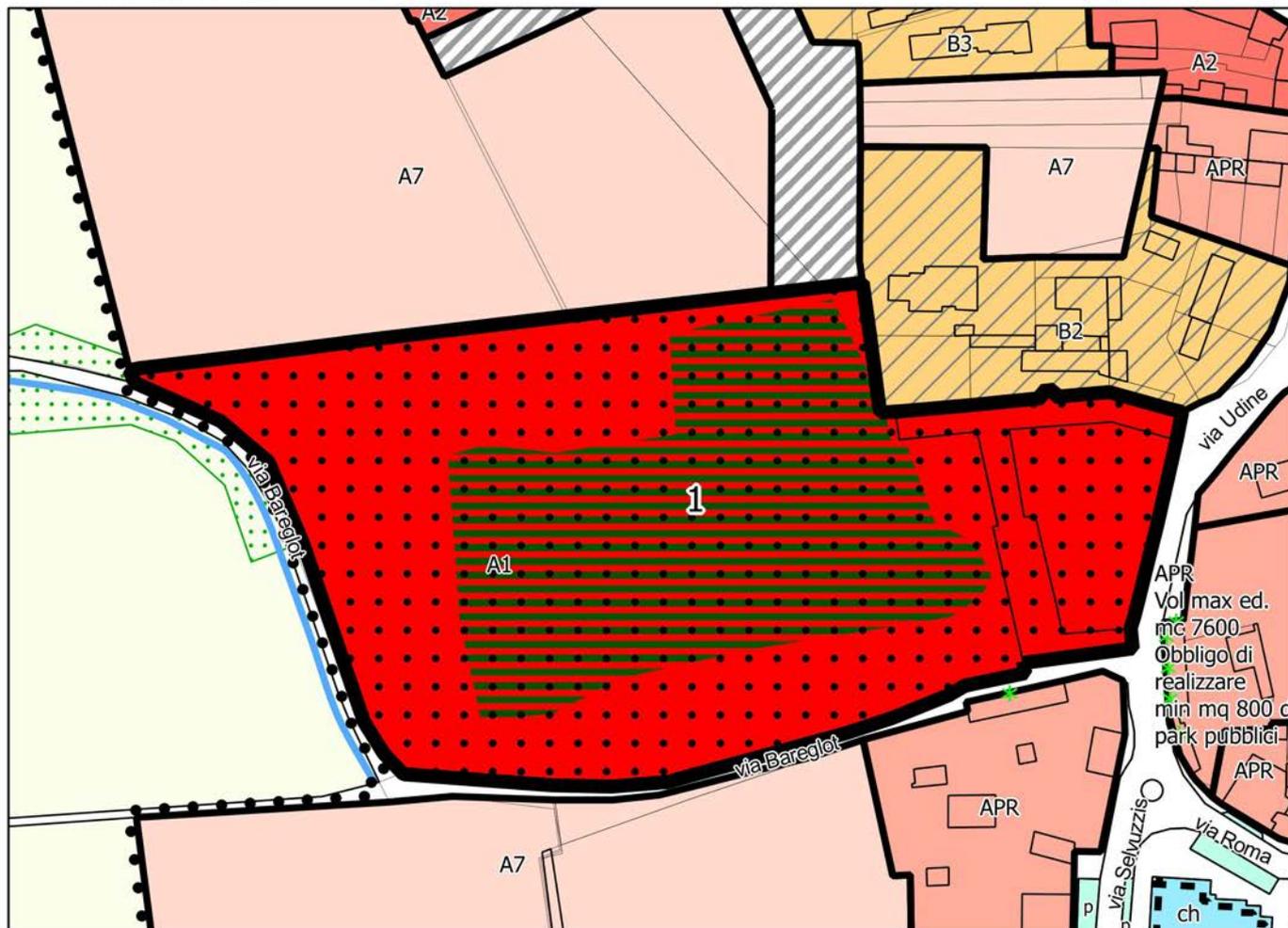
2.2.2 Schede indagine campione

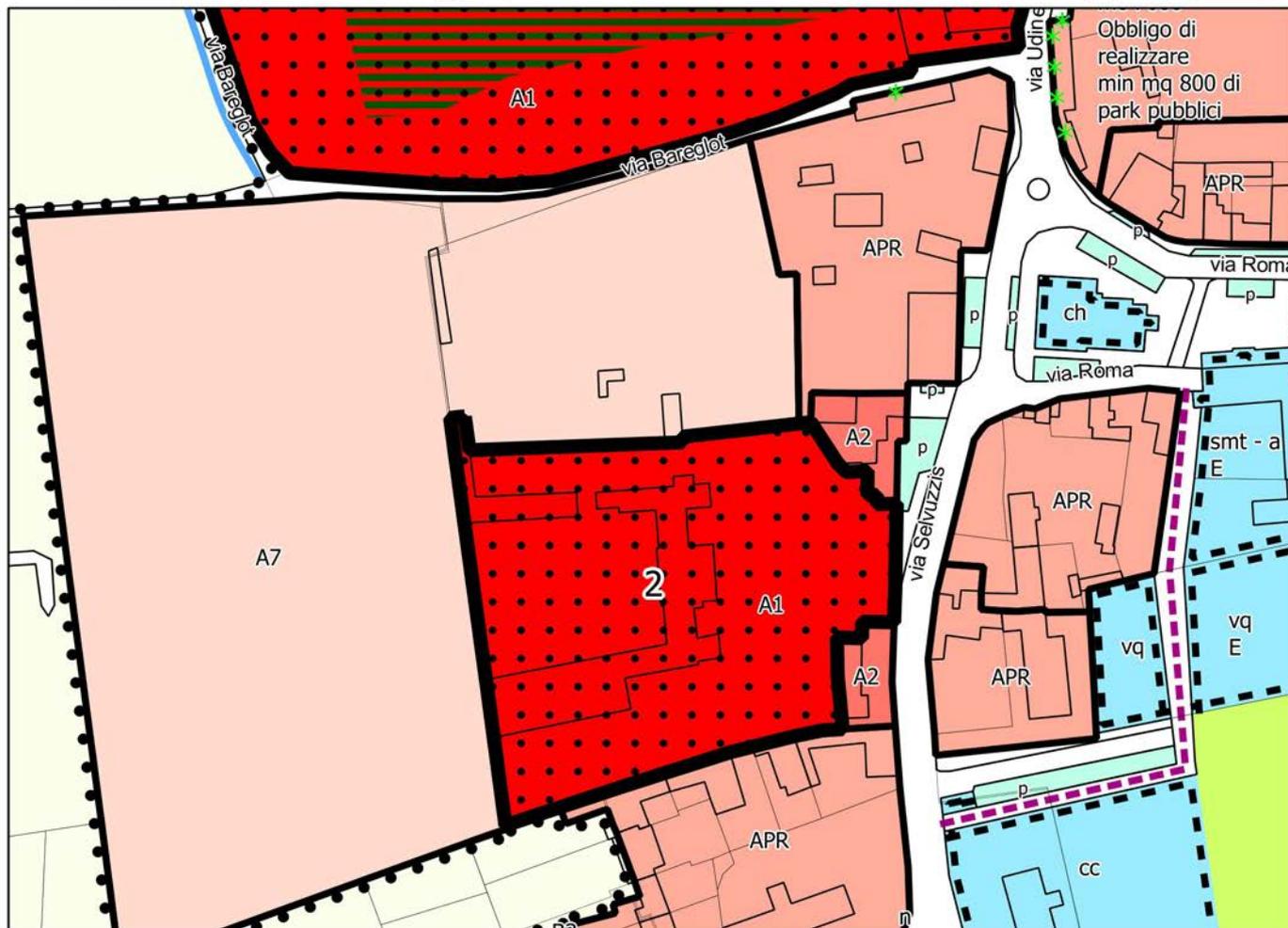
ZONA A1 (tutte)

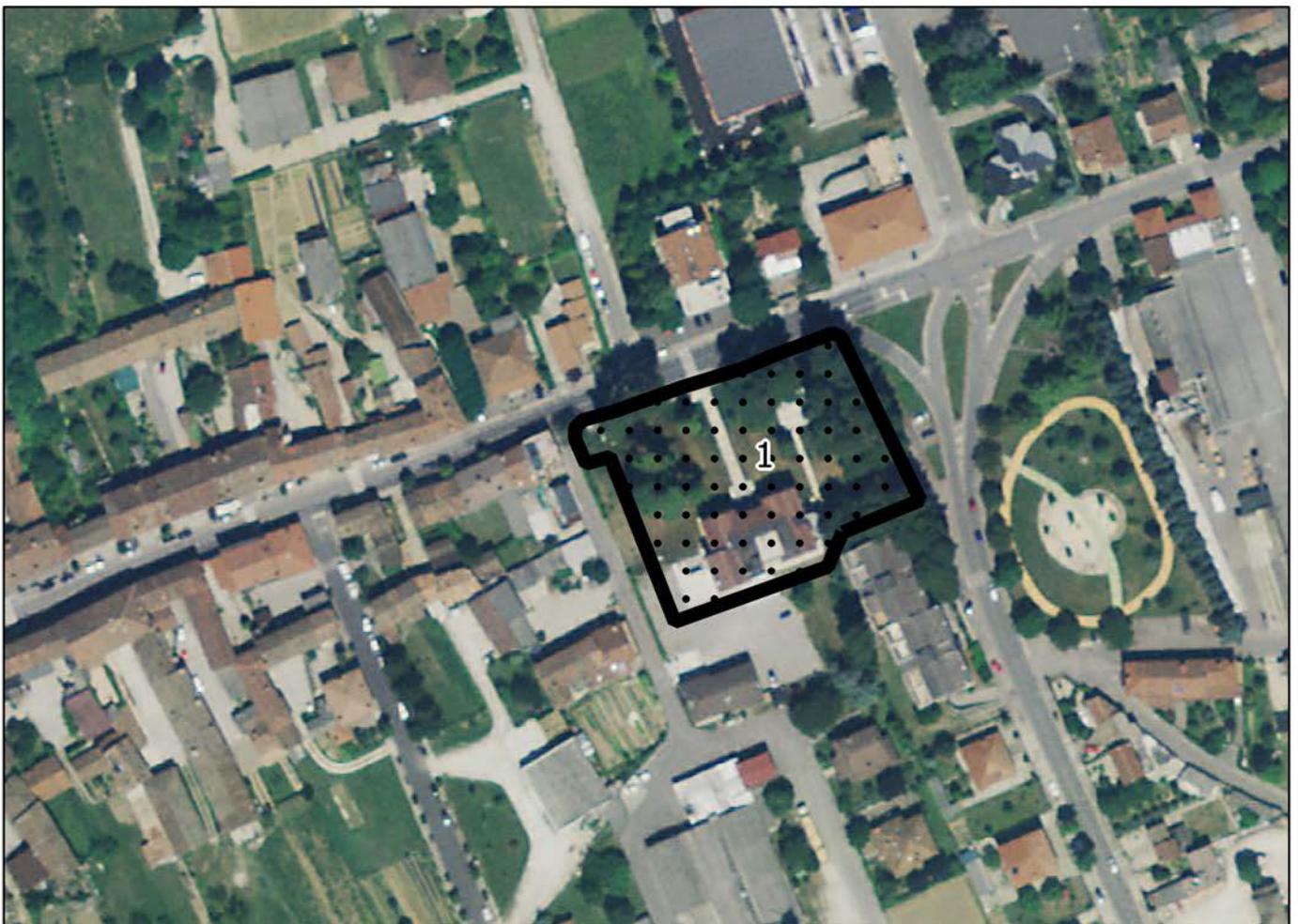
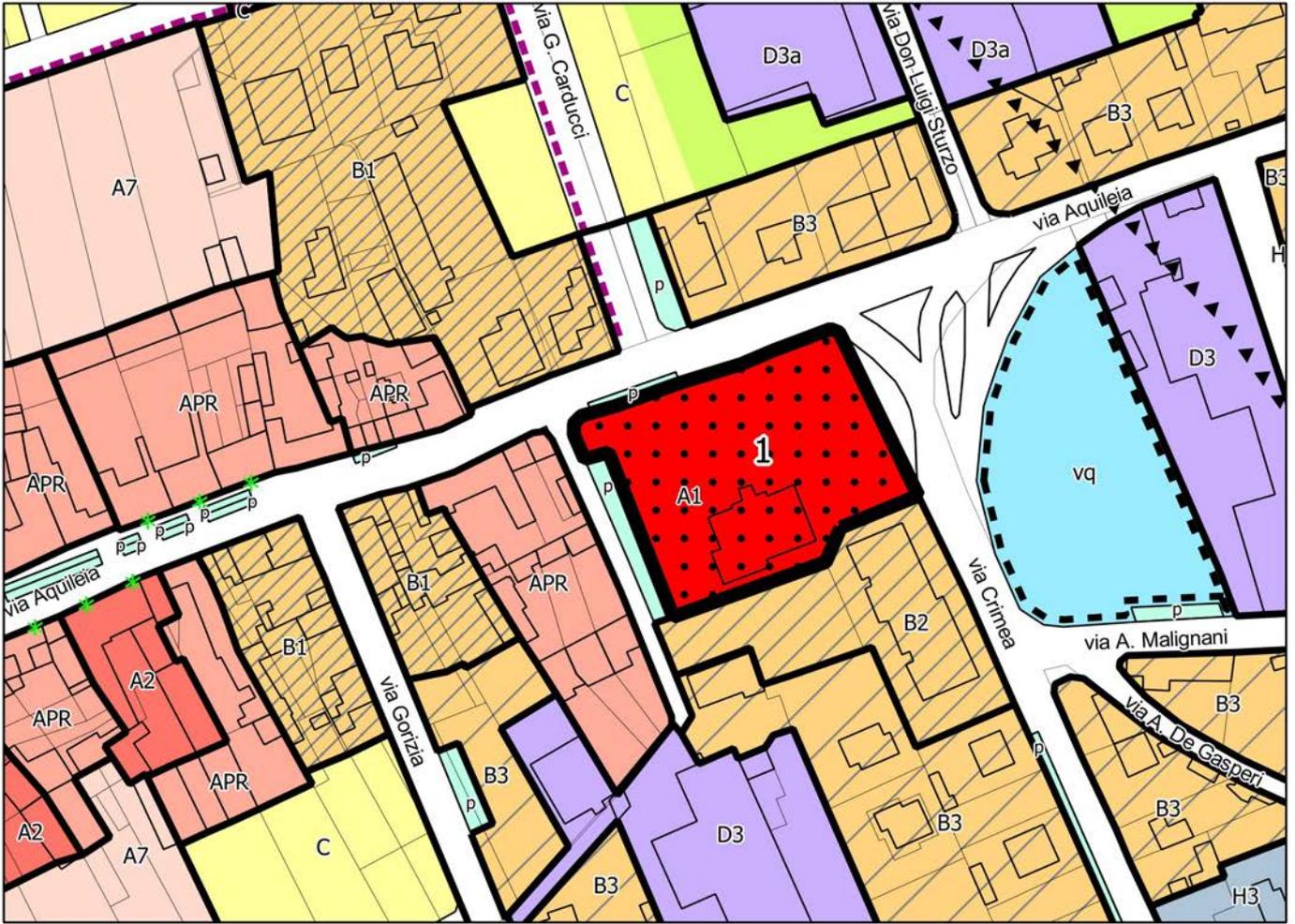
Località	n.	Denominazione	Destinazione d'uso	n. abitanti	Note
Cortello	1	Villa Caiselli	Uffici e lab. Artigianale, servizi	0	Restaurata
Lauzacco	1	Villa Beretta		7	Manutenzione
Pavia di Udine	1	Villa Lovaria	Residenziale – Barchessa residence	3	Barchessa restaurata
Pavia di Udine	2	Villa Frangipane		3	Manutenzione
Percoto	1	Villa di Percoto	Casa per anziani	0	Ristrutturata
Percoto	2	Villa Kechler-Sirch	Abitata. Barchessa uffici	8	Manutenzione – barchessa restaurata
Percoto	3	Villa Pozzo		3	Manutenzione
Persereano	1	Villa Florio		0	Manutenzione
Persereano	2			0	In restauro
Risano	1	Villa Pighin		3	Manutenzione
Risano	2	Villa Liruti		2	Restaurata
Ronchi	1	Villa Della Porta		6	Manutenzione
Selvuzzis	1	Villa Deciani		10	Ristrutturata
TOTALE				45	

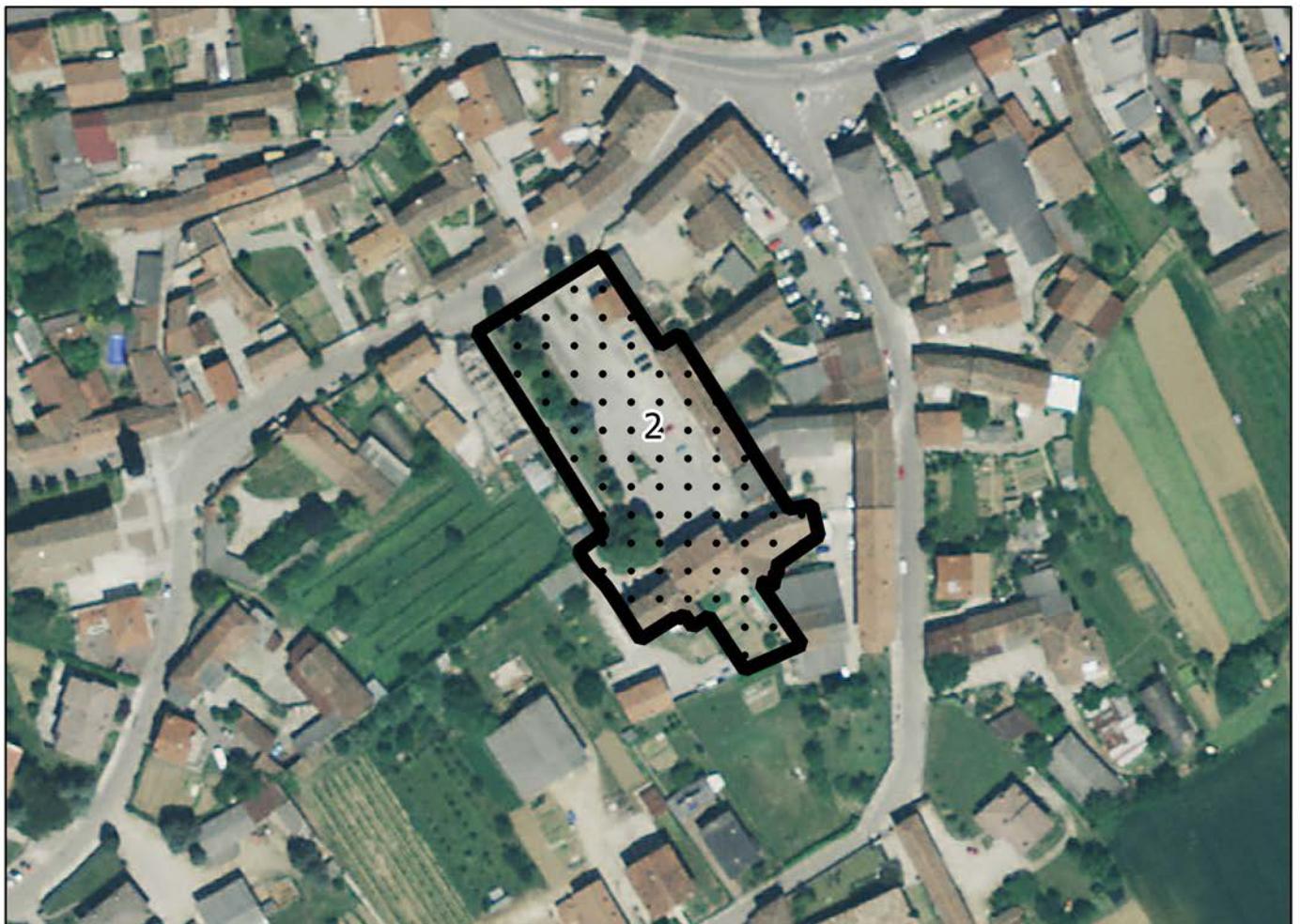
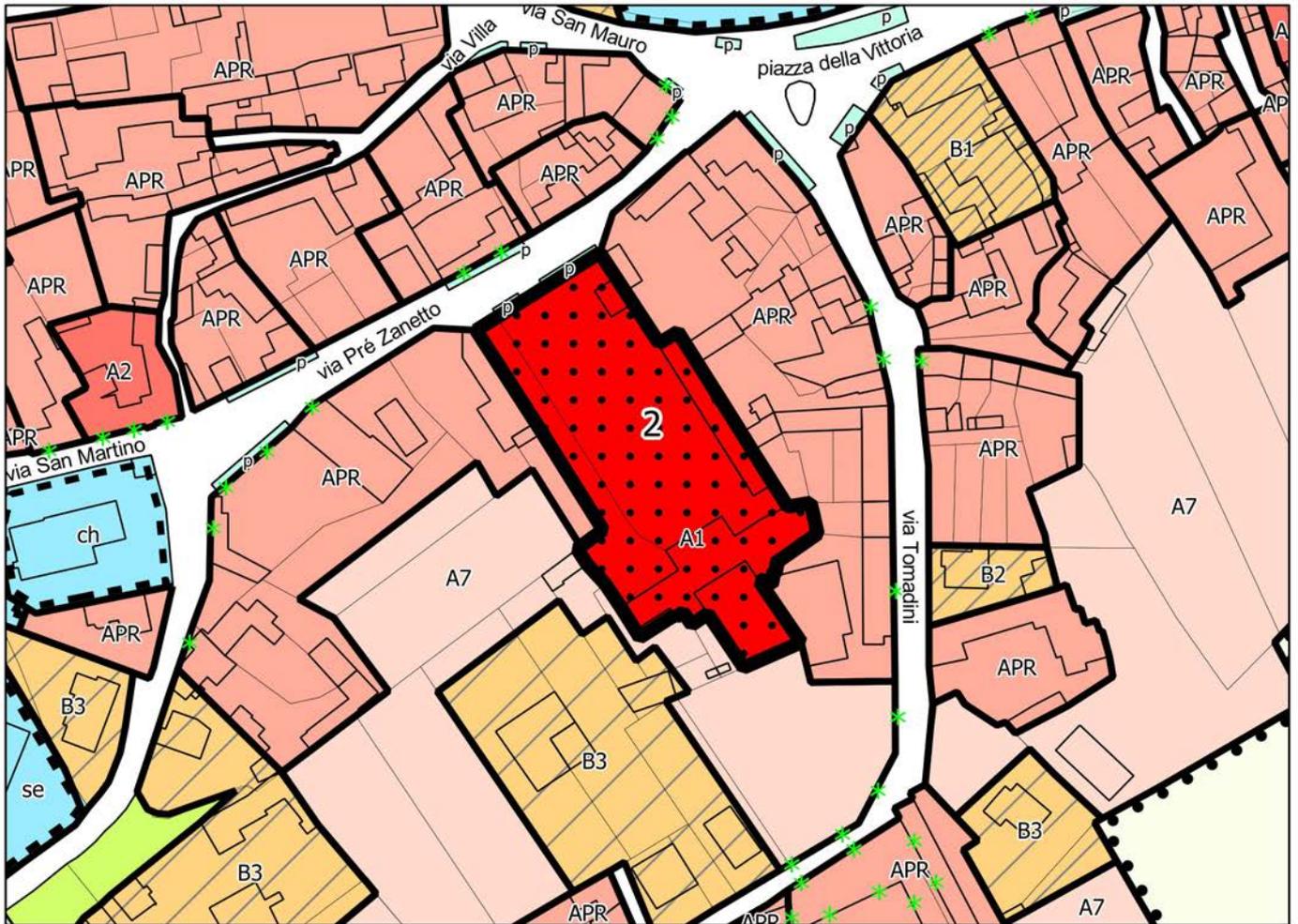


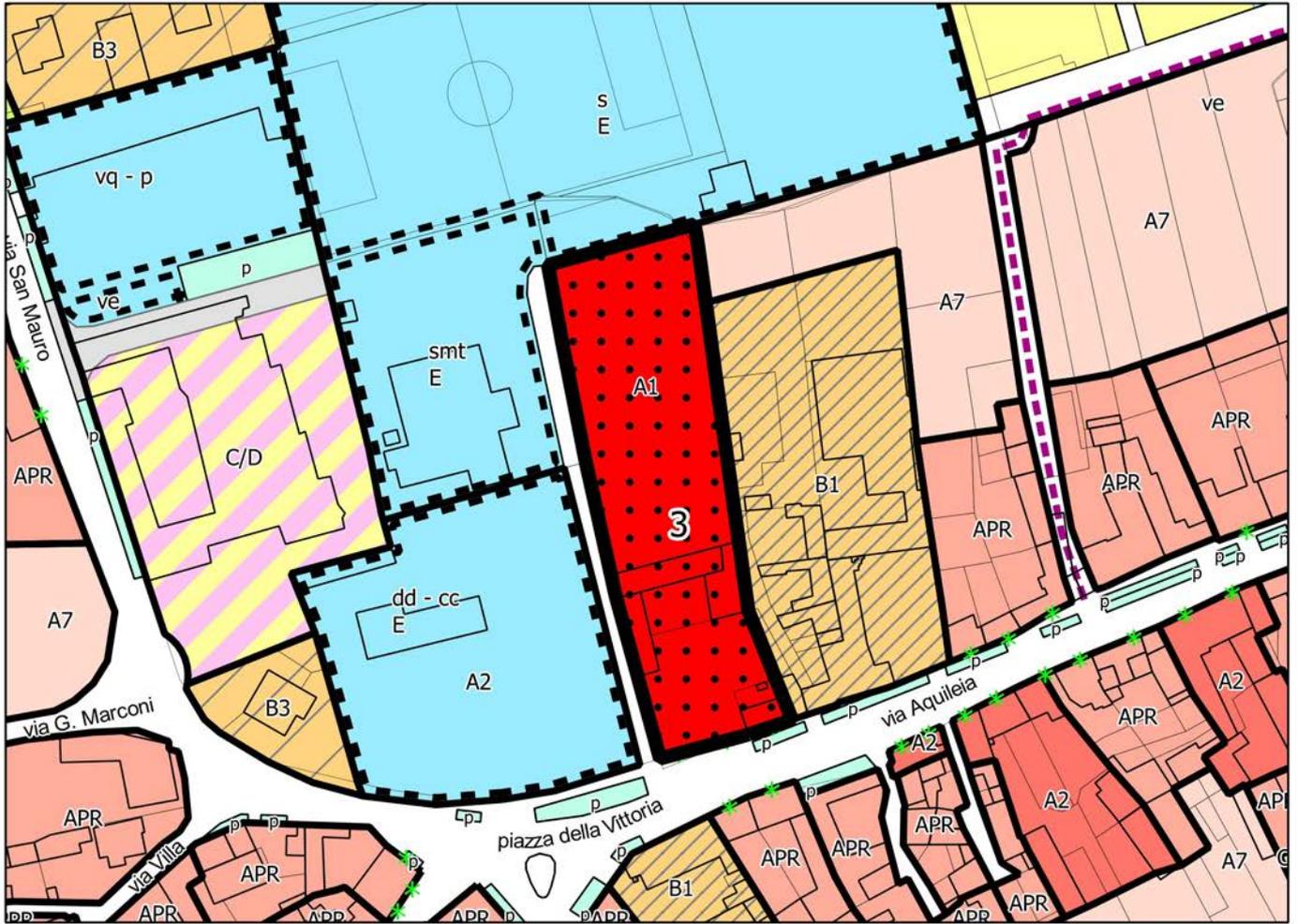


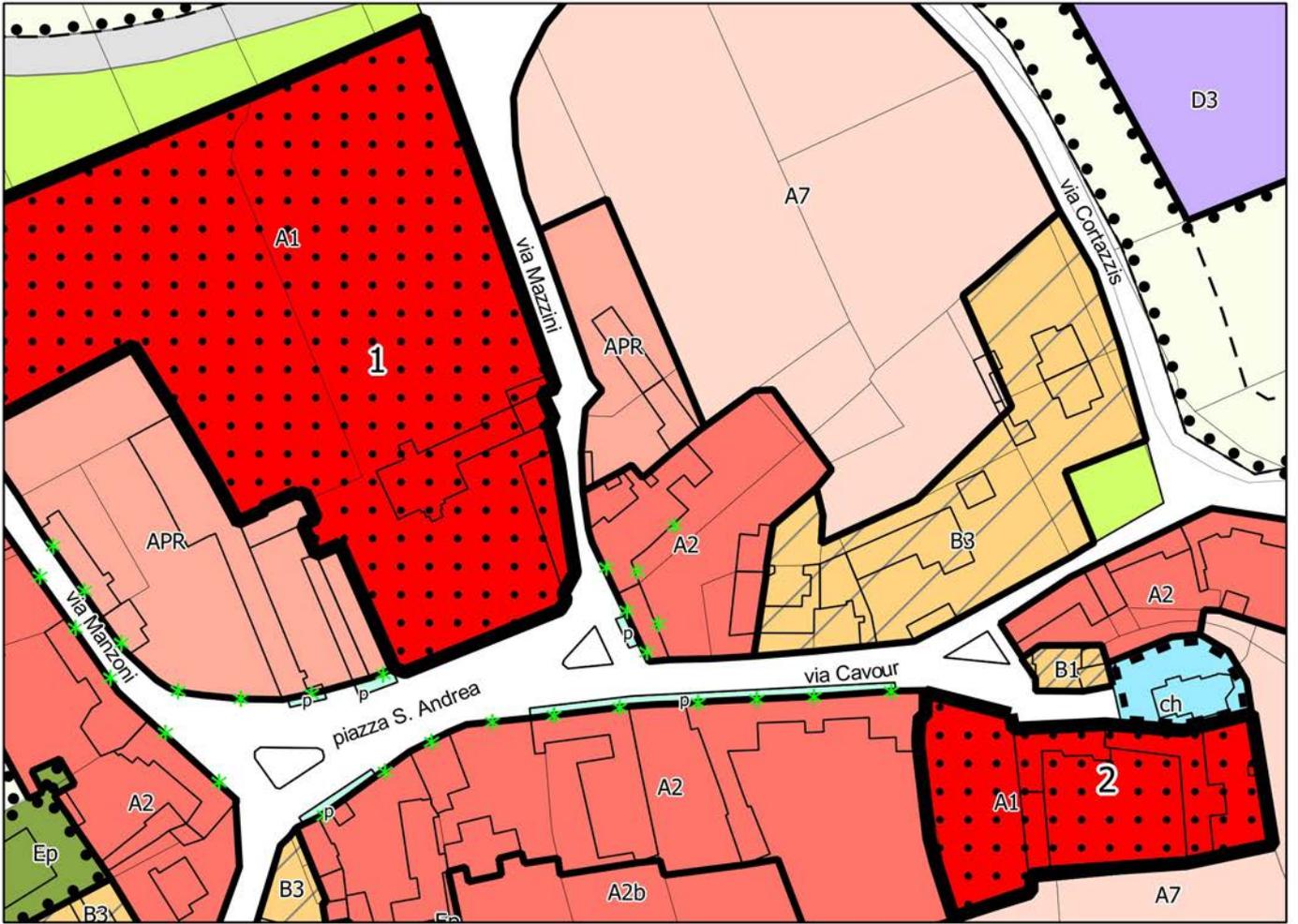


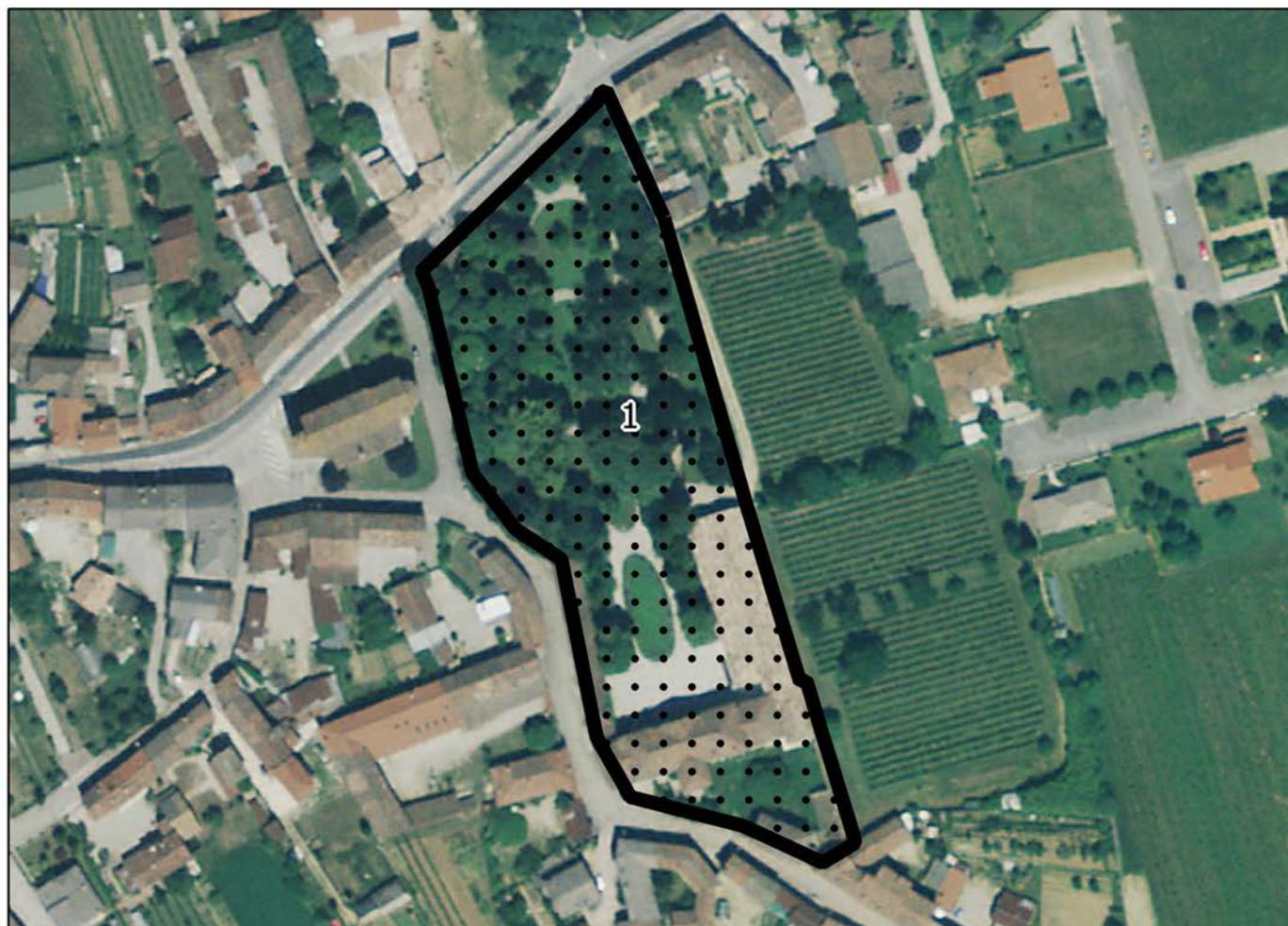
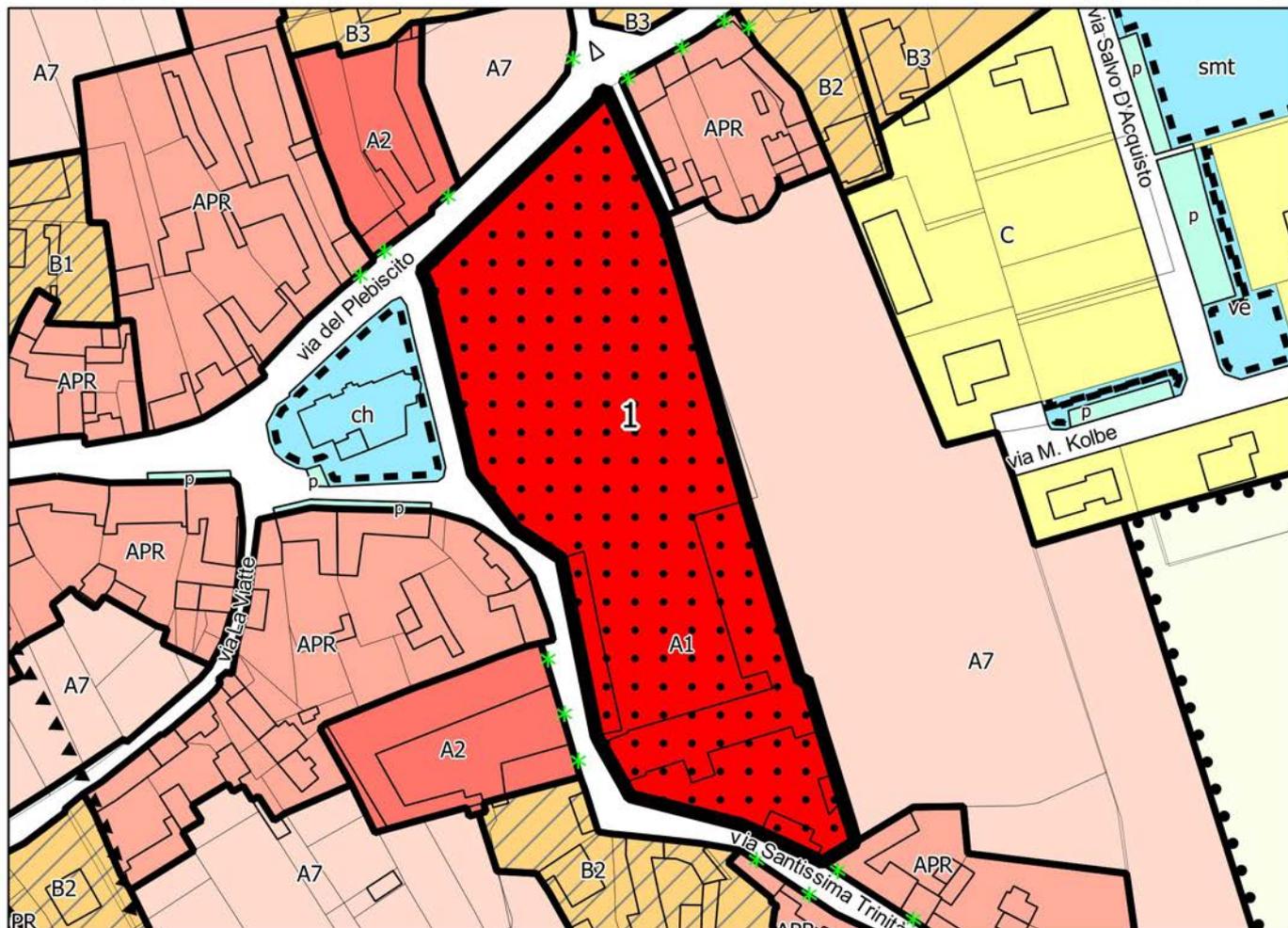


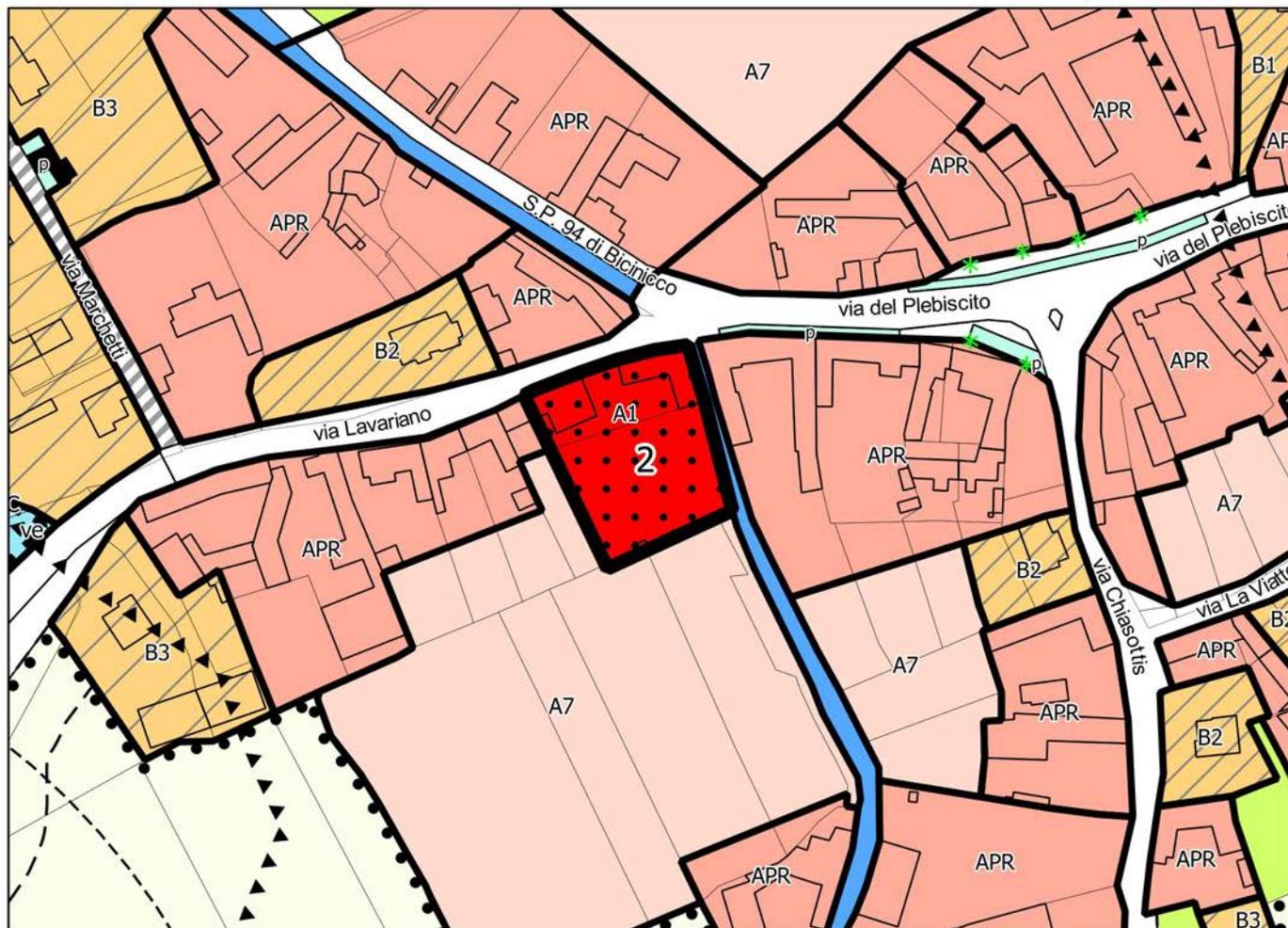


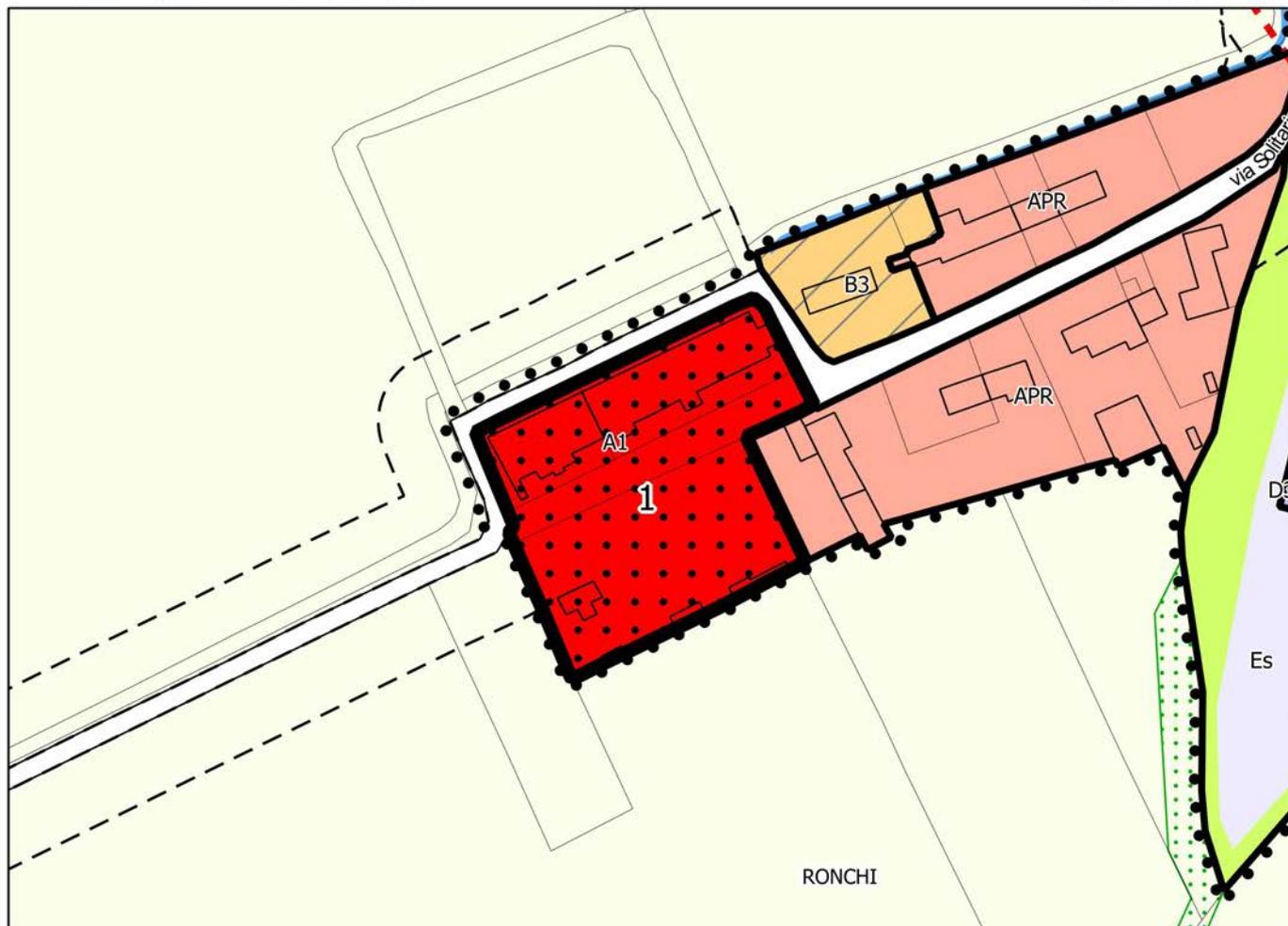


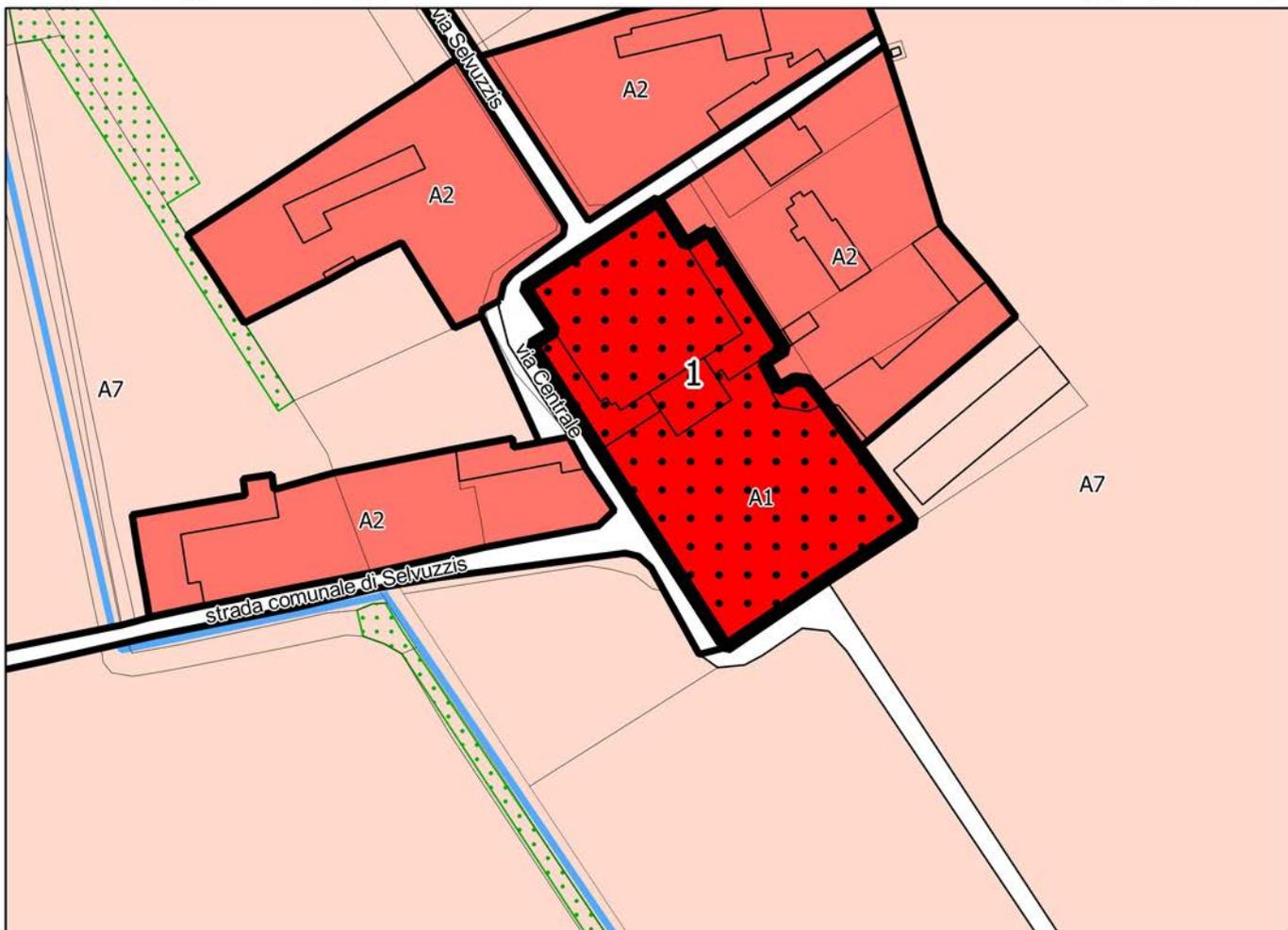






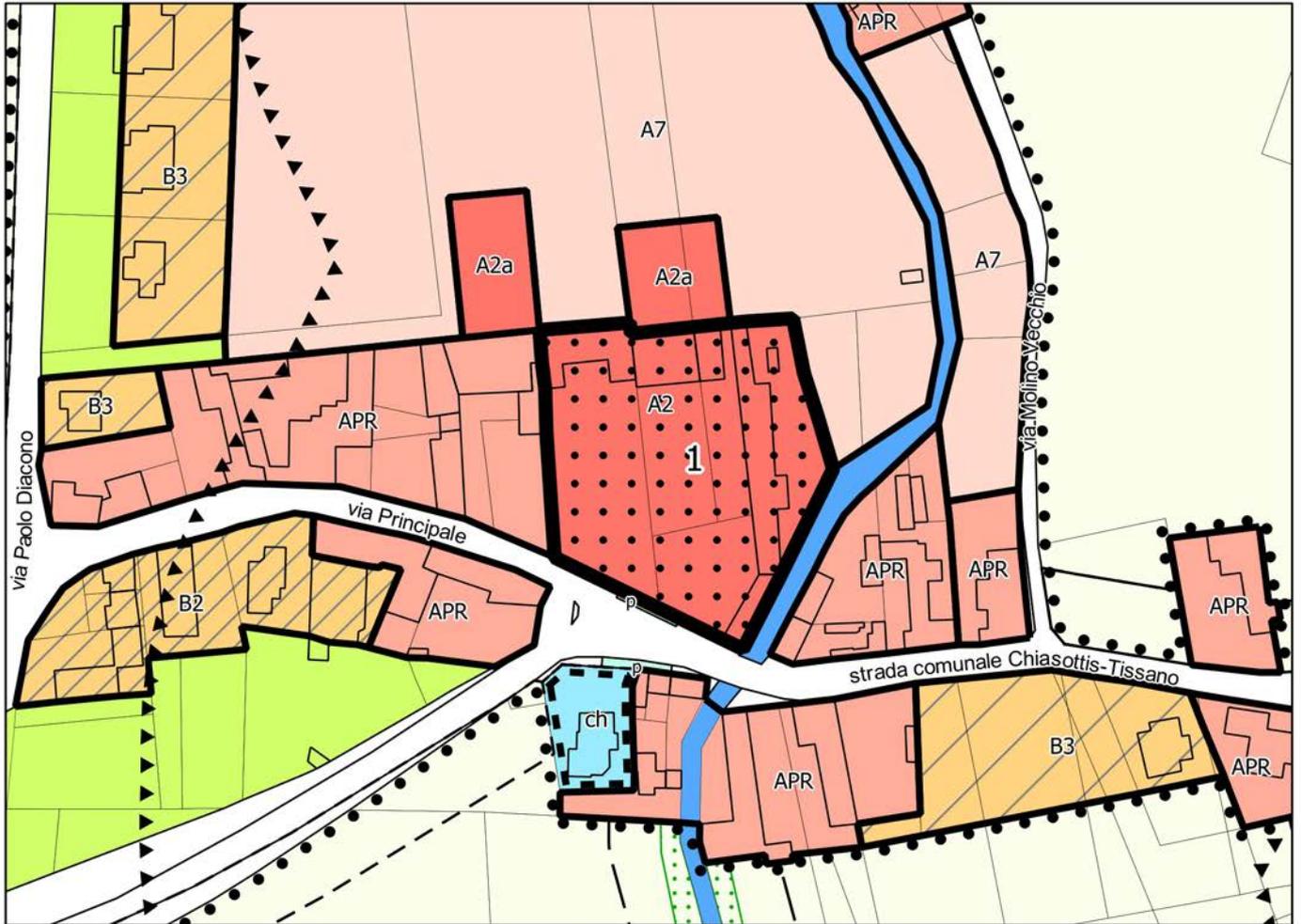


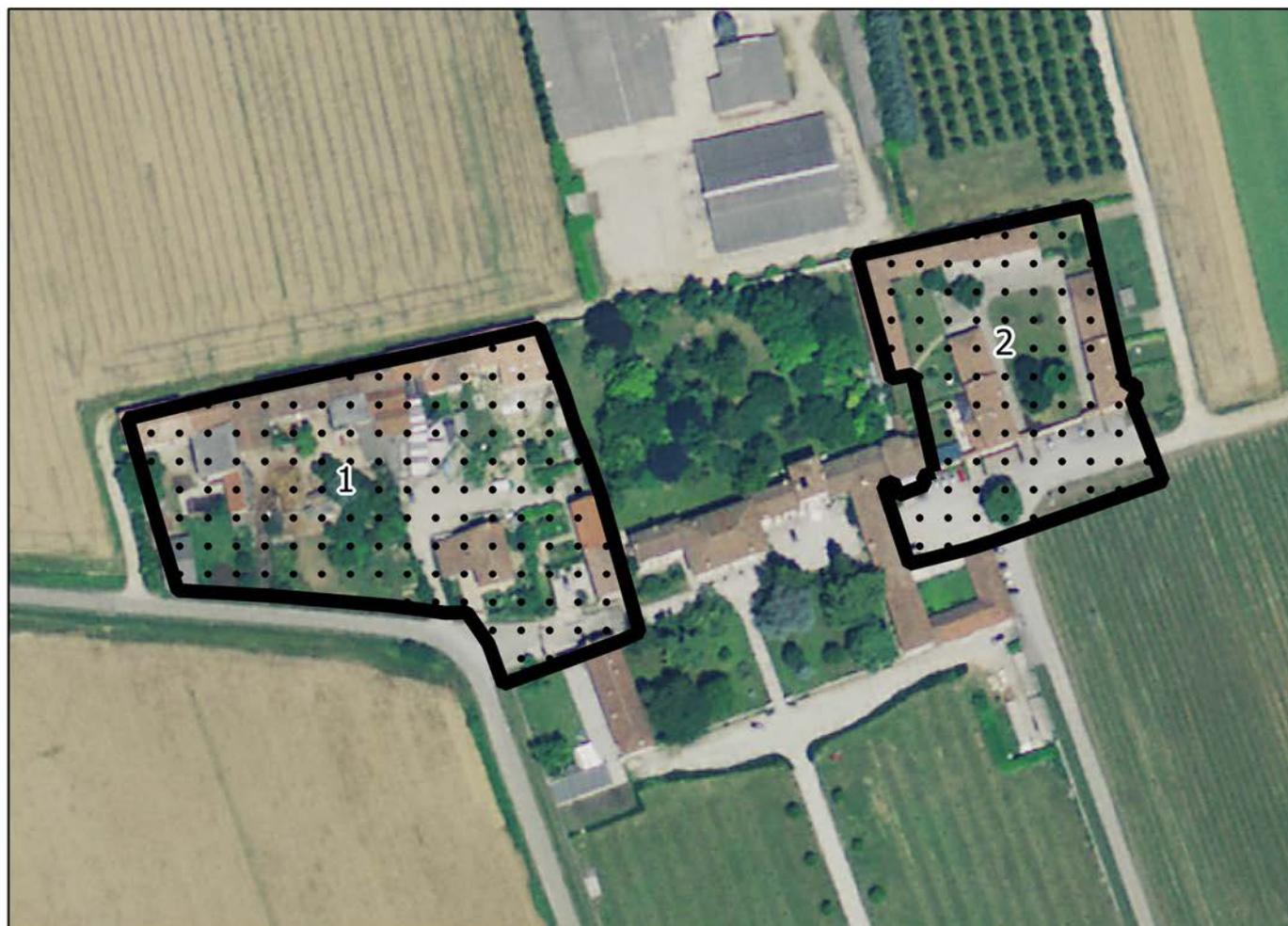
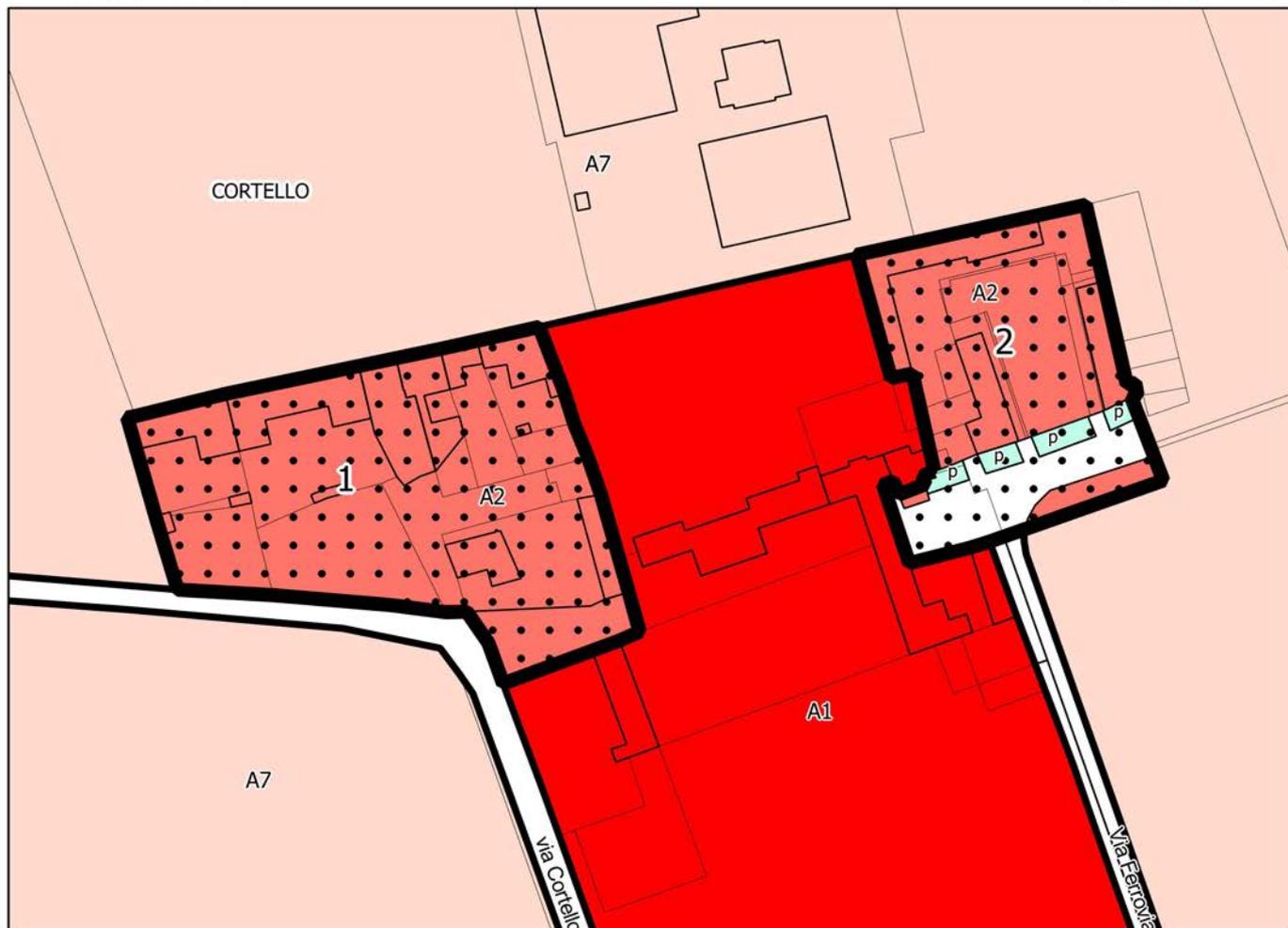


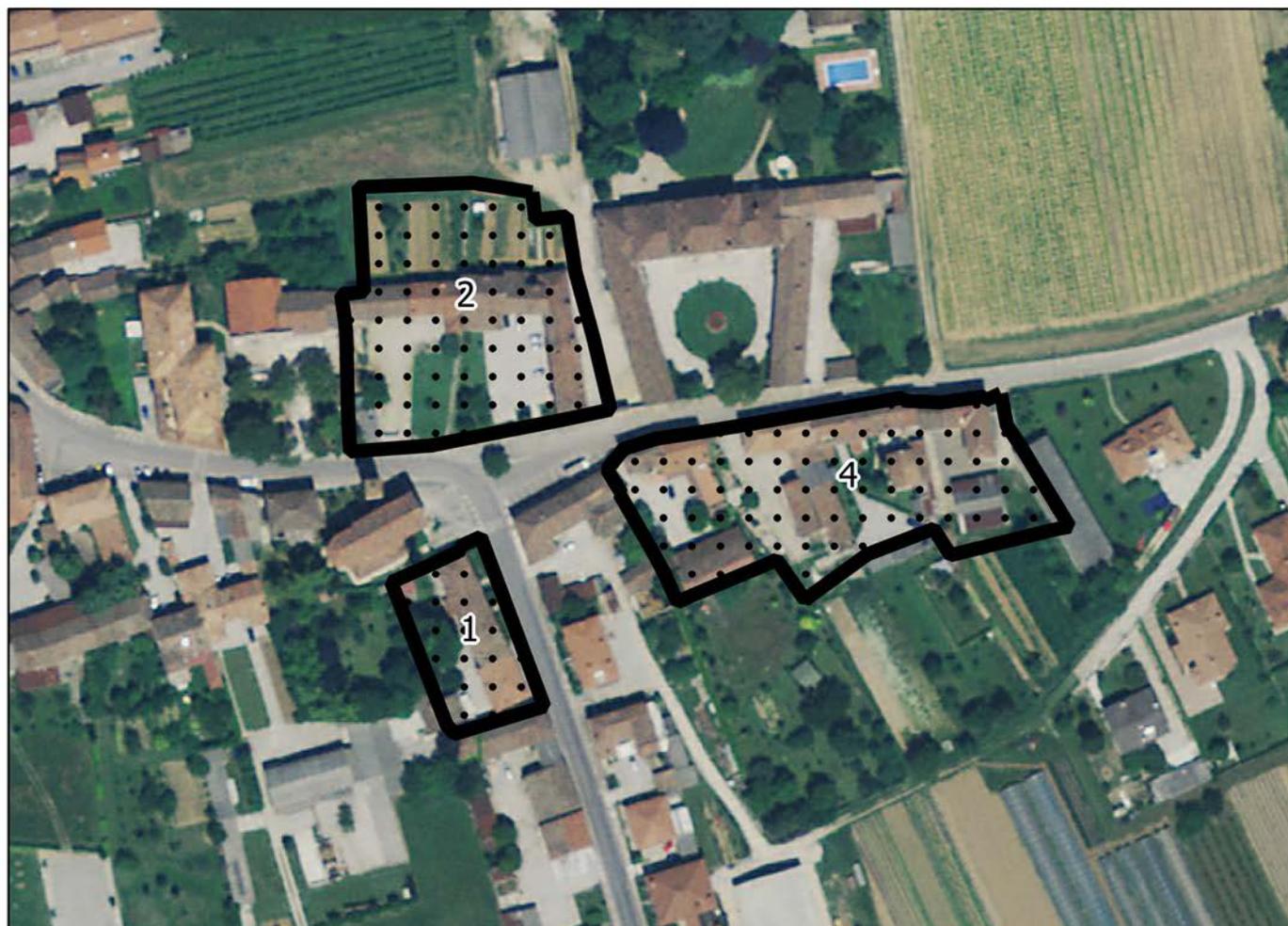
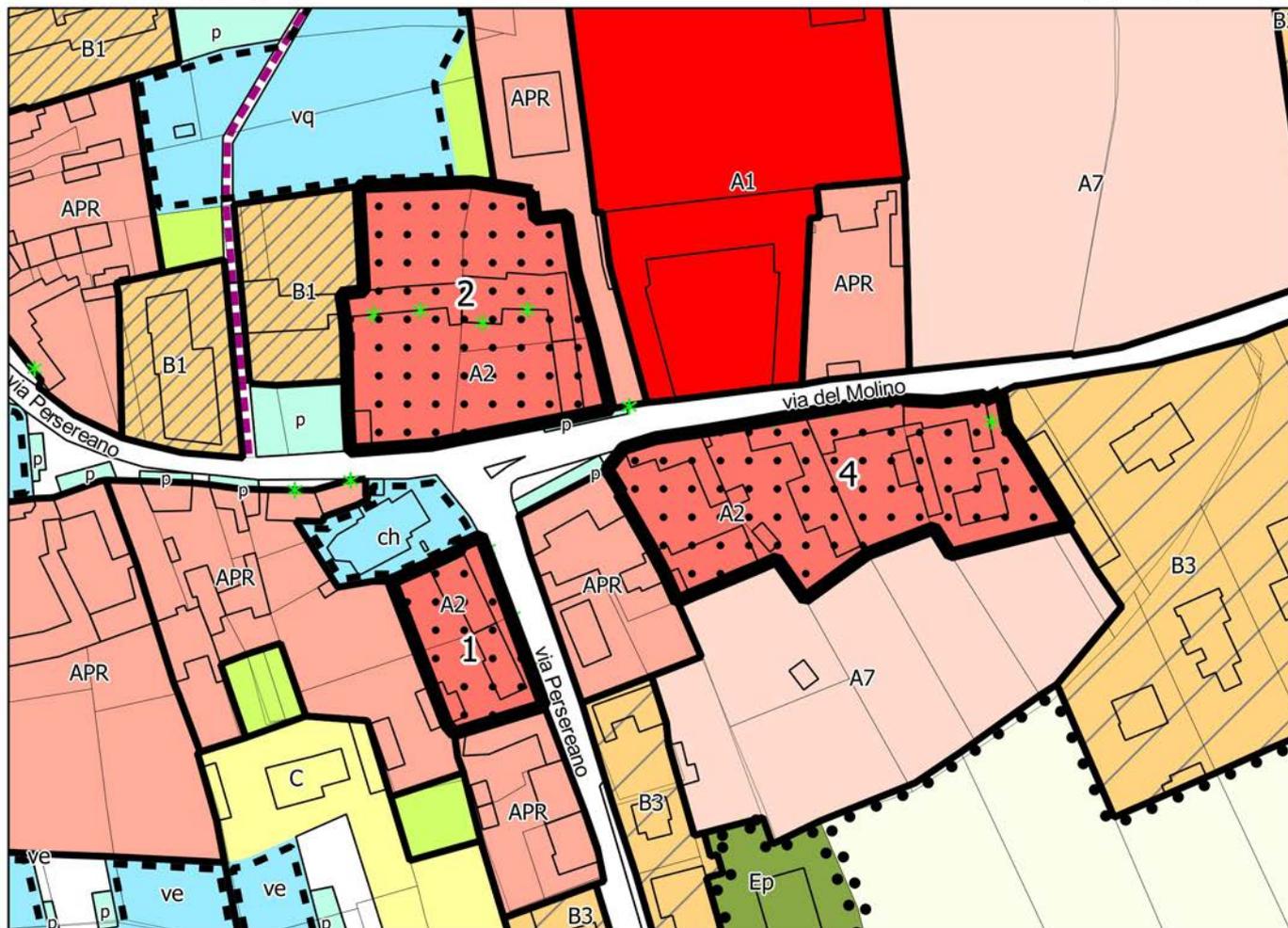


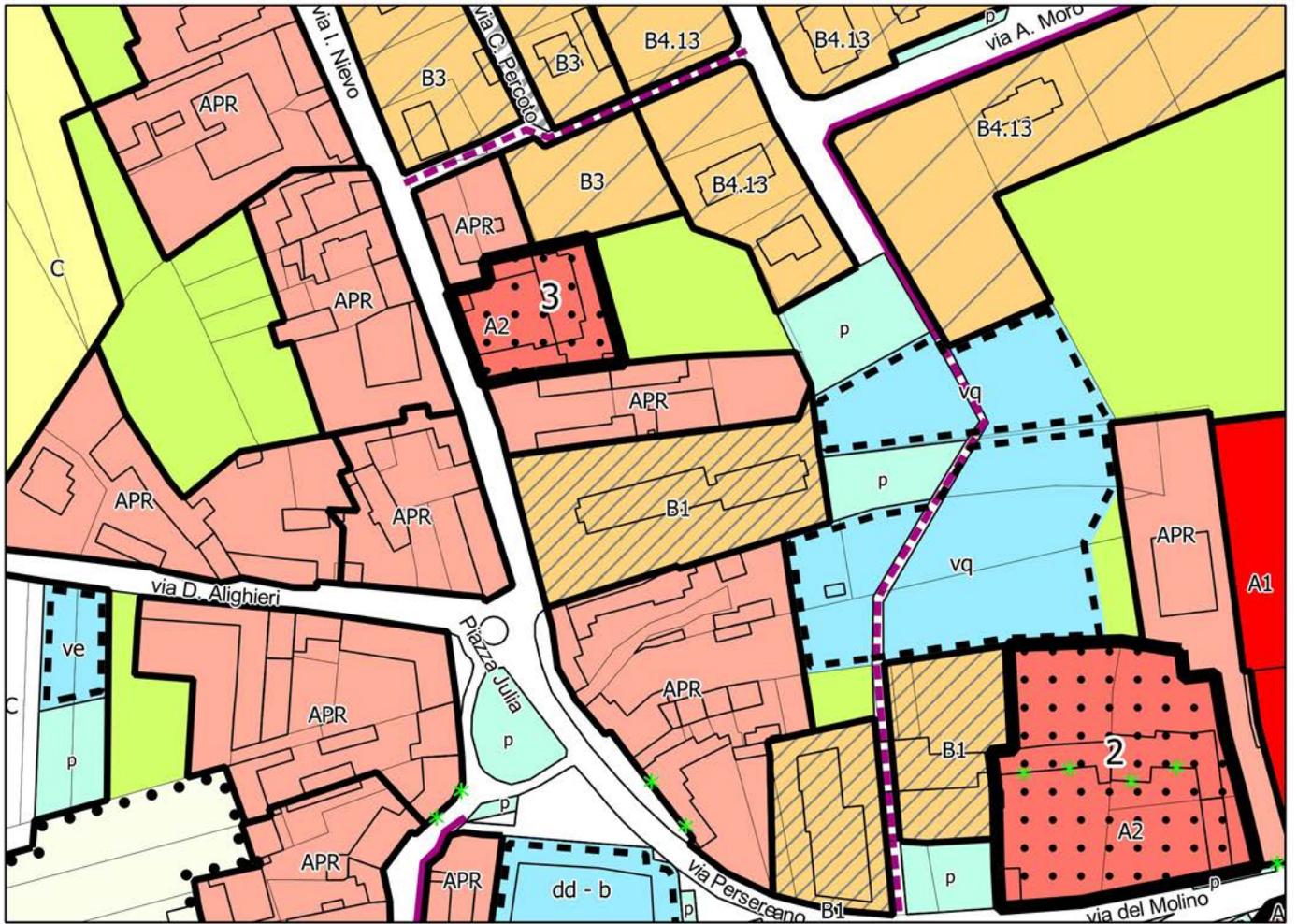
ZONA A2 (tutte)

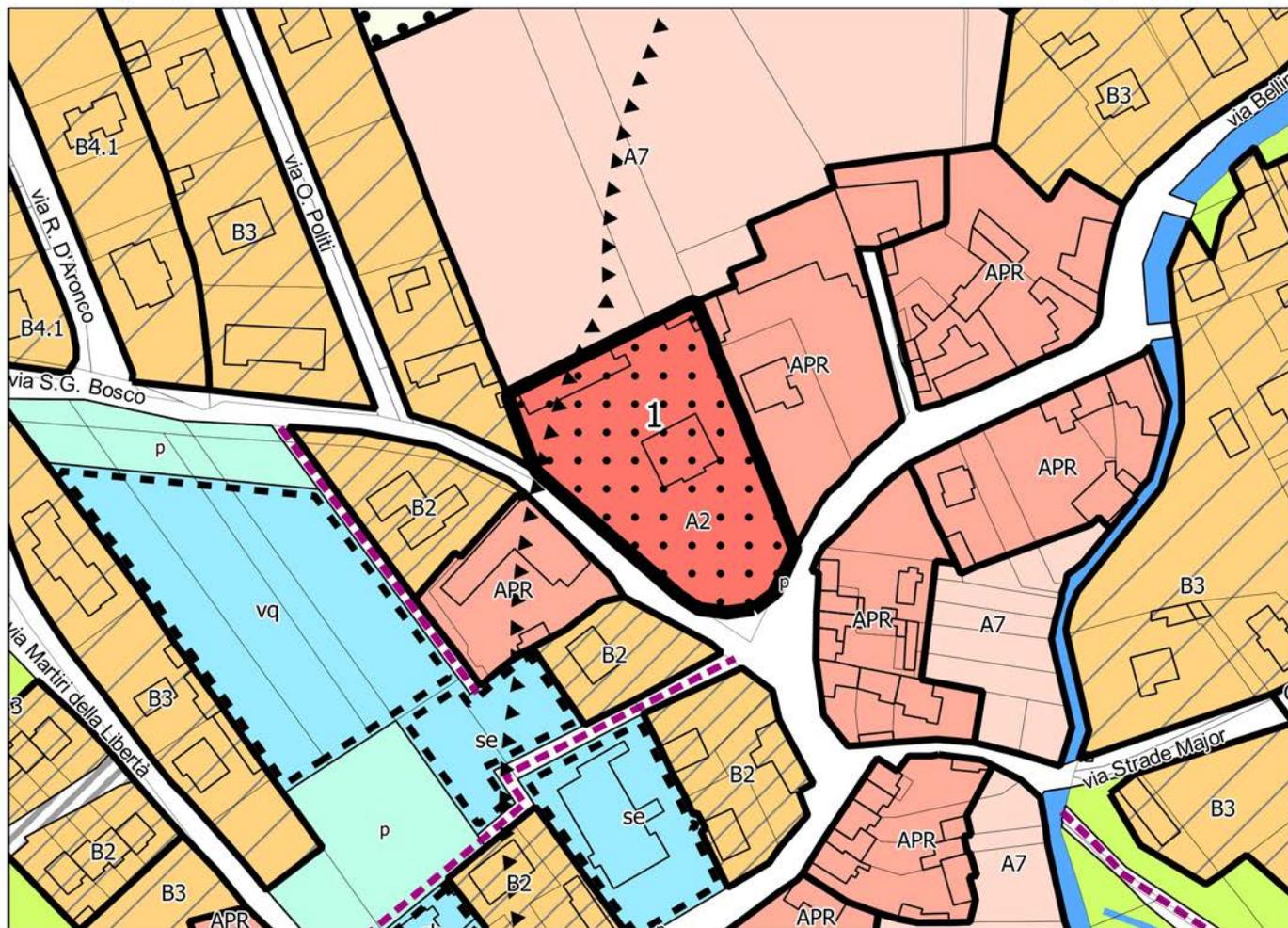
Località	n.	Sup. fondiaria [mq]	Vol. Res. [mc]	Vol. non Res. [mc]	Vol. tot. [mc]	IF (PRGC) [mc/mq]	IF [mc/mq]	IF Resid. [mc/mq]	n. stanze	Vol. Res./n. Stanze [mc]	n. abitanti	Ind. di affollam.	Note
Chiasottis	1	5.693	4.248	4.498	8.746	Ugual all'esistente	1,54	0,75	34	124,94	7	0,21	
Cortello	1	8.817	6.488	2.745	9.233		1,05	0,74	77	84,26	19	0,25	
Cortello	2	5.495	6.502	600	7.102		1,29	1,18	86	75,6	24	0,28	Tutto res.
Lauzacco	1	1.330	5.520	704	6.224		4,68	4,15	42	131,43	9	0,21	
Lauzacco	2	4.495	2.230	2.052	4.282		0,95	0,5	34	65,59	8	0,24	
Lauzacco	3	1.369	1.780	420	2.200		1,61	1,3	30	59,33	9	0,30	
Lauzacco	4	4.745	5.928	4.044	9.972		2,1	1,25	80	74,1	26	0,33	
Lumignacco	1	4.008	2.268	0	2.268		0,57	0,57	19	119,37	0	0,00	Possibile recupero casa anni '30
Lumignacco	2	2.746	5.144	2.964	8.108		2,95	1,87	62	82,97	18	0,29	
Pavia di Udine	1	424	1.100	150	1.250		2,95	2,59	22	50	4	0,18	
Pavia di Udine	2	576	1.008	360	1.368		2,38	1,75	11	91,64	3	0,27	
Pavia di Udine	3	1.812	3.968	240	4.208		2,32	2,19	43	92,28	14	0,33	
Pavia di Udine	4	3.260	3.150	2.736	5.886		1,81	0,97	22	143,18	5	0,23	Vol. non res. destinato a uffici e laboratori
Pavia di Udine	5	8.041	1.440	3.320	4.760		0,59	0,18	28	51,43	2	0,07	
Pavia di Udine	6	966	1.512	1.248	2.760		2,86	1,57	37	40,86	9	0,24	
Pavia di Udine	7	538	2.975	0	2.975		5,53	5,53	20	148,75	8	0,40	
Percoto	1	946	1.800	882	2.682		2,84	1,9	38	47,37	11	0,29	
Percoto	2	2.026	3.948	540	4.488		2,22	1,95	52	75,92	13	0,25	
Percoto	3	1.418	2.700	2.200	4.900		3,46	1,9	23	117,39	9	0,39	
Percoto	4	6.388	0	3.450	3.450		0,54	0	0	-	0	-	
Percoto	5	124	372	496	868		7	3	5	74,4	3	0,60	
Persereano	1	8.713	2.132	13.252	15.384		1,77	0,24	58	36,76	12	0,21	Nonino
Persereano	2	3.134	3.510	3.180	6.690		2,13	1,12	62	56,61	18	0,29	
Persereano	3	2.605	2.556	3.429	5.985		2,3	0,98	40	63,9	11	0,28	
Persereano	4	5.663	2.406	6.688	9.094		1,61	0,42	58	41,48	11	0,19	
Risano	1	1.779	0	4.176	4.176		2,35	0	0	-	0	-	
Risano	2	2.314	1.200	3.032	4.232		1,83	0,52	18	66,67	4	0,22	
Selvuzzis	1	3.685	450	3.134	3.584		0,97	0,12	14	32,14	6	0,43	
Selvuzzis	2	4.033	900	1.500	2.400		0,6	0,22	25	36	7	0,28	
Selvuzzis	3	3.896	420	1.660	2.080		0,53	0,11	7	60	2	0,29	
Selvuzzis	4	5.336	430	1.850	2.280	0,43	0,08	11	39,09	5	0,45		
TOTALE		106.375	78.085	75.550	153.635		1,44	0,73	1.058	73,8	277	0,26	

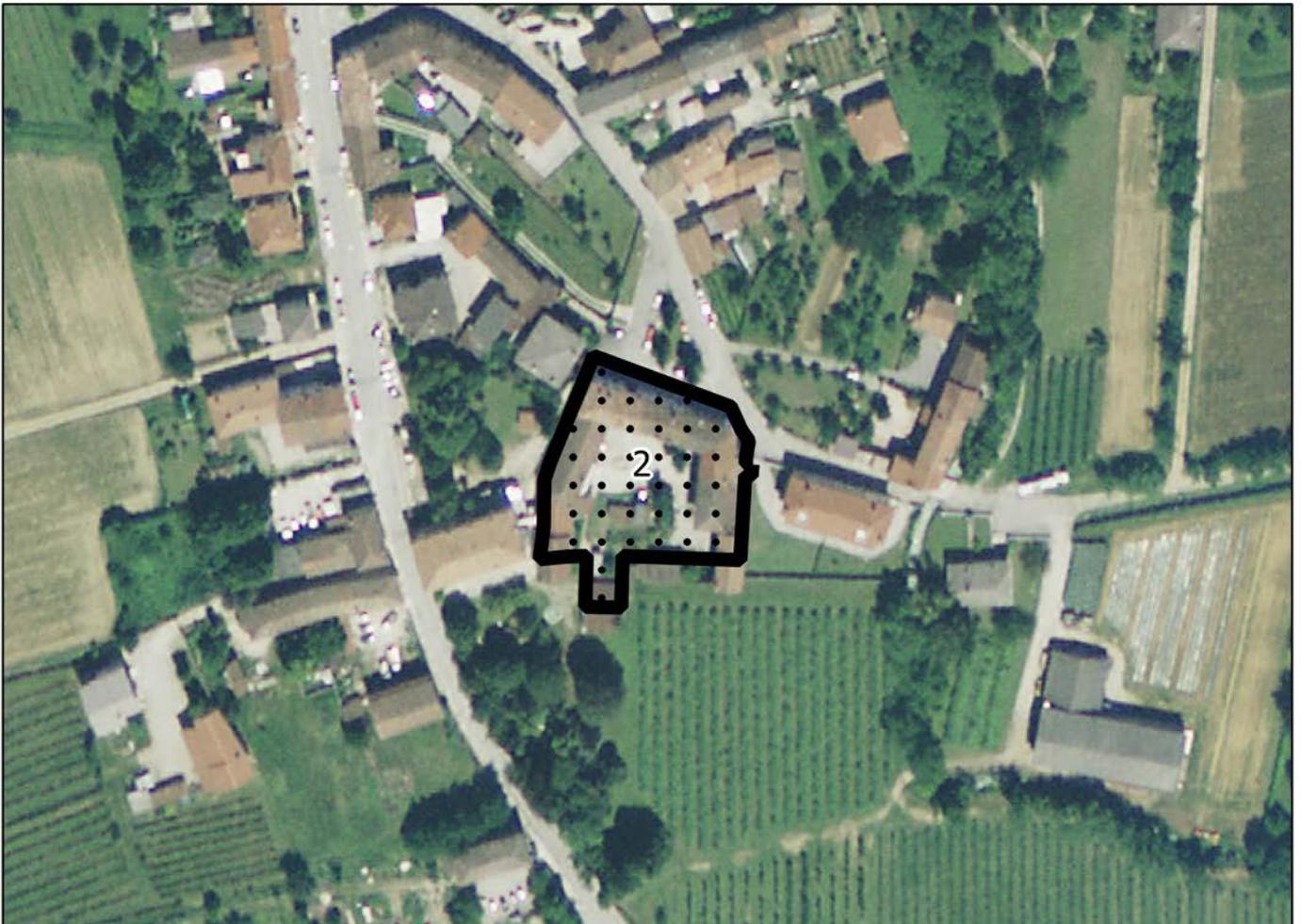
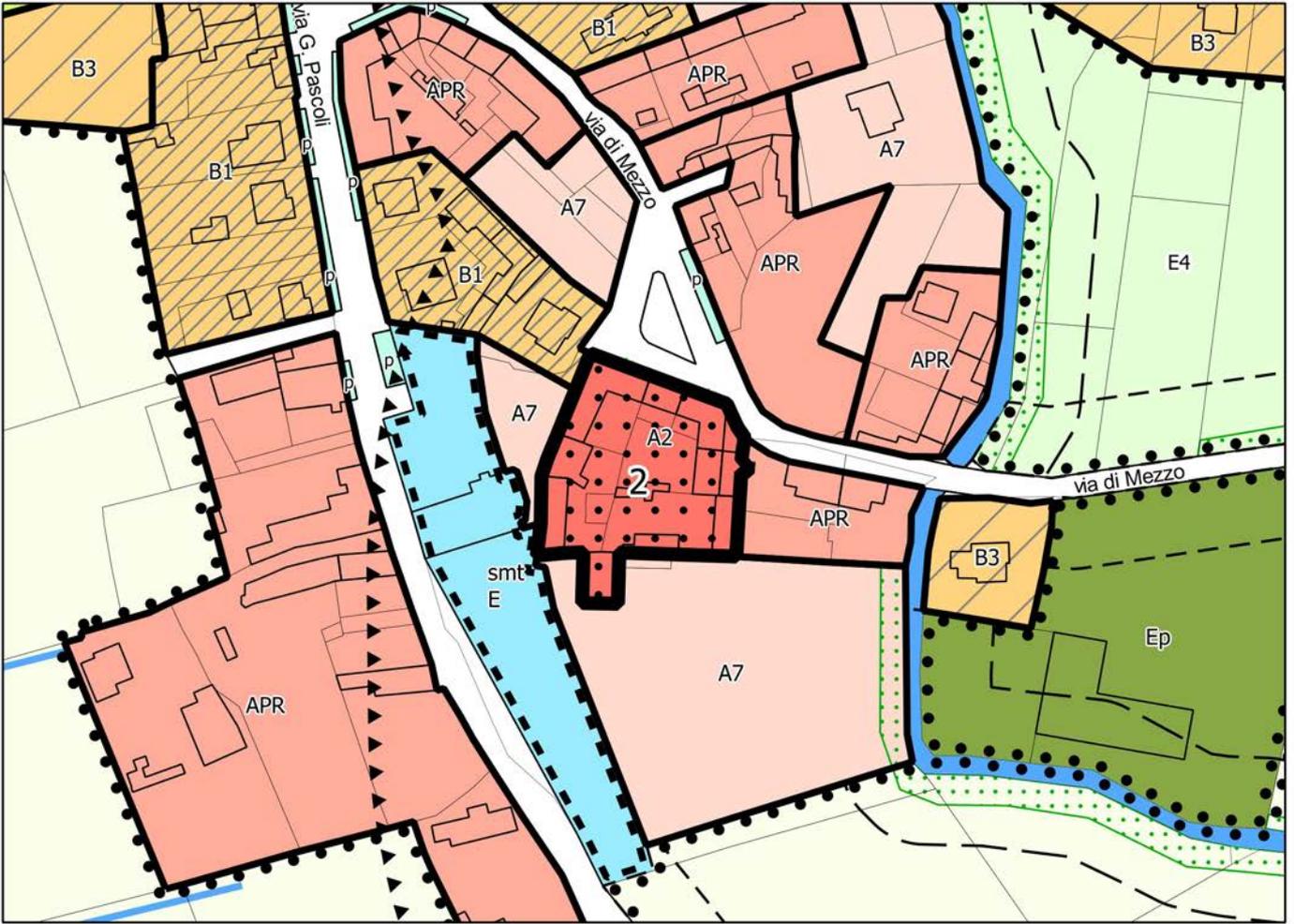


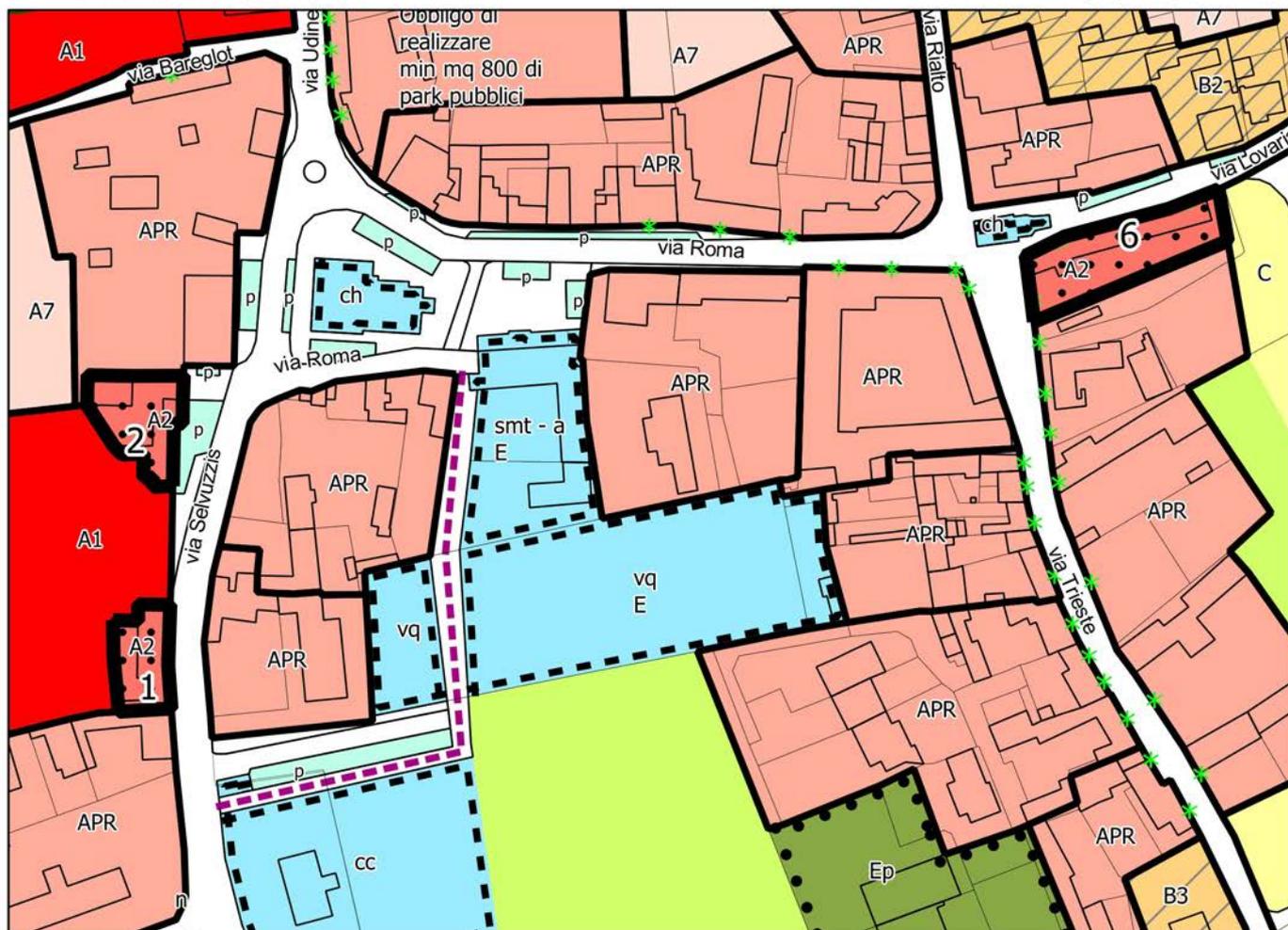


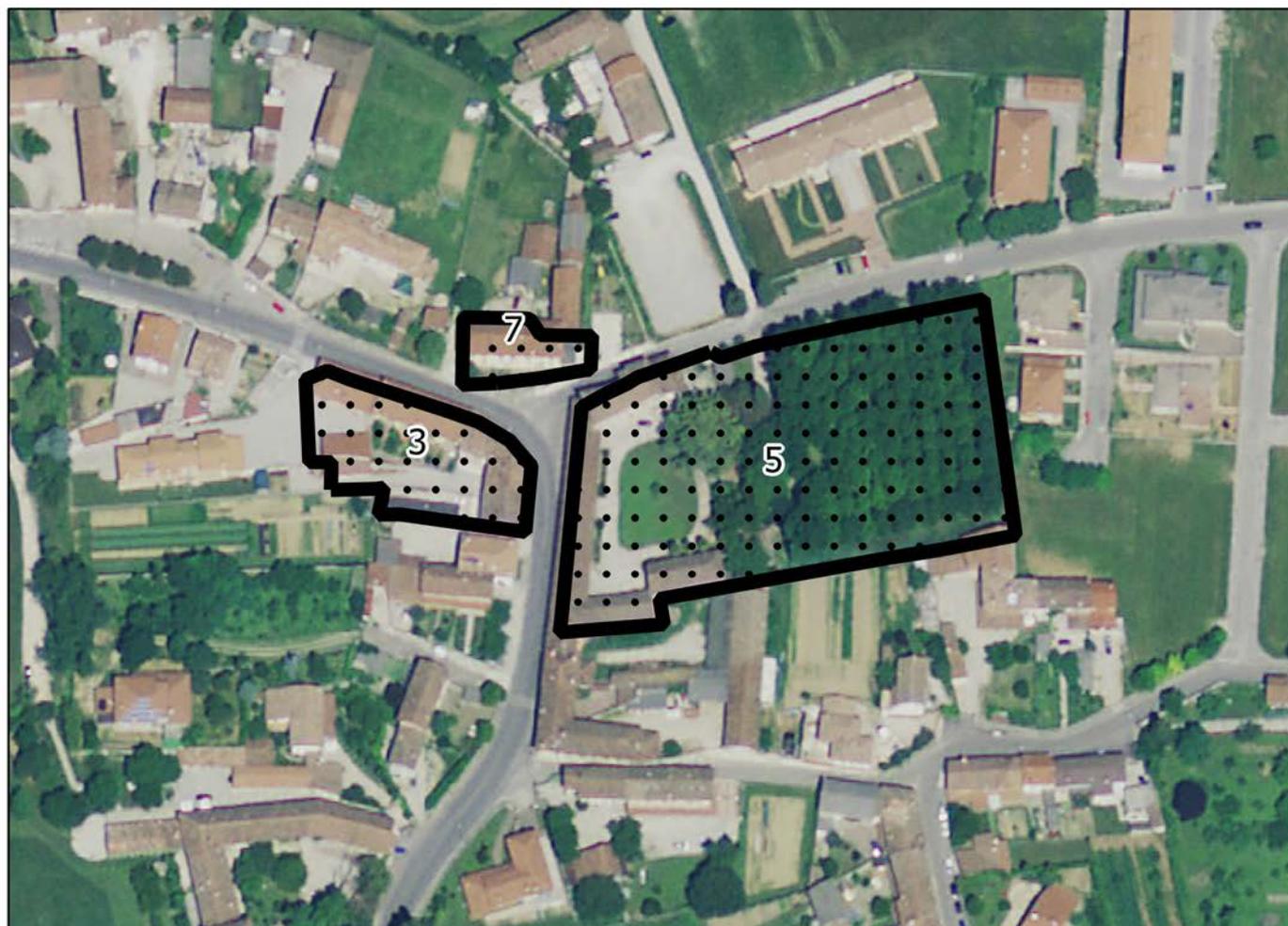
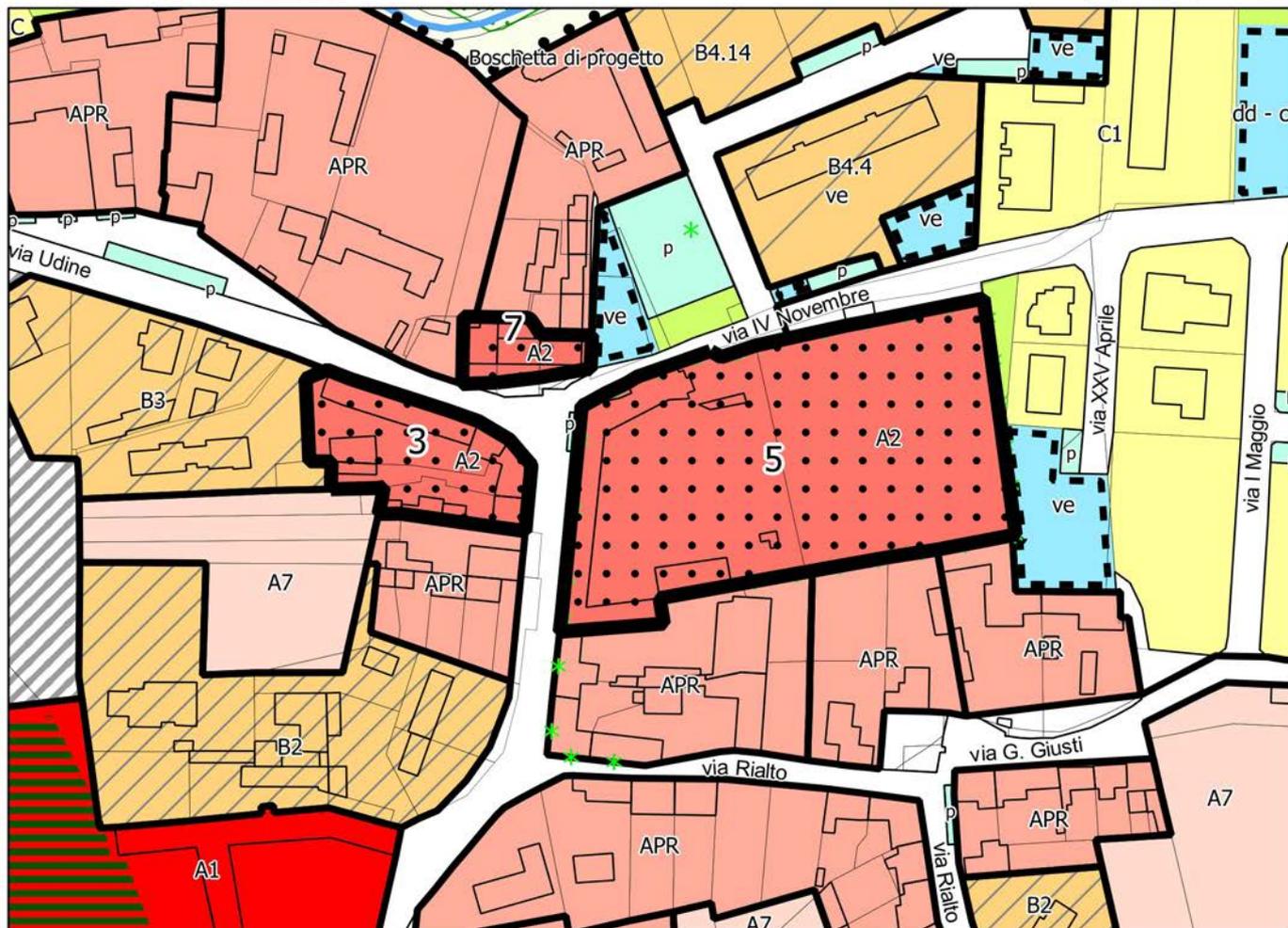


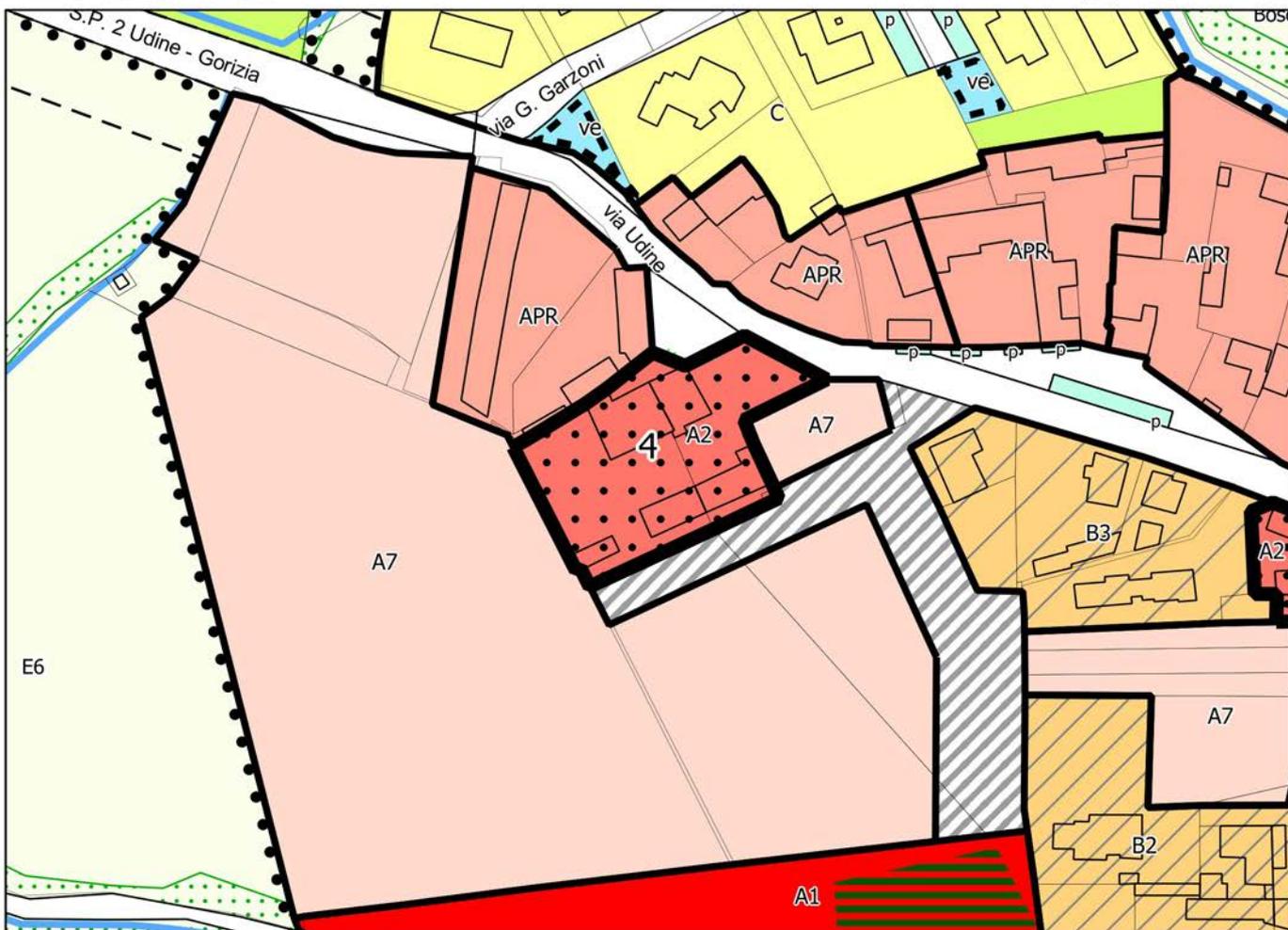


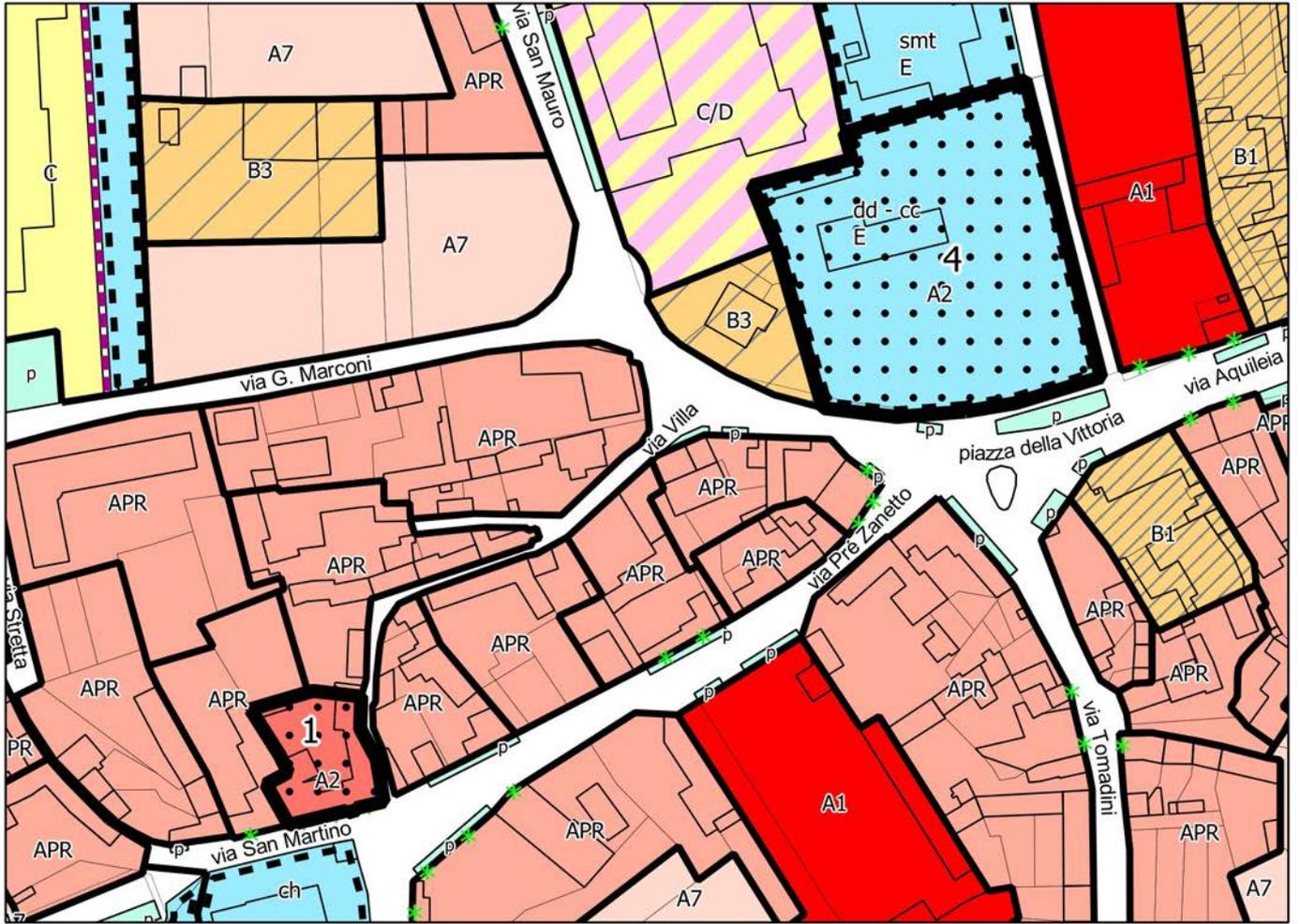


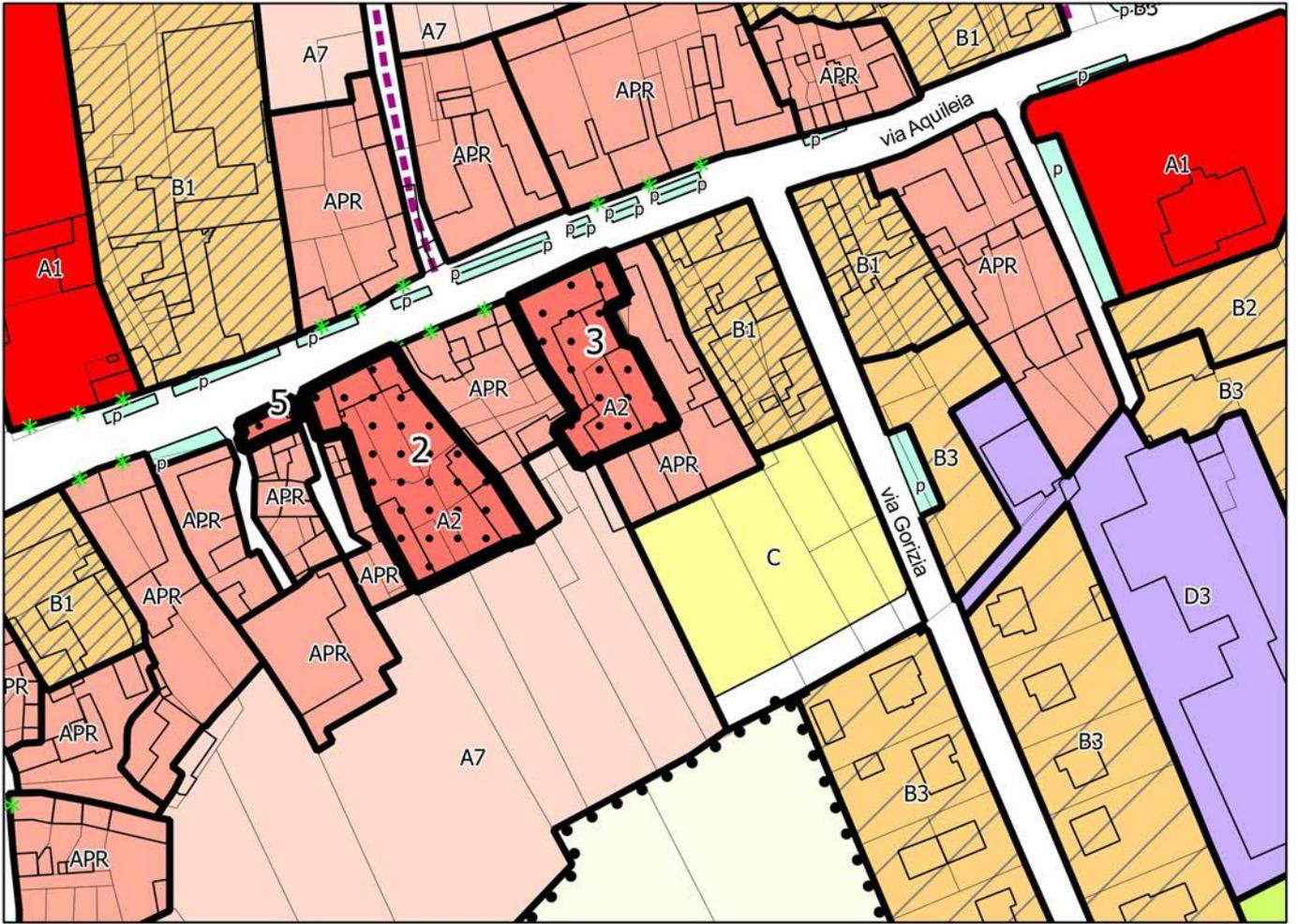


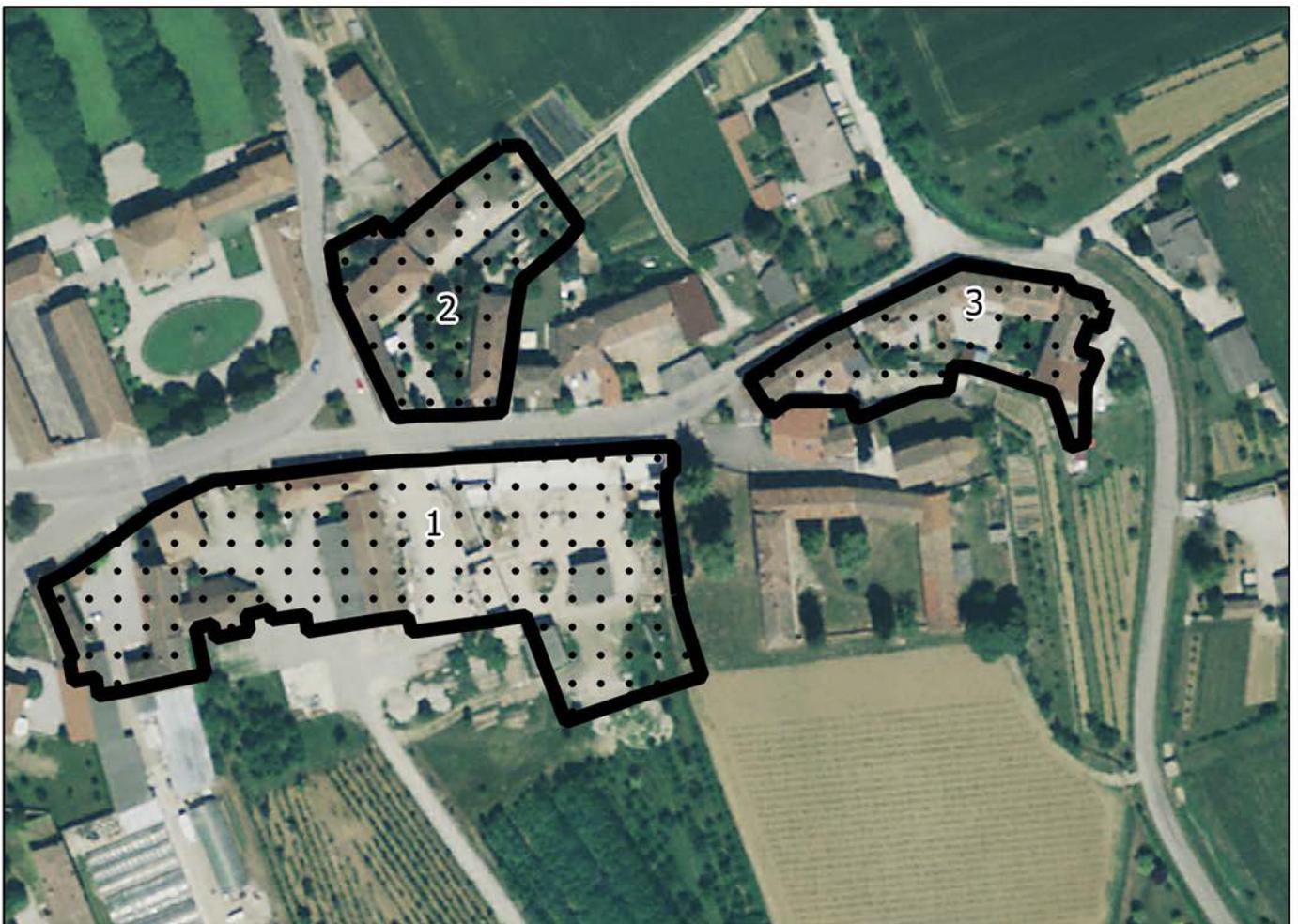
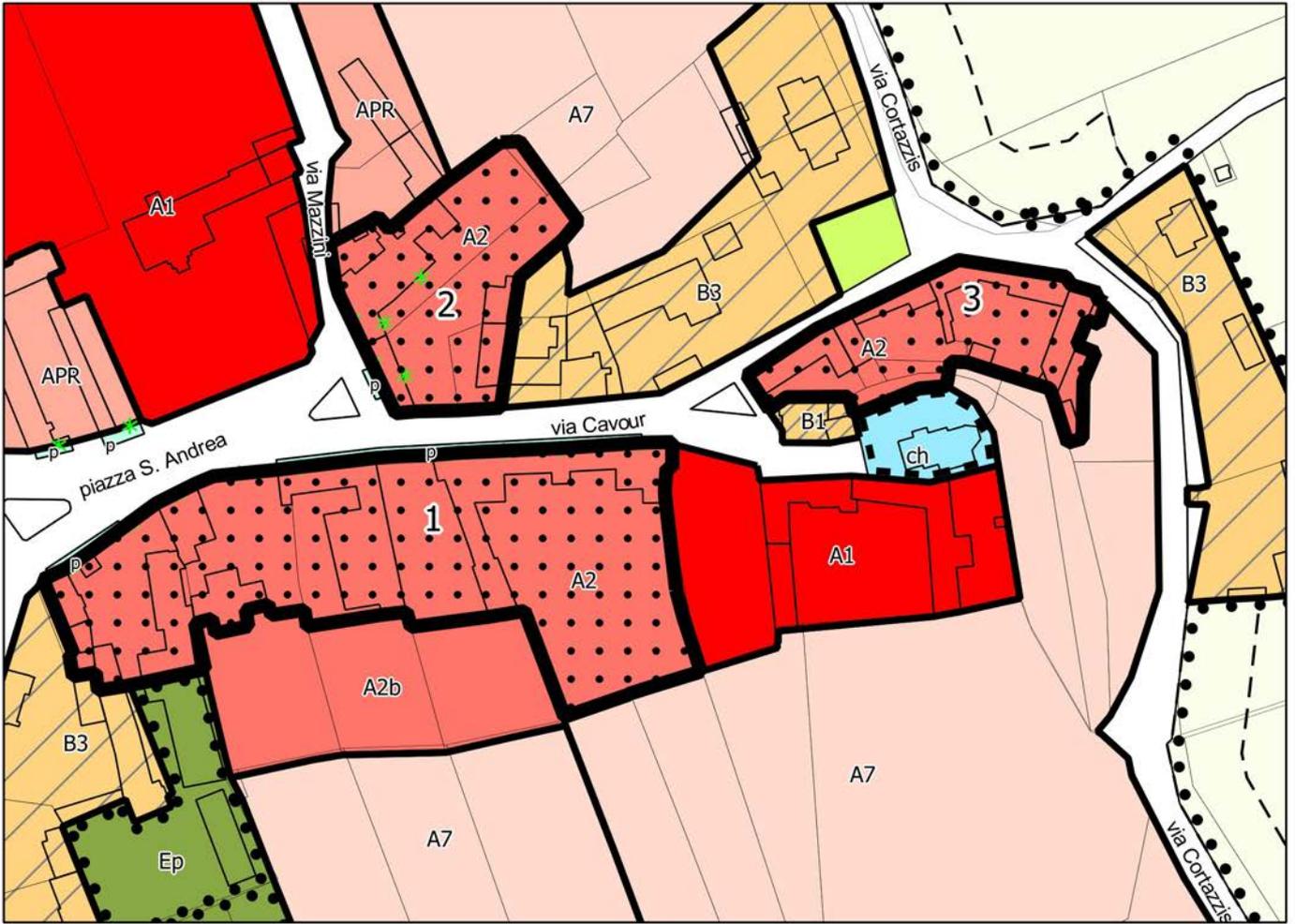


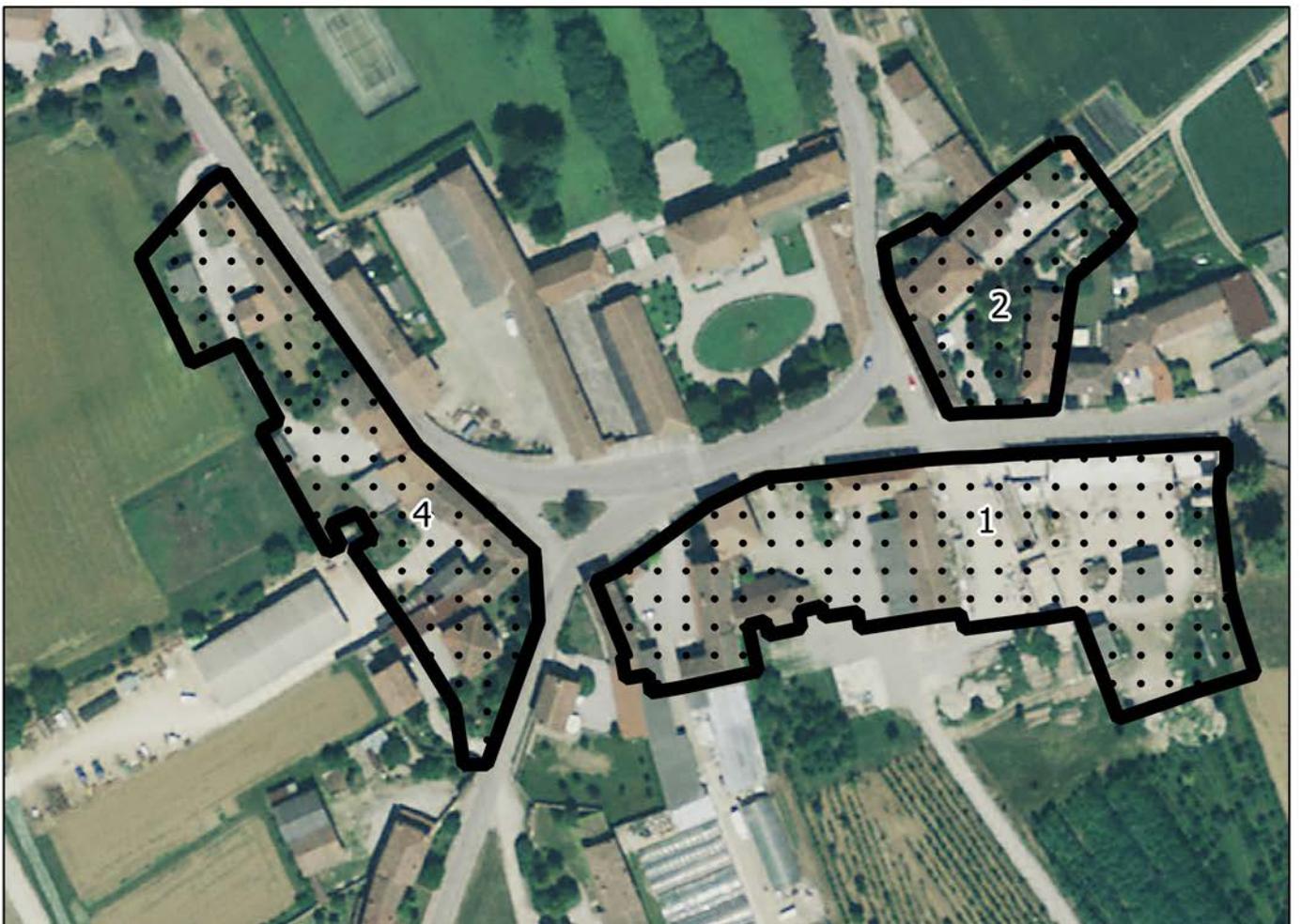
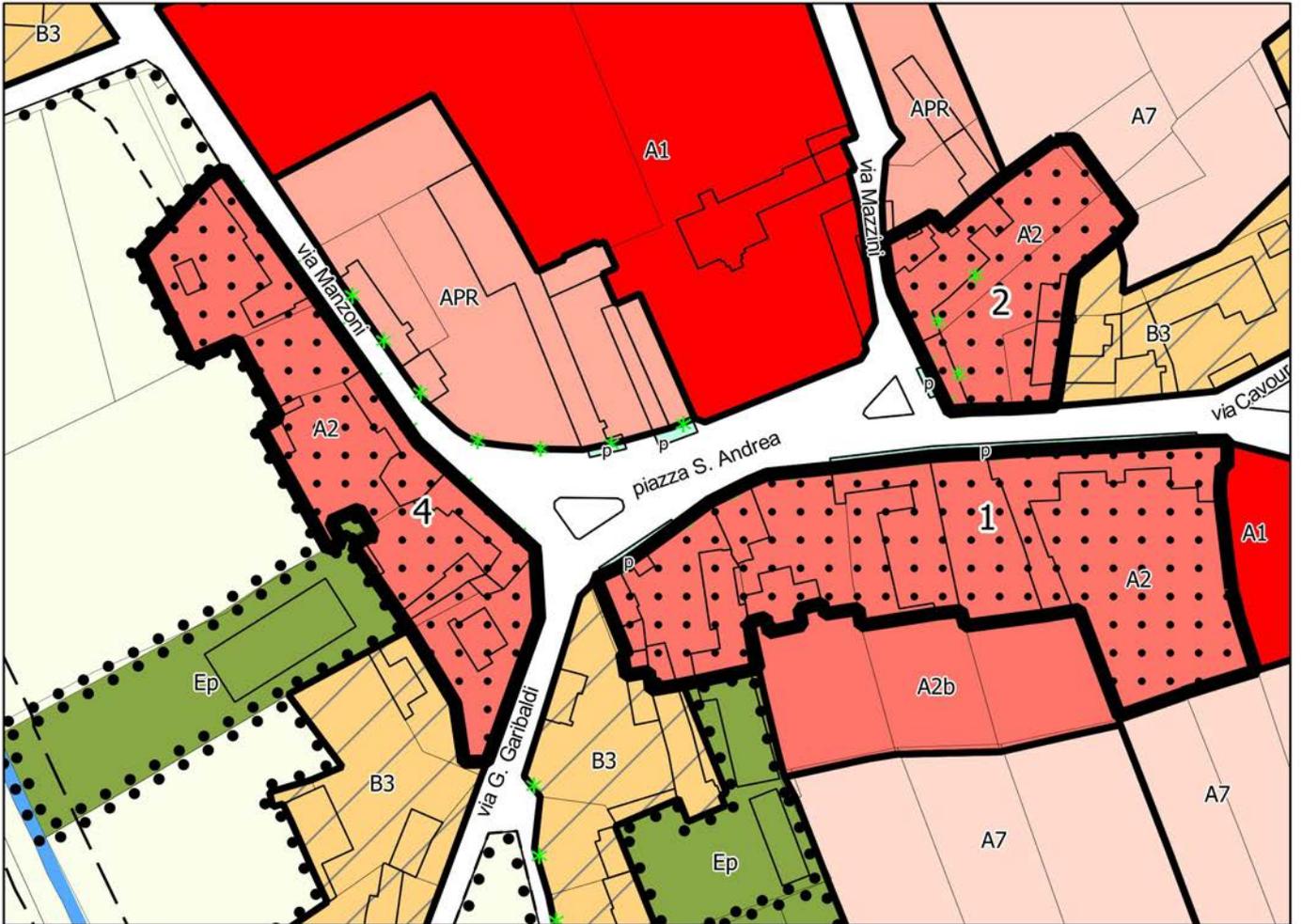


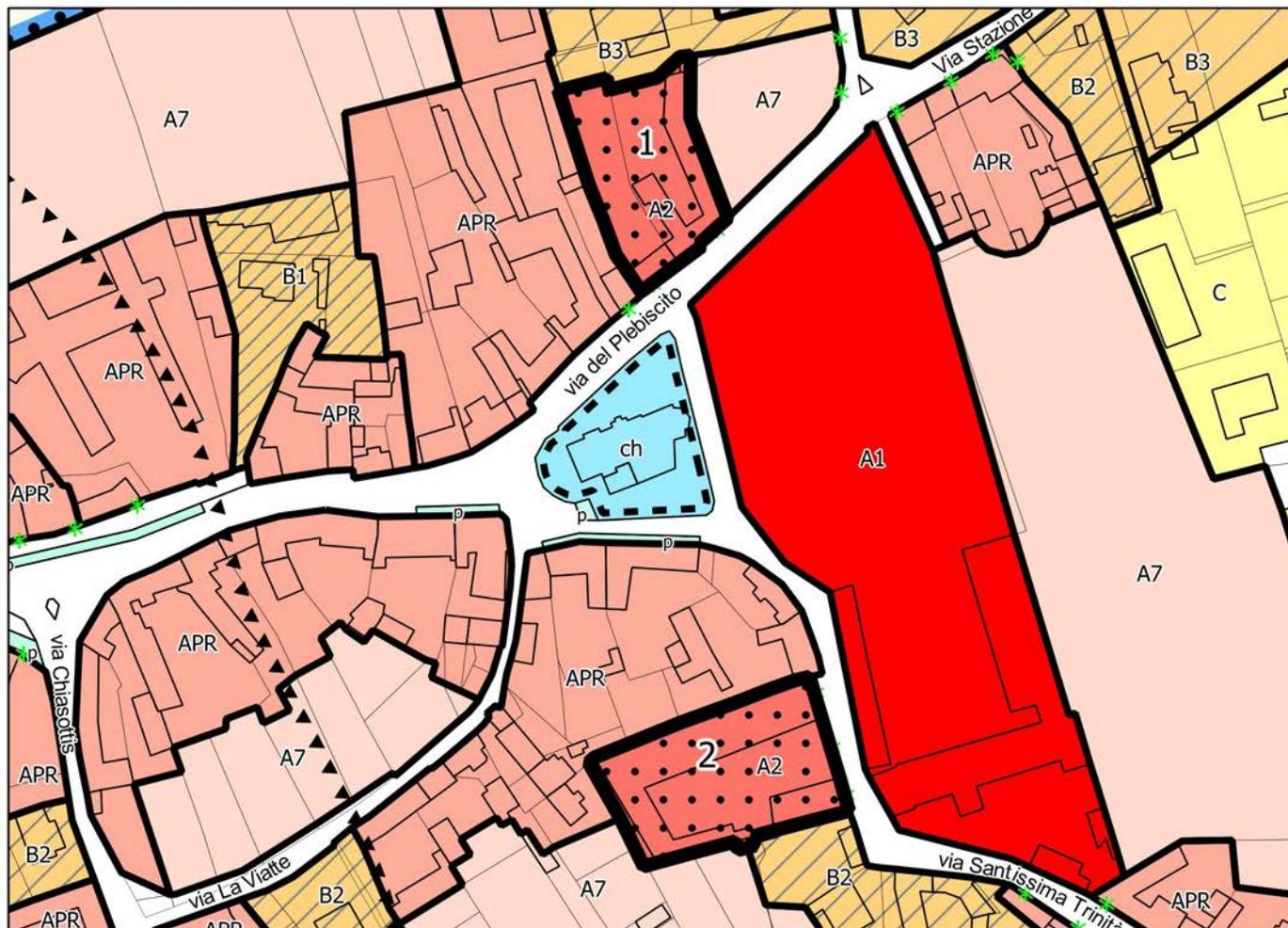


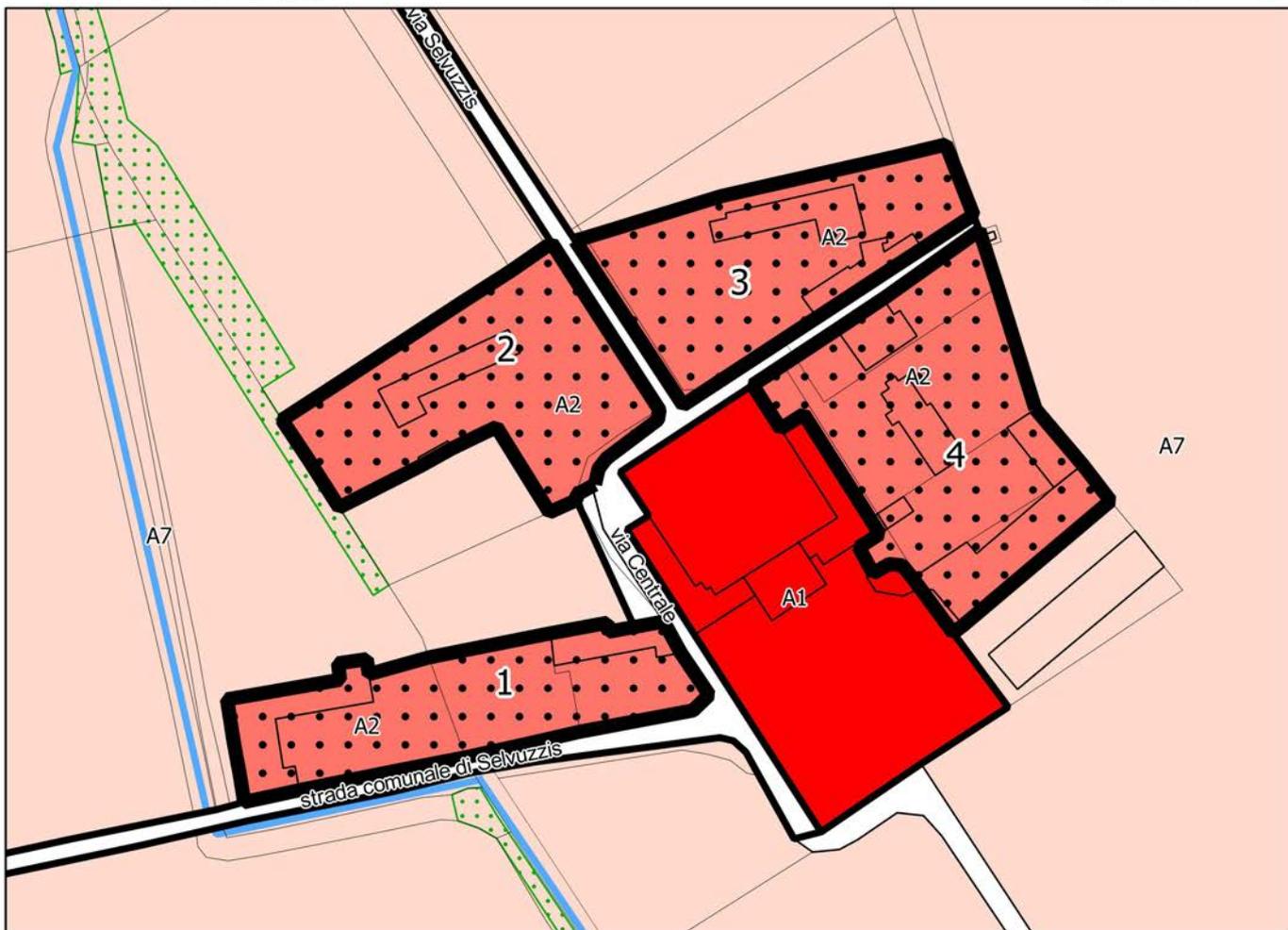












ZONA APR

Località	n.	Sup. fondiaria [mq]	Vol. Res. [mc]	Vol. non Res. [mc]	Vol. tot. [mc]	IF (PRGC) [mc/mq]	IF [mc/mq]	IF Resid. [mc/mq]	n. stanze	Vol. Res./n. Stanze [mc]	n. abitanti	Ind. di affollam.	Note	
Lauzacco	1	2.778	2.718	1.908	4.626	Ugual all'esistente + 20% max.	1,67	0,98	50	54,36	11	0,22		
Lauzacco	2	1.986	2.354	450	2.804		1,41	1,19	43	54,74	9	0,21		
Lauzacco	3	4.147	6.912	2.992	9.904		2,39	1,67	107	64,6	37	0,35		
Lumignacco	1	2.144	3.244	3.040	6.284		2,93	1,51	46	70,52	10	0,22		
Lumignacco	2	2.335	3.242	1.604	4.846		2,08	1,39	56	57,89	17	0,3		
Pavia di Udine	1	5.139	2.275	3.714	5.989		1,17	0,44	43	52,91	11	0,26		
Pavia di Udine	2	6.868	6.365	2.496	8.861		1,29	0,93	76	83,75	23	0,3		
Pavia di Udine	3	5.002	2.637	3.773	6.410		1,28	0,53	42	62,79	8	0,19		
Percoto	1	5.885	4.376	2.042	6.418		1,09	0,74	67	65,31	17	0,25		
Percoto	2	6.637	7.672	4.470	12.142		1,83	1,16	62	123,74	21	0,34		
Risano	1	6.065	6.570	5.850	12.420		2,05	1,08	79	83,16	23	0,29		
Risano	2	4.952	5.520	2.440	7.960		1,61	1,11	72	76,67	18	0,25		
TOTALE		53.938	53.885	34.779	88.664			1,64	1	743	72,52	205	0,28	

