

PIANO DI RECUPERO ex art. 43 della L.R. n° 56/77 e s.m.i.
relativo al "COMPARTO A" dei NUCLEI DI VIA SAN MICHELE
nell'ambito dell'espansione urbana perequata

LOTTO n° 3

POST MODIFICA N.15 AL P.R.G.C.



Proponenti:

FABAL S.S.
BALOCCO Alberto
BALOCCO Alessandra

Rev.	Data	Descrizione	Eseg.	Contr.	Appr.
00	24.06.2022	Emissione progetto definitivo	S.A.	F.B.	D.B.
01	07.02.2023	Modifica a seguito richiesta integrazioni prot. n. 48715 del 28.10.2022	S.A.	F.B.	D.B.
02	18.04.2024	Modifica a seguito D.G.C. n. 282 del 09.11.2023 e provvedimento di esclusione dalla V.A.S. prot. n. 7319 del 14.02.2024	S.A.	F.B.	D.B.

ALLEGATO:

12

VERIFICHE URBANISTICHE ED EDILIZIE
SOLUZIONE A

Progettista:
arch. Federico BARBERO

Collaboratori:
arch. Serena ANFOSSI
arch. Rebecca CAGNOTTO

Codice **22 05**

**PROGETTO
DEFINITIVO**

Nome file: 2205_PdR_rel ill_1

Data: 18.04.2024

Il presente elaborato è protetto a termini di legge e proprietà della:

INGARProgetti s.r.l.

Piazza Manfredi, 9 - 12045 FOSSANO (CN)

Tel. 0172 637256 - Fax 0172 631709

info@ingarprogetti.com - www.ingarprogetti.com

INDICE

1. Premessa
2. Superficie fondiaria
3. Superficie utile lorda
4. Volume della costruzione
5. Superficie Coperta
6. Superficie a verde privato
7. Superficie a parcheggio privato
8. Superficie piscine
9. Oneri di urbanizzazione

1 - PREMESSA

Il presente progetto di Piano di Recupero prevede più soluzioni plano-volumetriche per 2, 3 o 4 abitazioni unifamiliari, con sola indicazione della tipologia edilizia. Nella sede dei singoli Permessi di Costruire (non essendo all'uopo previste le Segnalazioni Certificate di Inizio Attività) i fabbricati potranno avere dimensioni e caratteristiche diverse da quanto in questa sede proposto e pertanto solo allora la verifica dei parametri potrà essere effettuata con utilità.

Nel presente elaborato sono riportate le verifiche urbanistiche ed edilizie riferite alla più intensiva soluzione A per n. 4 fabbricati (rif. tav. 4A del P.d.R.), le quali sono da intendersi puramente esemplificative.

2 - SUPERFICIE FONDIARIA

La Superficie Fondiaria del Lotto n. 3 indicata nel precedente P.d.R. è pari a mq 3.900, derivata dalla Superficie Territoriale di mq 4.846 a cui è stata sottratta l'area ceduta per il parcheggio pubblico di cui ai Mapp. 895, 897 e 894 di complessivi mq 946. La superficie fondiaria aggiunta mediante la Modifica n. 15 al P.R.G.C. è pari a mq 3.883, derivata dalla somma delle superfici dei mappali 82, 85 parte, 296 e 297. In considerazione di quanto sopra la Superficie Fondiaria del presente S.U.E. risulta pari a mq 7.783.

La soluzione A prevede l'individuazione di n. 4 lotti, aventi le seguenti Superfici Fondiarie:

- Lotto 3.1 2.225 mq
- Lotto 3.2 1.928 mq
- Lotto 3.3 2.170 mq
- Lotto 3.4 1.460 mq
- TOTALE: 7.783 mq

3 - SUPERFICIE UTILE LORDA

L'indice di Utilizzazione Territoriale pari a 0,15 mq/mq e la superficie territoriale antecedente la Modifica n. 15 al P.R.G.C. di mq 4.846 determinano una **S.U.L. complessiva di mq 726,90** (= 4.846 mq x 0,15 mq/mq), oltre alla S.U.L. dei fabbricati esistenti attualmente nel Comparto.

L'edificio esistente sul lotto di intervento ha una **S.U.L. di mq 349,29**, così come desunta dall'istruttoria comunale della Licenza Edilizia n. 128/71 del 22.12.1971 e dalla successiva Variante n. 1 in sanatoria autorizzata l'11.06.1973.

In considerazione di quanto sopra e della Modifica n. 15 al P.R.G.C., nelle ipotesi di intervento ivi avanzate e volte alla ristrutturazione mediante demolizione e ricostruzione con mutamento di sagoma dell'edificio esistente (ai sensi dell'Art.3, comma 1, lettera d) del D.P.R. 380/2001), unitamente alla nuova costruzione di S.U.L. determinata dall'indice

di Utilizzazione Territoriale, la S.U.L. potenziale complessiva è pari a mq 1.076,19 (= 726,90 + 349,29).

La soluzione A prevede l'edificazione di n. 4 abitazioni aventi ognuna una S.U.L. di 260,30 mq, per un totale sull'intero Lotto 3 di 1.041,20 mq < 1.076,19 mq massimi ammissibili.

4 - VOLUME DELLA COSTRUZIONE

Il Volume della Costruzione viene determinato al fine del calcolo degli oneri di urbanizzazione.

La soluzione A prevede l'edificazione di n. 4 abitazioni aventi ognuna un Volume della Costruzione di 888,30 mc, per un totale sull'intero Lotto 3 di 3.553,20 mc, dei quali:

- 1.072,84 mc derivanti dalla demolizione e ricostruzione del fabbricato esistente (rif. Licenza Edilizia n. 128/71 del 22.12.1971 e successiva Variante n. 1 in sanatoria autorizzata l'11.06.1973);
- 2.480,36 mc derivanti dalla potenzialità edificatoria ex Art. 52 delle N.T.A..

5 - SUPERFICIE COPERTA

La soluzione A prevede l'edificazione di n. 4 abitazioni aventi ognuna una S.C. di 259,35 mq. Si riposta a seguire la verifica per singolo lotto e per l'intero Lotto 3:

• Lotto 3.1	259,35 mq	< 1.112,50 mq (2.225 mq x 0,50)
• Lotto 3.2	259,35 mq	< 964,00 mq (1.928 mq x 0,50)
• Lotto 3.3	259,35 mq	< 1.085,00 mq (2.170 mq x 0,50)
• <u>Lotto 3.4</u>	<u>259,35 mq</u>	<u>< 730,00 mq (1.460 mq x 0,50)</u>
• TOTALE:	1.037,40 mq	< 3.891,50 mq (7.783 mq x 0,50)

6 - SUPERFICIE A VERDE PRIVATO

La soluzione A prevede l'edificazione di n. 4 abitazioni aventi differenti superfici a verde. Si riposta a seguire la verifica per singolo lotto e per l'intero Lotto 3:

• Lotto 3.1	1.451,00 mq	> 667,50 mq (2.225 mq x 0,30)
• Lotto 3.2	1.006,00 mq	> 578,40 mq (1.928 mq x 0,30)
• Lotto 3.3	1.175,00 mq	> 651,00 mq (2.170 mq x 0,30)
• <u>Lotto 3.4</u>	<u>660,00 mq</u>	<u>> 438,00 mq (1.460 mq x 0,30)</u>
• TOTALE:	4.292,00 mq	> 2.334,90 mq (7.783 mq x 0,30)

7 - SUPERFICIE A PARCHEGGIO PRIVATO

La soluzione A prevede l'edificazione di n. 4 abitazioni aventi differenti superfici a parcheggio privato. Si riposta a seguire la verifica per singolo lotto:

• Lotto 3.1	244,40 mq	> 78,09 mq (260,30 mq x 0,30)
• Lotto 3.2	252,25 mq	> 78,09 mq (260,30 mq x 0,30)
• Lotto 3.3	251,25 mq	> 78,09 mq (260,30 mq x 0,30)
• Lotto 3.4	220,80 mq	> 78,09 mq (260,30 mq x 0,30)

dei quali, chiusi da tre lati:

• Lotto 3.1	191,65 mq	> 12,50 mq
• Lotto 3.2	191,65 mq	> 12,50 mq
• Lotto 3.3	191,65 mq	> 12,50 mq
• Lotto 3.4	160,20 mq	> 12,50 mq

8 - SUPERFICIE PISCINE

La superficie delle piscine scoperte viene determinata al fine del calcolo degli oneri di urbanizzazione:

• Lotto 3.1	84,00 mq
• Lotto 3.2	79,50 mq
• Lotto 3.3	77,50 mq
• Lotto 3.4	77,50 mq

9 - ONERI DI URBANIZZAZIONE

Gli oneri unitari per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, stabiliti dalla tariffa di cui alla D.G.C. n.123/2011, in vigore a partire dal 01.06.2011 ed alla data di presentazione del precedente P.d.R., per gli “Ambiti progetto dell’espansione urbana perequata” con un indice fondiario minore di 1,00 mc/mq, erano pari a € 22,74/mc., così suddivisi:

- 9,67 €/mc per oneri di urbanizzazione primaria;
- 13,07 €/mc per oneri di urbanizzazione secondaria.

I volumi di riferimento erano quelli residenziali e per funzioni accessorie alla residenza, stimati in mc 2.180,70 (S.U.L. mq 726,90 x H ml 3,00) secondo i progetti allegati, ma suscettibili di variazione in sede di richiesta del titolo abilitativo, per cui risultavano:

Importo oneri di urbanizzazione primaria: € 21.087,37 = mc 2.180,70 x 9,67 €/mc

Importo oneri di urbanizzazione secondaria: € 28.501,75 = mc 2.180,70 x 13,07 €/mc

Il tariffario degli oneri di urbanizzazione vigente, approvato con D.G.C. n. 50 del 27/02/2018, non ha modificato tali importi e non si determina, pertanto, aumento degli oneri tabellari dovuti.

Gli oneri di urbanizzazione generati dall’intervento di demolizione e ricostruzione del fabbricato esistente nel lotto 3 (non ricompreso nel comparto prima della variante n. 15 al

P.R.G.C.) dovranno essere versati direttamente dalla proprietà con le consuete modalità dei P.d.C. diretti, gli stessi non sono infatti scomputabili in quanto trattasi di intervento edilizio su volumetrie non indotte dalla capacità edificatoria del Comparto.

Il totale degli oneri di urbanizzazione tabellari inerente al solo Lotto 3 è determinato come segue, in riferimento alla più intensiva soluzione A per n. 4 fabbricati (rif. Tav. 4A), il quale è da intendersi puramente esemplificativo e sarà da determinarsi con esattezza nella sede dei relativi P.d.C.:

- Demolizione e ricostruzione fabbricato esistente nel lotto 3:
 - Volume della costruzione = 1.072,84 mc (rif. Licenza Edilizia n. 128/71 del 22.12.1971 e successiva Variante n. 1 in sanatoria autorizzata l'11.06.1973)
 - OO.UU. primari = $1.072,84 \text{ mc} \times 9,67 \text{ €/mc} \times 0,50 =$ 5.187,18 €
 - OO.UU. secondari = $1.072,84 \text{ mc} \times 13,07 \text{ €/mc} \times 0,50 =$ 7.011,00 €
- Nuova costruzione fabbricati:
 - Volume della costruzione in progetto = $888,30 \times 4 = 3.553,20 \text{ mc}$ (rif. All. 12)
 - Volume di nuova edificazione = $2.480,36 \text{ mc} (= 3.553,20 - 1.072,84)$
 - OO.UU. primari = $2.480,36 \text{ mc} \times 9,67 \text{ €/mc} =$ 23.985,08 €
 - OO.UU. secondari = $2.480,36 \text{ mc} \times 13,07 \text{ €/mc} =$ 32.418,30 €
- Nuova costruzione piscine scoperte (rif. All. 12):
 - OO.UU. primari - Lotto 3.1 = $84,00 \text{ mq} \times 5,40 \text{ €/mq} =$ 453,60 €
 - OO.UU. primari - Lotto 3.2 = $79,50 \text{ mq} \times 5,40 \text{ €/mq} =$ 429,30 €
 - OO.UU. primari - Lotto 3.3 = $77,50 \text{ mq} \times 5,40 \text{ €/mq} =$ 418,50 €
 - OO.UU. primari - Lotto 3.4 = $77,50 \text{ mq} \times 5,40 \text{ €/mq} =$ 418,50 €
 - TOTALE: 1.719,90 €
- TOTALE:
 - OO.UU. primari = $5.187,18 \text{ €} + 23.985,08 \text{ €} + 1.719,90 \text{ €} =$ 30.892,16 €
dei quali € 25.704,98 (= 23.985,08 + 1.719,90) compensabili con la realizzazione di OO.UU.
 - OO.UU. secondari = $7.011,00 \text{ €} + 32.418,30 \text{ €} =$ 39.429,30 €
dei quali € 32.418,30 compensabili con la realizzazione di OO.UU.

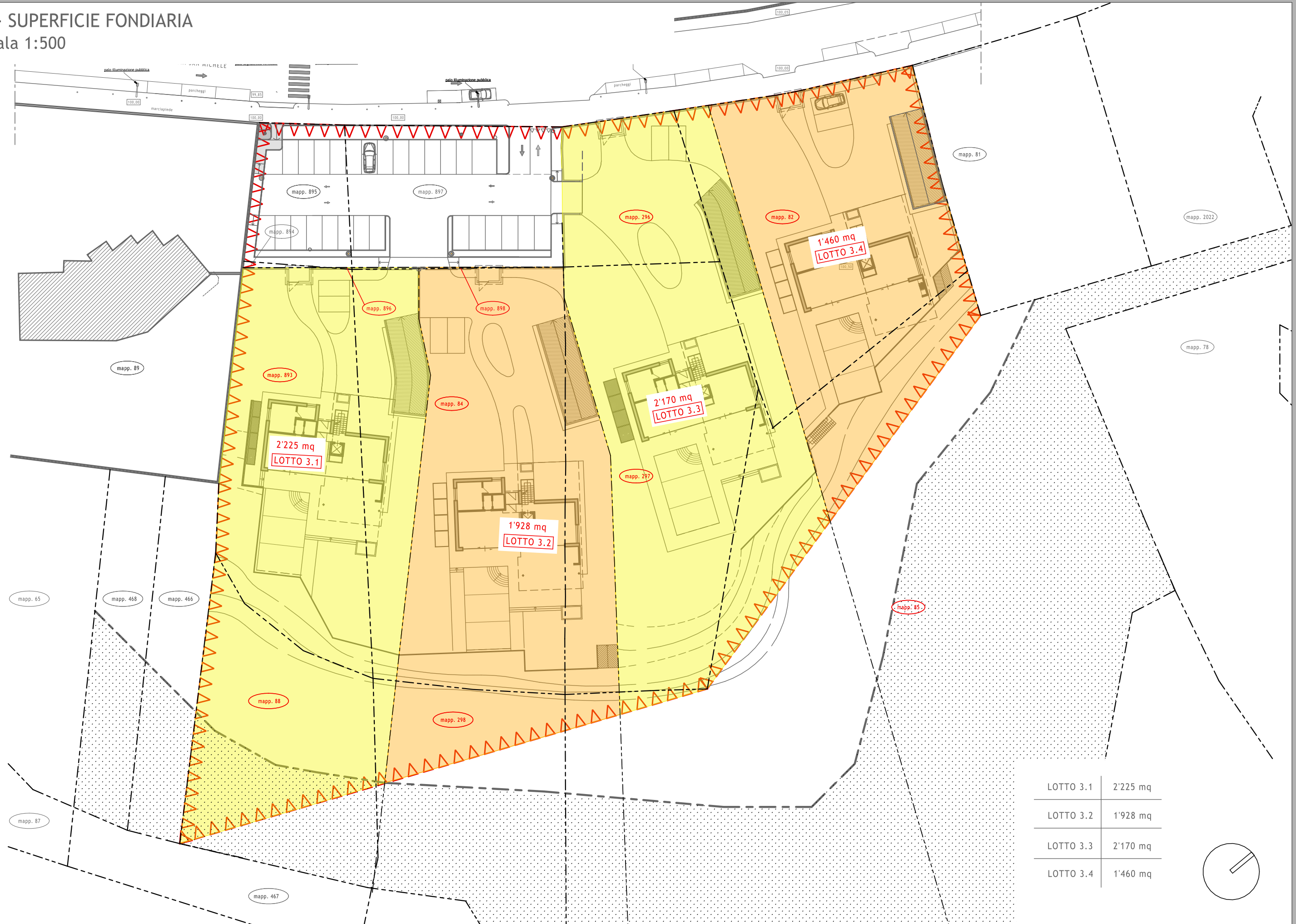
Gli oneri tabellari anzi dimostrati sono ampiamente soddisfatti dalla quota di competenza del Lotto 3 sulle Opere di Urbanizzazione eseguite con il precedente P.d.R. n. 27, pari al 36,44% (= 726,90 mq / 1.995 mq), come da tabella seguente:

Urbanizzazione	Opere eseguite (contabilità)	Opere eseguite (competenza Lotto 3 = 36,44 %)	Oneri tabellari Lotto 3
Primaria	262.460,10 € (= 153.175,37 + 45.830,00 + 63.454,73)	95.640,46 € (= 262.460,10 x 0,3644)	25.704,98 €
Secondaria	137.003,25 €	49.923,98 € (= 137.003,25 x 0,3644)	32.418,30 €

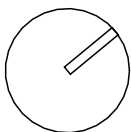
I medesimi sono inoltre verificati anche in riferimento alla quota di competenza del Lotto 3 sulle Opere di Urbanizzazione previste dal P.d.R. n. 27, come da tabella seguente:

Urbanizzazione	Opere previste (P.d.R.)	Opere previste (competenza Lotto 3 = 36,44 %)	Oneri tabellari Lotto 3
Primaria	254.830,00 € (= 145.900,00 + 45.830,00 + 63.100,00)	92.860,05 € (= 254.830,00 x 0,3644)	25.704,98 €
Secondaria	138.925,00 €	50.624,27 € (= 138.925,00 x 0,3644)	32.418,30 €

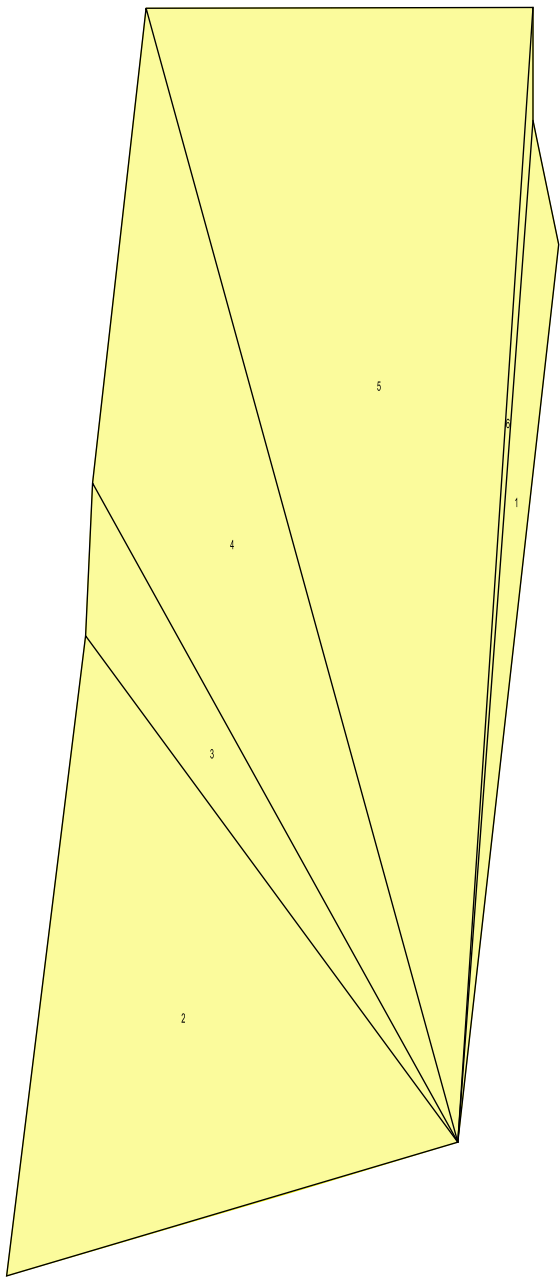
2 - SUPERFICIE FONDIARIA
scala 1:500



LOTTO 3.1	2'225 mq
LOTTO 3.2	1'928 mq
LOTTO 3.3	2'170 mq
LOTTO 3.4	1'460 mq

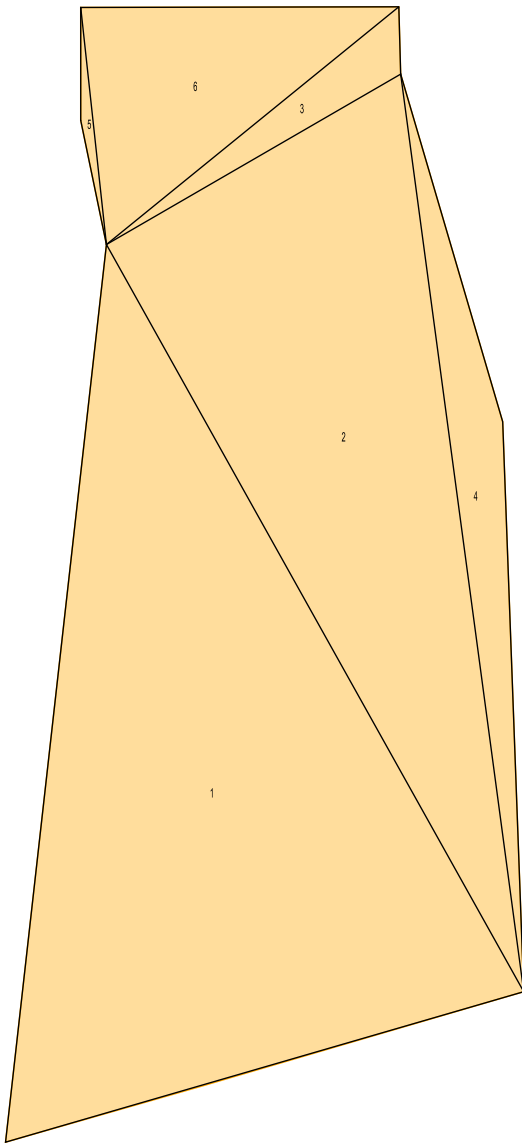


2 - SUPERFICIE FONDIARIA
scala 1:500



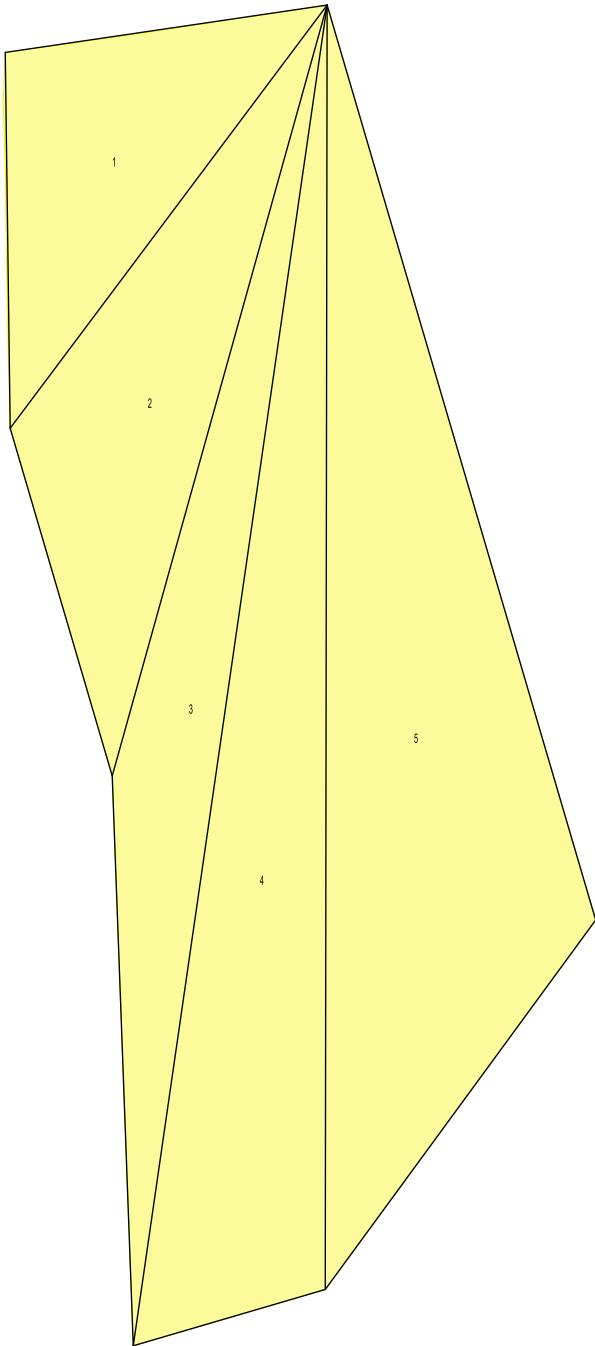
LOTTO 3.1 2'225 mq

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (8.380, 67.746, 59.731) = 77.860 m²
ID=2 (41.559, 42.648, 31.127) = 600.144 m²
ID=3 (41.559, 49.829, 10.110) = 132.042 m²
ID=4 (49.829, 77.764, 31.599) = 436.410 m²
ID=5 (77.764, 75.198, 25.591) = 959.970 m²
ID=6 (75.198, 67.746, 7.470) = 18.575 m²
Somma: 2225,00 m²



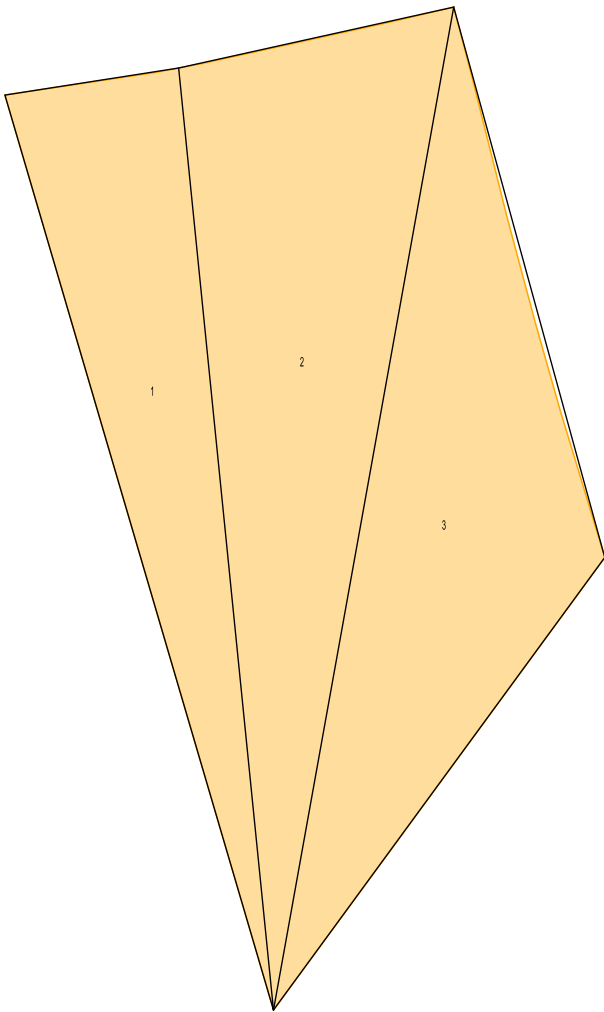
LOTTO 3.2 1'928 mq

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (56.594, 59.731, 35.690) = 980.037 m²
ID=2 (56.594, 61.217, 22.487) = 636.246 m²
ID=3 (22.487, 4.454, 24.922) = 44.013 m²
ID=4 (61.217, 37.713, 23.956) = 111.100 m²
ID=5 (15.768, 7.470, 8.380) = 6.353 m²
ID=6 (15.768, 24.922, 21.040) = 150.252 m²
Somma: 1928,00 m²



LOTTO 3.3 2'170 mq

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (34.963, 21.519, 24.851) = 265.028 m²
ID=2 (34.963, 23.956, 52.912) = 305.004 m²
ID=3 (52.912, 37.713, 89.577) = 303.000 m²
ID=4 (89.577, 13.233, 84.932) = 539.034 m²
ID=5 (84.932, 30.280, 63.055) = 758.134 m²
Somma: 2170,00 m²



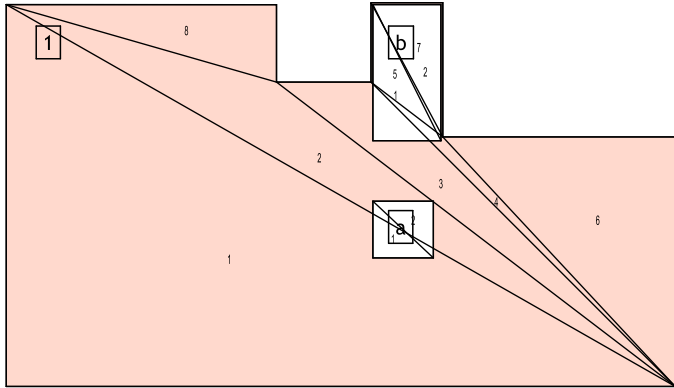
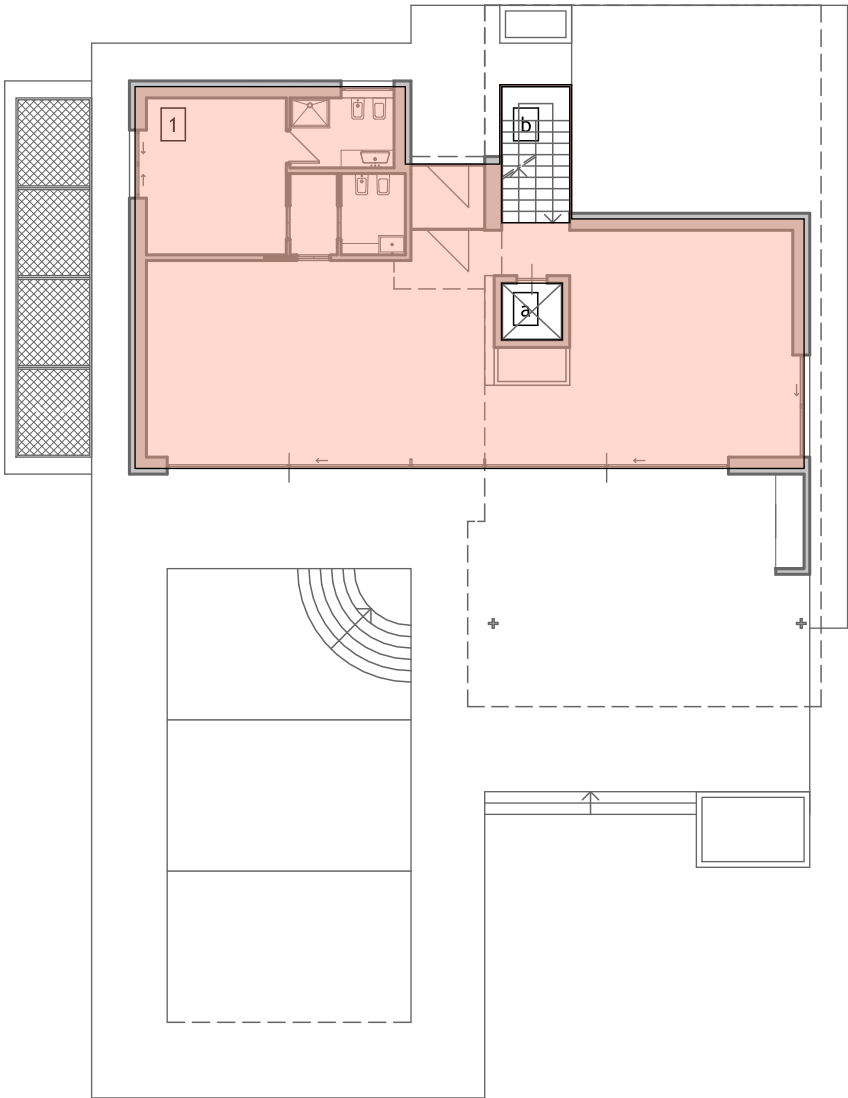
LOTTO 3.4 1'460 mq

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (62.605, 11.629, 63.055) = 363.499 m²
ID=2 (62.605, 67.381, 18.635) = 528.280 m²
ID=3 (67.381, 37.092, 37.738) = 548.220 m²
Somma: 1460,00 m²

3 - SUPERFICIE UTILE LORDA

scala 1:200

VILLA TIPO
PIANO TERRA



1 $s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (20.379, 10.100, 17.700) = 89.385 m²
ID=2 (20.379, 13.270, 7.438) = 17.965 m²
ID=3 (13.270, 11.384, 2.500) = 10.062 m²
ID=4 (11.384, 9.021, 2.390) = 1.811 m²
ID=5 (2.390, 4.026, 2.100) = 1.995 m²
ID=6 (9.021, 6.600, 6.150) = 20.295 m²
ID=7 (1.900, 4.026, 3.550) = 3.372 m²
ID=8 (7.150, 7.438, 2.047) = 7.320 m²
Somma: 152.20 m²

a $s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
ID=2 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
Somma: 2.40 m²

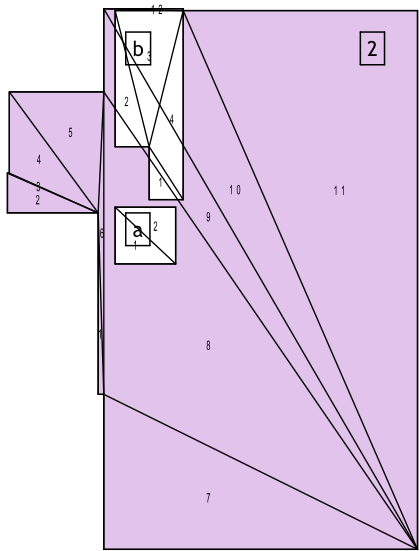
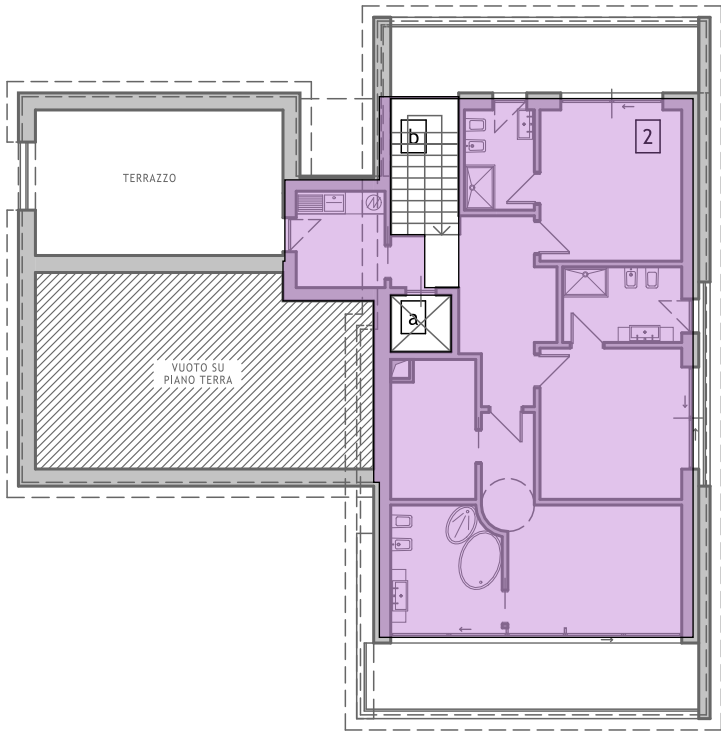
b $s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (4.025, 3.600, 1.800) = 3.240 m²
ID=2 (4.025, 3.600, 1.800) = 3.240 m²
Somma: 6.50 m²

S.U.L. PT (1) = 1 - a - b = 152,20 - 2,40 - 6,50 = 143,30 m²

3 - SUPERFICIE UTILE LORDA

scala 1:200

VILLA TIPO
PIANO PRIMO



2 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (4.802, 4.800, 0.150) = 0.360 m²
ID=2 (2.620, 1.050, 2.400) = 1.260 m²
ID=3 (2.620, 2.574, 0.050) = 0.026 m²
ID=4 (2.574, 3.970, 2.150) = 2.526 m²
ID=5 (3.970, 3.204, 2.500) = 4.000 m²
ID=6 (3.204, 4.802, 8.000) = 0.600 m²
ID=7 (9.257, 4.100, 8.300) = 17.015 m²
ID=8 (9.257, 14.673, 8.000) = 33.200 m²
ID=9 (14.673, 16.534, 2.200) = 9.130 m²
ID=10 (16.534, 15.540, 2.101) = 14.807 m²
ID=11 (15.540, 14.250, 6.200) = 44.175 m²
ID=12 (2.100, 2.101, 0.050) = 0.052 m²
Somma: 127.15 m²

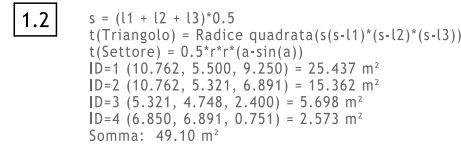
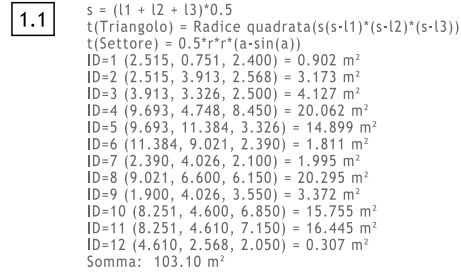
a $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
ID=2 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
Somma: 2.40 m²

b $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$
ID=1 (1.664, 1.400, 0.900) = 0.630 m²
ID=2 (3.711, 3.600, 0.900) = 1.620 m²
ID=3 (3.711, 3.711, 1.800) = 3.240 m²
ID=4 (3.711, 1.664, 5.000) = 2.250 m²
Somma: 7.75 m²

S.U.L. P1 (2) = 2 - a - b = 127,15 - 2,40 - 7,75 = 117,00 m²

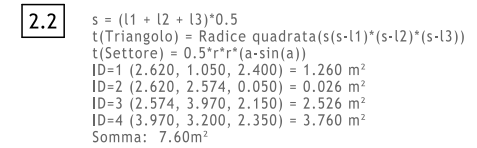
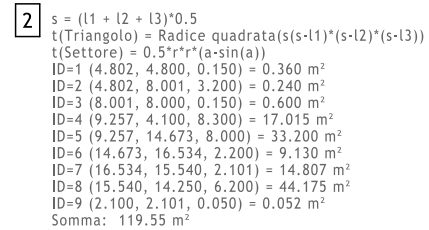
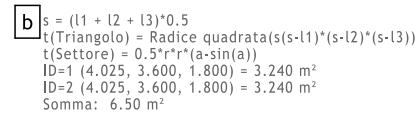
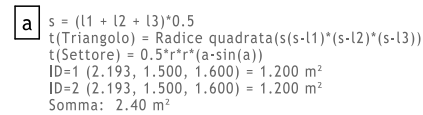
	S.U.L.
PIANO TERRENO	143,30 mq
PIANO PRIMO	117,00 mq
TOTALI	260,30 mq

scala 1:200



$$\text{S.U.L. PT (1.1)} = 1.1 - a - b = 103,10 - 2,40 - 6,50 = 94,20 \text{ m}^2$$

$$\text{S.U.L. PT (1.2)} = 49,10 \text{ m}^2$$



```
a s = ((l1 + l2 + l3)*0.5
t(Triangolo) = Radice quadrata(s*(s-l1)*(s-l2)*(s-l3))
t(Settore) = 0.5*r*a*(a-sin(a))
ID=1 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
ID=2 (2.193, 1.500, 1.600) = 1.200 m²
Somma: 2.40 m²
```

$$\text{S.U.L. P1 (2.1)} = 2 - a - b = 119,55 - 2,40 - 7,75 = 109,40 \text{ m}^2$$

```
b s = (l1 + l2 + l3)*0.5
t(Triangolo) = Radice quadrata(s*(s-l1)*(s-l2)*(s-l3))
t(Settore) = 0.5*r*r*(a-sin(a))
ID=1 (1.664, 1.400, 0.900) = 0.630 m²
ID=2 (3.711, 3.600, 0.900) = 1.620 m²
ID=3 (3.711, 3.711, 1.800) = 3.240 m²
ID=4 (3.711, 1.664, 5.000) = 2.250 m²
Somma: 7.75 m²
```

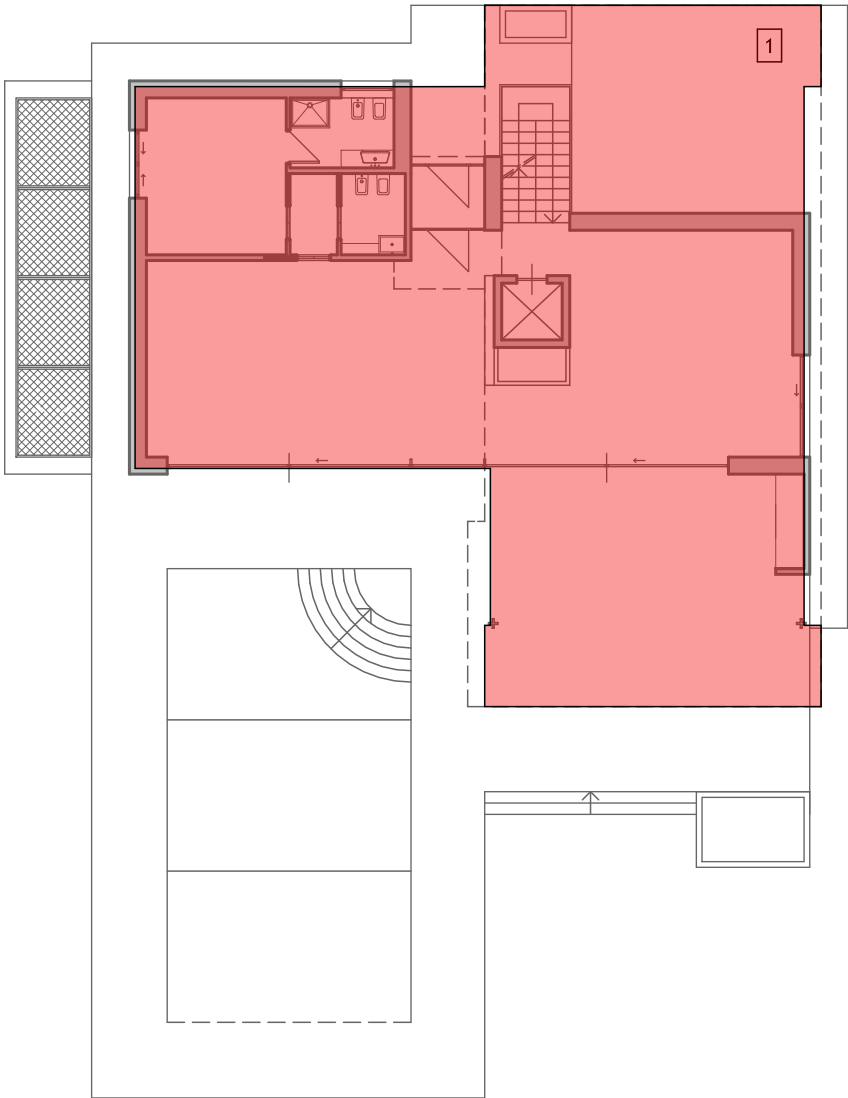
S.U.L. P1 (2.2) = 7,60 m²

VOLUME TOTALE		
PIANO	S.U.L.	VOLUME
PIANO TERRENO	94,20 mq	$94,20 \times h \ 3,20 = 301,45 \text{ mc}$
	49,10 mq	$49,10 \times h \ 4,85 = 238,15 \text{ mc}$
PIANO PRIMO	109,40 mq	$109,40 \times h \ 3,00 = 328,20 \text{ mc}$
	7,60 mq	$7,60 \times h \ 2,70 = 20,50 \text{ mc}$
TOTALI	260,30 mq	888,30 mc

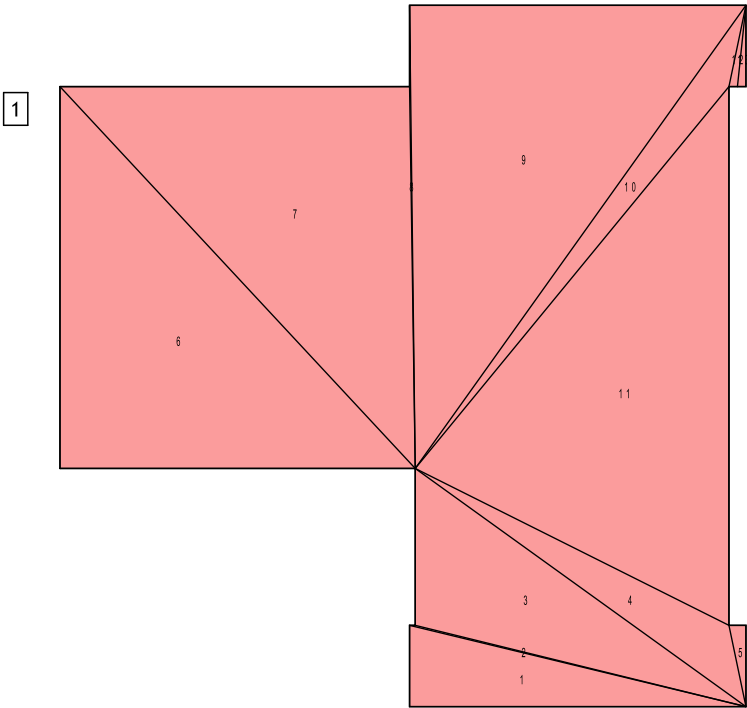
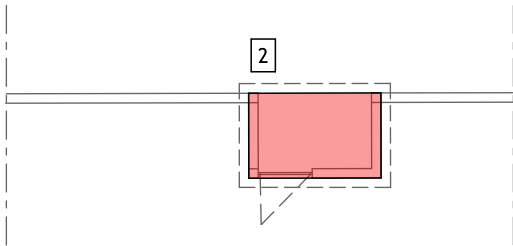
5 - SUPERFICIE COPERTA

scala 1:200

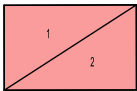
VILLA TIPO



INGRESSO - VILLA TIPO



1 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (9.156, 2.150, 8.900) = 9.568 m²
ID=2 (9.156, 9.010, 0.150) = 0.161 m²
ID=3 (9.010, 10.782, 4.150) = 18.156 m²
ID=4 (10.782, 2.197, 9.280) = 7.989 m²
ID=5 (2.197, 2.150, 0.450) = 0.484 m²
ID=6 (13.797, 10.100, 9.400) = 47.470 m²
ID=7 (13.797, 10.101, 9.250) = 46.713 m²
ID=8 (10.101, 12.251, 2.150) = 0.161 m²
ID=9 (12.251, 15.054, 8.900) = 54.512 m²
ID=10 (15.054, 13.073, 2.197) = 6.650 m²
ID=11 (13.073, 9.280, 14.250) = 59.138 m²
ID=12 (2.197, 0.225, 2.162) = 0.242 m²
ID=13 (2.162, 0.225, 2.150) = 0.242 m²
Somma: 251.45 m²



2 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (4.161, 3.500, 2.248) = 3.962 m²
ID=2 (4.161, 3.500, 2.250) = 3.938 m²
Somma: 7.90 m²

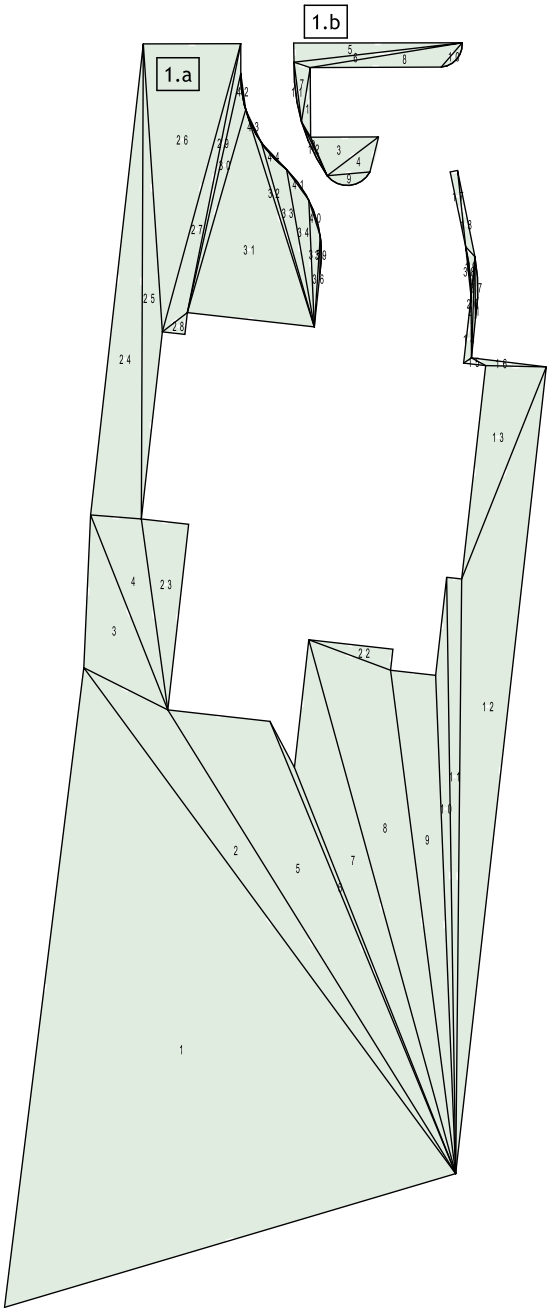
S.C. VILLA TIPO = 1 + 2 = 251,45 + 7,90 = 259,35 m²

6 - SUPERFICIE A VERDE PRIVATO
scala 1:500



6 - SUPERFICIE A VERDE PRIVATO
scala 1:500

VERDE PRIVATO - LOTTO 3.1



1.a

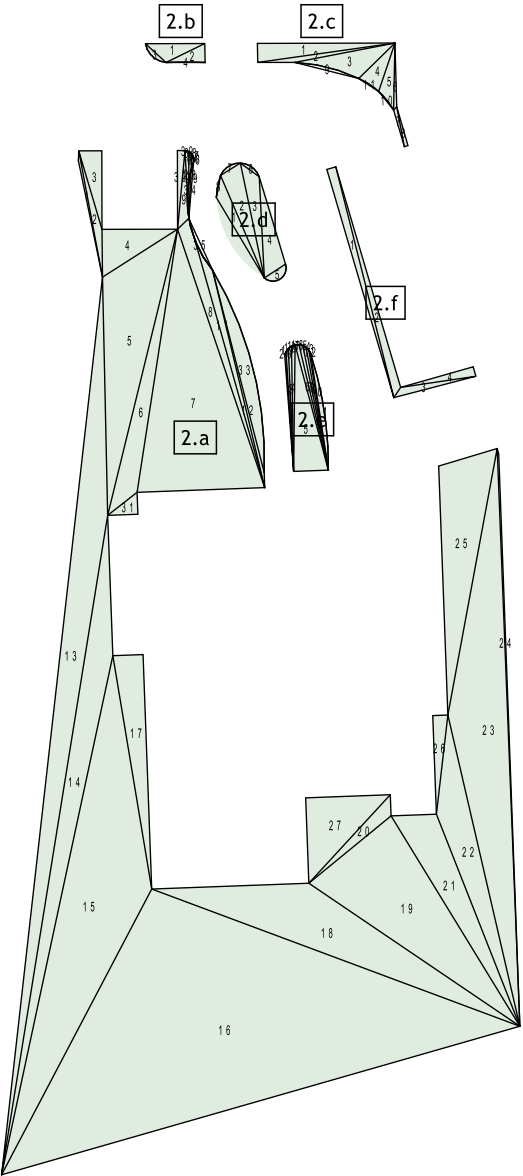
$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (41.523, 42.622, 31.124) = 607.918 m²
ID=2 (41.523, 36.096, 6.216) = 58.615 m²
ID=3 (6.216, 13.865, 10.112) = 28.684 m²
ID=4 (13.865, 12.745, 3.366) = 20.949 m²
ID=5 (36.096, 32.329, 6.800) = 96.370 m²
ID=6 (32.329, 28.897, 3.451) = 5.494 m²
ID=7 (28.897, 36.614, 8.498) = 57.784 m²
ID=8 (36.614, 33.561, 5.772) = 85.663 m²
ID=9 (33.561, 32.975, 3.000) = 48.891 m²
ID=10 (32.975, 39.437, 6.525) = 16.312 m²
ID=11 (39.437, 39.323, 1.000) = 19.560 m²
ID=12 (39.323, 53.680, 15.099) = 107.262 m²
ID=13 (15.099, 4.011, 14.198) = 28.355 m²
ID=14 (0.628, 4.037, 4.413) = 1.058 m²
ID=15 (0.628, 1.471, 1.070) = 0.298 m²
ID=16 (1.070, 4.011, 4.985) = 0.988 m²
ID=17 (5.079, 0.498, 5.054) = 1.257 m²
ID=18 (5.079, 0.897, 5.821) = 1.365 m²
ID=19 (0.897, 3.325, 2.661) = 0.892 m²
ID=20 (2.661, 4.037, 6.690) = 0.545 m²
ID=21 (6.690, 2.611, 4.088) = 0.580 m²
ID=22 (5.600, 5.772, 1.400) = 3.920 m²
ID=23 (3.150, 12.745, 12.350) = 19.451 m²
ID=24 (31.414, 31.342, 3.366) = 52.722 m²
ID=25 (31.414, 12.450, 19.083) = 21.051 m²
ID=26 (19.083, 19.748, 6.448) = 61.395 m²
ID=27 (19.748, 2.086, 18.129) = 12.444 m²
ID=28 (2.086, 1.500, 1.450) = 1.059 m²
ID=29 (18.129, 16.203, 1.969) = 3.491 m²
ID=30 (16.203, 13.954, 2.424) = 6.798 m²
ID=31 (13.954, 8.450, 15.055) = 58.124 m²
ID=32 (15.055, 12.659, 2.424) = 2.522 m²
ID=33 (12.659, 10.564, 2.424) = 7.038 m²
ID=34 (10.564, 8.391, 2.499) = 5.796 m²
ID=35 (8.391, 6.016, 2.499) = 2.752 m²
ID=36 (6.016, 3.524, 2.499) = 0.400 m²
ID=37 = 0.486 m²
ID=38 = -0.220 m²
ID=39 = 0.167 m²
ID=40 = 0.167 m²
ID=41 = 0.167 m²
ID=42 = -0.153 m²
ID=43 = -0.153 m²
ID=44 = -0.153 m²
Somma: 1419.00 m²

1.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (1.194, 4.603, 3.621) = 1.382 m²
ID=2 (1.194, 3.960, 2.773) = 0.211 m²
ID=3 (2.773, 4.259, 4.492) = 5.734 m²
ID=4 (4.259, 2.840, 2.386) = 3.205 m²
ID=5 (11.199, 11.150, 1.268) = 7.071 m²
ID=6 (11.199, 1.129, 10.186) = 2.667 m²
ID=7 (1.129, 3.961, 3.621) = 2.018 m²
ID=8 (10.186, 8.664, 2.124) = 6.913 m²
ID=9 = 1.535 m²
ID=10 = 0.640 m²
ID=11 = 0.396 m²
ID=12 = 0.398 m²
Somma: 32.00 m²

S.VERDE PRIVATO - LOTTO 3.1 = a + b = 1419,00 + 32,00 = 1451,00 m²

VERDE PRIVATO - LOTTO 3.2



2.a

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (8.497, 0.633, 7.882) = 0.621 m²
ID=2 (8.497, 3.160, 5.413) = 2.340 m²
ID=3 (5.413, 5.194, 1.525) = 3.961 m²
ID=4 (3.160, 5.891, 4.999) = 7.899 m²
ID=5 (5.891, 15.756, 19.480) = 39.650 m²
ID=6 (19.480, 2.470, 17.605) = 14.883 m²
ID=7 (17.605, 8.450, 18.035) = 73.048 m²
ID=8 (18.035, 18.497, 1.030) = 8.405 m²
ID=9 (1.030, 4.486, 5.216) = 1.754 m²
ID=10 (4.486, 4.412, 0.260) = 0.554 m²
ID=11 (18.497, 14.788, 3.766) = 5.388 m²
ID=12 (14.788, 1.000, 13.809) = 1.459 m²
ID=13 (44.166, 15.756, 59.732) = 62.717 m²
ID=14 (44.166, 35.107, 9.285) = 40.024 m²
ID=15 (35.107, 21.347, 15.643) = 100.912 m²
ID=16 (21.347, 35.662, 25.986) = 275.122 m²
ID=17 (15.643, 15.515, 2.000) = 15.515 m²
ID=18 (25.986, 16.860, 10.400) = 51.820 m²
ID=19 (16.860, 16.312, 7.030) = 37.802 m²
ID=20 (7.030, 1.400, 7.955) = 3.920 m²
ID=21 (16.312, 15.069, 3.000) = 21.323 m²
ID=22 (15.069, 21.123, 6.601) = 23.419 m²
ID=23 (21.123, 38.233, 17.923) = 75.512 m²
ID=24 (38.233, 37.879, 0.365) = 1.707 m²
ID=25 (4.039, 16.475, 17.923) = 32.150 m²
ID=26 (1.000, 6.525, 6.601) = 3.263 m²
ID=27 (5.600, 5.650, 7.955) = 15.820 m²
ID=28 (4.251, 0.260, 4.412) = 0.442 m²
ID=29 (4.251, 3.766, 0.508) = 0.302 m²
ID=30 (0.508, 0.260, 0.260) = 0.014 m²
ID=31 (1.450, 2.470, 2.000) = 1.450 m²
ID=32 (0.502, 5.204, 5.216) = 1.306 m²
ID=33 = 9.188 m²
ID=34 = 0.614 m²
ID=35 = -0.614 m²
ID=36 = 0.002 m²
ID=37 = 0.002 m²
ID=38 = 0.002 m²
ID=39 = 0.002 m²
Somma: 933.30 m²

2.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (2.853, 3.924, 1.842) = 2.443 m²
ID=2 (2.853, 2.588, 1.253) = 1.621 m²
ID=3 = 0.393 m²
ID=4 = -0.037 m²
Somma: 4.40 m²

2.c

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (9.166, 9.101, 1.257) = 5.720 m²
ID=2 (9.166, 2.447, 6.752) = 1.567 m²
ID=3 (6.752, 4.363, 3.353) = 6.233 m²
ID=4 (3.353, 1.572, 3.375) = 2.571 m²
ID=5 (3.375, 1.572, 4.423) = 2.237 m²
ID=6 (4.423, 0.296, 4.214) = 0.452 m²
ID=7 (0.296, 2.533, 2.688) = 0.328 m²
ID=8 (2.688, 0.250, 2.675) = 0.334 m²
ID=9 = -0.635 m²
ID=10 = -0.066 m²
ID=11 = -0.066 m²
Somma: 18.65 m²

2.d

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (7.371, 1.483, 6.197) = 3.058 m²
ID=2 (7.371, 7.759, 1.543) = 5.621 m²
ID=3 (7.759, 6.698, 1.543) = 4.029 m²
ID=4 (6.698, 1.673, 6.030) = 4.840 m²
ID=5 = 0.787 m²
ID=6 = 0.247 m²
ID=7 = 0.247 m²
ID=8 = 0.041 m²
Somma: 18.90 m²

2.e

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (7.928, 0.257, 7.693) = 0.407 m²
ID=2 (7.928, 8.126, 0.257) = 0.656 m²
ID=3 (8.126, 8.274, 0.257) = 0.861 m²
ID=4 (8.274, 8.363, 0.257) = 1.003 m²
ID=5 (8.363, 2.300, 8.565) = 9.606 m²
ID=6 (8.565, 8.520, 0.257) = 1.080 m²
ID=7 (8.520, 8.410, 0.257) = 0.984 m²
ID=8 (8.410, 8.244, 0.257) = 0.816 m²
ID=9 (8.244, 8.032, 0.257) = 0.590 m²
ID=10 (8.032, 7.789, 0.257) = 0.324 m²
ID=11 = 1.647 m²
ID=12 = 0.002 m²
ID=13 = 0.002 m²
ID=14 = 0.002 m²
ID=15 = 0.002 m²
ID=16 = 0.002 m²
ID=17 = 0.002 m²
ID=18 = 0.002 m²
ID=19 = 0.002 m²
ID=20 = 0.002 m²
Somma: 18.00 m²

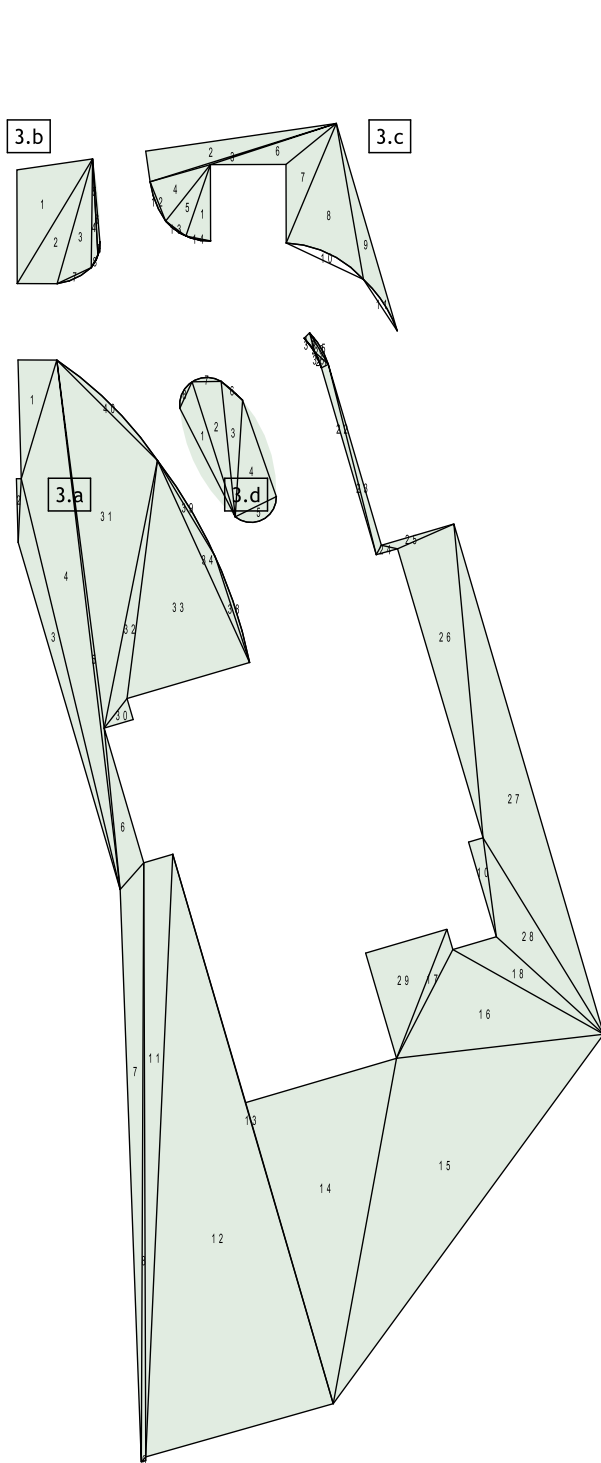
2.f

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (15.737, 0.618, 15.725) = 4.857 m²
ID=2 (15.737, 0.814, 15.203) = 4.747 m²
ID=3 (0.814, 5.611, 5.033) = 1.519 m²
ID=4 (5.033, 0.650, 4.985) = 1.621 m²
Somma: 12.75 m²

S.VERDE PRIVATO - LOTTO 3.2 = a + b + c + d+ e + f =
933,30 + 4,40 + 18,65 + 18,90 + 18,00 + 12,75 = 1006,00 m²

6 - SUPERFICIE A VERDE PRIVATO
scala 1:500

VERDE PRIVATO - LOTTO 3.3



3.a
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (2.568, 7.856, 8.189) = 10.084 m²
ID=2 (4.219, 0.320, 4.214) = 0.674 m²
ID=3 (4.219, 23.919, 27.939) = 16.549 m²
ID=4 (27.939, 35.256, 8.189) = 57.598 m²
ID=5 (35.256, 10.725, 24.534) = 3.854 m²
ID=6 (10.725, 2.354, 9.285) = 9.253 m²
ID=7 (2.354, 37.879, 39.617) = 30.742 m²
ID=8 (39.617, 0.442, 39.285) = 5.771 m²
ID=9 (0.442, 0.316, 0.245) = 0.038 m²
ID=10 (6.601, 1.000, 6.525) = 3.262 m²
ID=11 (39.889, 2.000, 39.285) = 37.730 m²
ID=12 (39.889, 12.891, 37.849) = 243.950 m²
ID=13 (37.849, 20.734, 17.115) = 0.460 m²
ID=14 (20.734, 23.220, 10.400) = 107.815 m²
ID=15 (23.220, 30.280, 13.794) = 153.139 m²
ID=16 (13.794, 11.442, 8.098) = 46.302 m²
ID=17 (8.098, 1.400, 9.161) = 3.920 m²
ID=18 (11.442, 9.588, 3.000) = 12.277 m²
ID=19 (1.308, 0.502, 1.144) = 0.284 m²
ID=20 (1.308, 1.220, 2.427) = 0.429 m²
ID=21 (1.220, 1.144, 0.509) = 0.290 m²
ID=22 (0.509, 12.874, 12.977) = 3.218 m²
ID=23 (12.977, 0.707, 12.467) = 3.117 m²
ID=24 (0.707, 1.460, 1.094) = 0.371 m²
ID=25 (1.094, 4.072, 4.998) = 1.314 m²
ID=26 (4.072, 19.930, 20.841) = 40.248 m²
ID=27 (20.841, 15.243, 35.164) = 70.247 m²
ID=28 (15.243, 6.601, 9.588) = 20.388 m²
ID=29 (5.600, 7.250, 9.161) = 20.300 m²
ID=30 (1.450, 2.470, 2.000) = 1.450 m²
ID=31 (18.045, 9.401, 24.534) = 40.207 m²
ID=32 (18.045, 2.470, 15.870) = 9.919 m²
ID=33 (15.870, 8.450, 14.685) = 61.407 m²
ID=34 (14.685, 7.390, 7.390) = 6.104 m²
ID=35 = 0.236 m²
ID=36 = -0.027 m²
ID=37 = -0.027 m²
ID=38 = 1.040 m²
ID=39 = 1.040 m²
ID=40 = 2.825 m²
Somma: 1027.80 m²

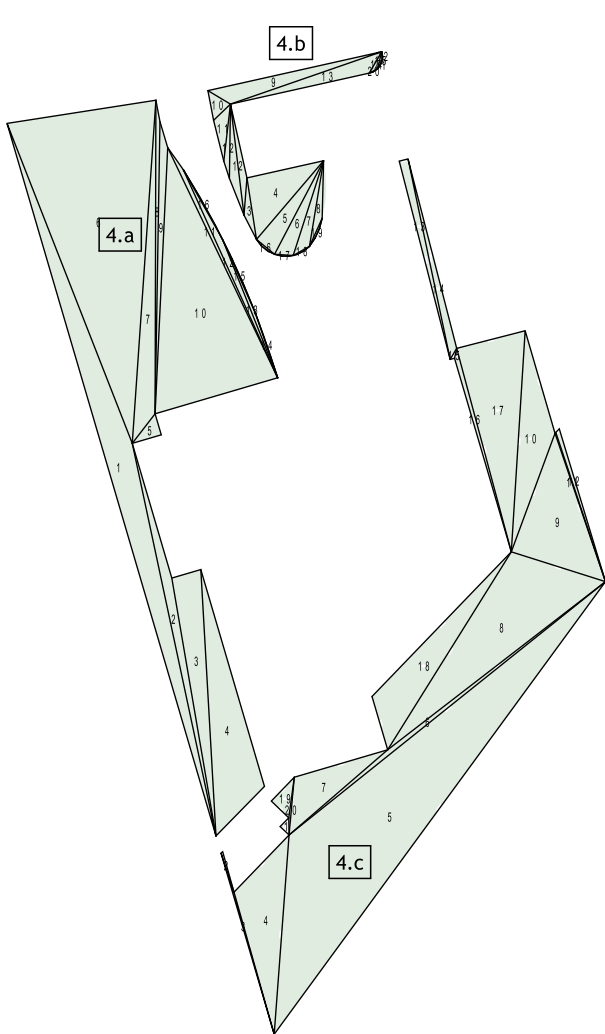
3.b
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (9.633, 5.060, 7.516) = 18.824 m²
ID=2 (9.633, 2.637, 8.579) = 10.888 m²
ID=3 (8.579, 2.496, 7.189) = 8.068 m²
ID=4 (7.189, 0.919, 6.394) = 1.559 m²
ID=5 (6.394, 6.340, 0.054) = 0.016 m²
ID=6 (6.340, 0.919, 5.442) = 0.572 m²
ID=7 = 0.333 m²
ID=8 = 0.026 m²
ID=9 = 0.026 m²
Somma: 40.30 m²

3.c
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (5.044, 4.994, 1.666) = 4.121 m²
ID=2 (12.909, 12.742, 2.044) = 13.022 m²
ID=3 (12.909, 4.147, 8.765) = 0.715 m²
ID=4 (4.147, 2.796, 4.765) = 5.768 m²
ID=5 (4.765, 1.666, 4.994) = 3.967 m²
ID=6 (8.765, 5.000, 4.294) = 6.754 m²
ID=7 (4.294, 5.194, 8.572) = 8.668 m²
ID=8 (8.572, 5.653, 10.473) = 24.205 m²
ID=9 (10.473, 4.060, 14.290) = 8.458 m²
ID=10 = -2.170 m²
ID=11 = -0.679 m²
ID=12 = 0.311 m²
ID=13 = 0.103 m²
ID=14 = 0.103 m²
Somma: 73.35 m²

3.d
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (9.373, 1.925, 8.061) = 6.101 m²
ID=2 (9.373, 9.003, 1.925) = 8.629 m²
ID=3 (9.003, 7.724, 1.888) = 5.773 m²
ID=4 (7.724, 3.031, 6.753) = 10.160 m²
ID=5 = 2.114 m²
ID=6 = 0.041 m²
ID=7 = 0.362 m²
ID=8 = 0.362 m²
Somma: 33.55 m²

S.VERDE PRIVATO - LOTTO 3.3 = a + b + c + d = 1027,80 + 40,30 + 73,35 + 33,55 = 1175,00 m²

VERDE PRIVATO - LOTTO 3.4



4.a
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (26.544, 22.720, 49.101) = 30.932 m²
ID=2 (26.544, 17.299, 9.285) = 9.285 m²
ID=3 (17.299, 17.643, 2.000) = 17.183 m²
ID=4 (17.643, 4.584, 14.944) = 29.889 m²
ID=5 (1.450, 2.470, 2.000) = 1.450 m²
ID=6 (22.743, 9.965, 22.720) = 110.506 m²
ID=7 (22.743, 2.470, 20.735) = 15.608 m²
ID=8 (20.735, 19.319, 1.443) = 2.131 m²
ID=9 (19.319, 17.622, 1.789) = 5.215 m²
ID=10 (17.622, 8.450, 16.870) = 70.313 m²
ID=11 (16.870, 15.109, 1.789) = 2.546 m²
ID=12 (15.109, 9.846, 5.294) = 3.480 m²
ID=13 (9.846, 4.562, 5.294) = 1.054 m²
ID=14 = 0.074 m²
ID=15 = 0.218 m²
ID=16 = 0.218 m²
Somma: 300.10 m²

4.b
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (7.394, 4.914, 2.611) = 2.454 m²
ID=2 (7.394, 2.468, 5.000) = 1.821 m²
ID=3 (2.468, 1.808, 4.117) = 1.175 m²
ID=4 (4.117, 6.837, 5.194) = 10.667 m²
ID=5 (6.837, 1.545, 6.981) = 5.282 m²
ID=6 (6.981, 1.235, 6.581) = 3.945 m²
ID=7 (6.581, 1.235, 5.739) = 2.766 m²
ID=8 (5.739, 2.040, 3.804) = 1.510 m²
ID=9 (1.738, 10.589, 11.782) = 7.042 m²
ID=10 (1.738, 1.999, 1.549) = 1.298 m²
ID=11 (1.549, 2.787, 3.803) = 1.872 m²
ID=12 (3.803, 1.195, 4.914) = 0.951 m²
ID=13 (10.589, 9.405, 1.638) = 5.646 m²
ID=14 (1.638, 0.609, 1.169) = 0.266 m²
ID=15 (1.169, 0.609, 0.609) = 0.099 m²
ID=16 = 0.142 m²
ID=17 = 0.075 m²
ID=18 = 0.075 m²
ID=19 = 0.175 m²
ID=20 = 0.018 m²
ID=21 = 0.018 m²
ID=22 = 0.018 m²
Somma: 47.30 m²

4.c
 $s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1)(s-l2)(s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a \cdot \sin(a))$
ID=1 (1.131, 0.811, 0.811) = 0.329 m²
ID=2 (2.724, 2.776, 0.141) = 0.181 m²
ID=3 (2.724, 12.486, 9.764) = 0.610 m²
ID=4 (9.764, 13.213, 5.250) = 22.131 m²
ID=5 (13.213, 37.092, 26.807) = 129.635 m²
ID=6 (26.807, 18.199, 8.617) = 4.320 m²
ID=7 (8.617, 6.437, 3.834) = 11.478 m²
ID=8 (18.199, 6.534, 15.434) = 38.330 m²
ID=9 (6.534, 10.363, 8.355) = 27.267 m²
ID=10 (8.355, 7.061, 14.648) = 10.536 m²
ID=11 (10.363, 10.399, 0.077) = 0.356 m²
ID=12 (10.399, 10.556, 0.331) = 1.522 m²
ID=13 (13.547, 0.600, 13.533) = 4.060 m²
ID=14 (13.547, 0.849, 12.933) = 3.880 m²
ID=15 (0.849, 0.298, 0.672) = 0.089 m²
ID=16 (0.672, 13.339, 13.932) = 2.147 m²
ID=17 (13.932, 14.648, 4.676) = 32.573 m²
ID=18 (13.281, 3.672, 15.434) = 21.181 m²
ID=19 (2.712, 2.190, 1.600) = 1.752 m²
ID=20 (2.712, 1.131, 3.834) = 0.236 m²
Somma: 312.60 m²

S.VERDE PRIVATO - LOTTO 3.4 = a + b + c =
300,10 + 47,30 + 312,60 = 660,00 m²

7 - SUPERFICIE PARCHEGGIO PRIVATO

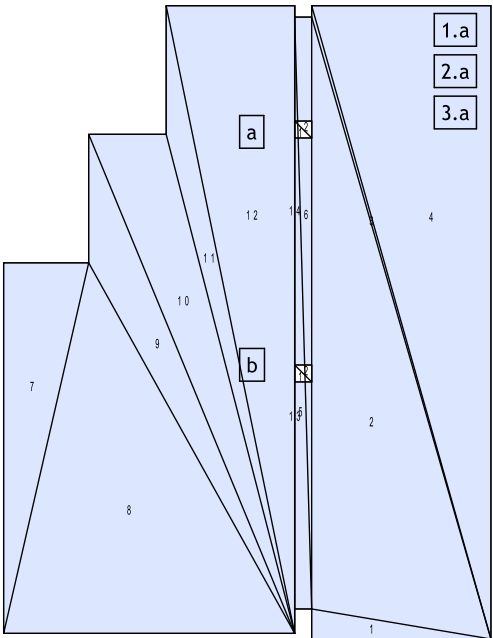
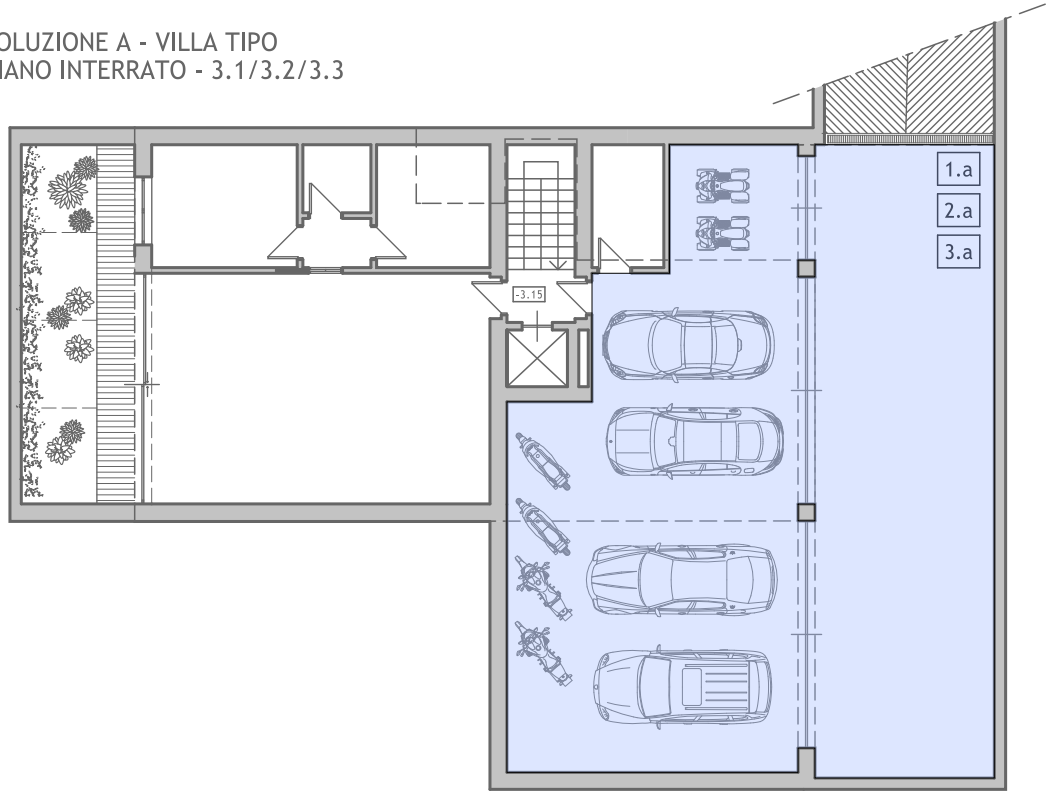
scala 1:500



7 - SUPERFICIE PARCHEGGIO PRIVATO

scala 1:200

SOLUZIONE A - VILLA TIPO
PIANO INTERRATO - 3.1/3.2/3.3



1.a
2.a
3.a

$$s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$$

ID=1 (4.809, 0.795, 4.743) = 1.885 m²
ID=2 (4.809, 17.120, 15.655) = 37.127 m²
ID=3 (17.120, 17.409, 0.300) = 0.711 m²
ID=4 (17.409, 16.750, 4.743) = 39.724 m²
ID=5 (15.662, 15.655, 0.450) = 3.522 m²
ID=6 (15.662, 15.655, 0.450) = 3.522 m²
ID=7 (10.055, 2.250, 9.800) = 11.025 m²
ID=8 (10.055, 7.700, 11.213) = 37.730 m²
ID=9 (11.213, 14.281, 3.400) = 9.265 m²
ID=10 (14.281, 13.631, 2.050) = 13.530 m²
ID=11 (13.631, 16.945, 3.400) = 5.780 m²
ID=12 (16.945, 16.600, 3.400) = 28.220 m²
ID=13 (16.600, 0.645, 15.955) = 0.000 m²
ID=14 (15.955, 15.655, 0.300) = 0.000 m²
Somma: 192.042 m²

a

$$s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$$

ID=1 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
ID=2 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
Somma: 0.201 m²

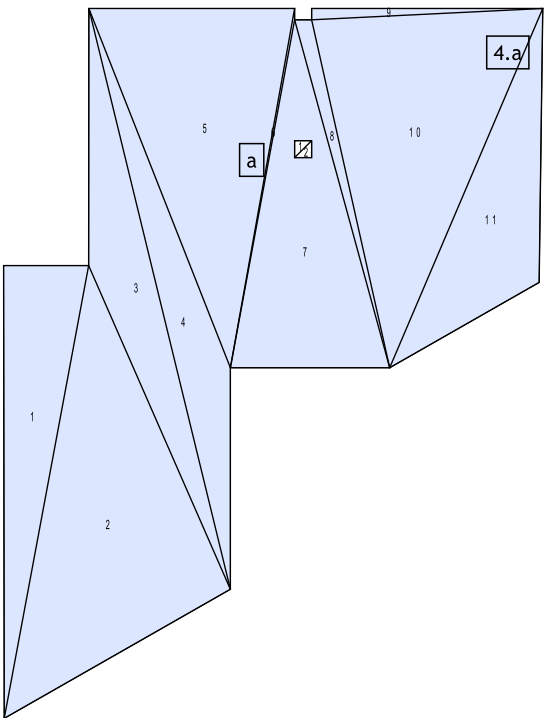
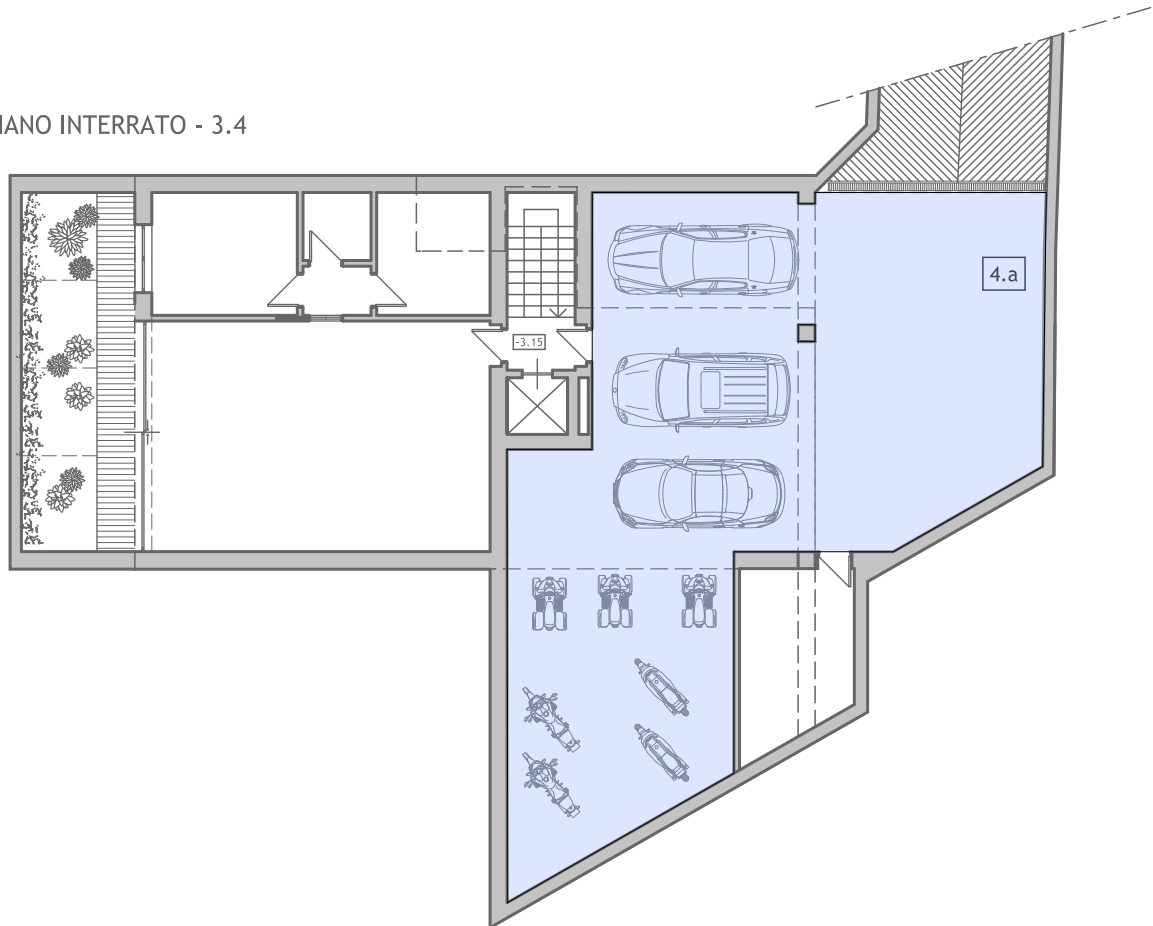
b

$$s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$$

ID=1 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
ID=2 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
Somma: 0.201 m²

S.PARK (1.a-2.a-3.a) = 1.a - a - b = 192,05 - 0,20 - 0,20 = 191,65 m²

PIANO INTERRATO - 3.4



4.a

$$s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$$

ID=1 (12.183, 2.250, 11.977) = 13.474 m²
ID=2 (12.183, 6.889, 9.347) = 32.017 m²
ID=3 (9.347, 15.812, 6.800) = 12.775 m²
ID=4 (15.812, 5.860, 10.214) = 10.969 m²
ID=5 (10.214, 9.653, 5.444) = 25.866 m²
ID=6 (9.653, 9.358, 0.300) = 0.255 m²
ID=7 (9.540, 9.358, 4.215) = 19.396 m²
ID=8 (9.540, 9.432, 0.450) = 2.071 m²
ID=9 (6.123, 6.115, 0.300) = 0.917 m²
ID=10 (6.123, 9.432, 10.330) = 28.448 m²
ID=11 (10.330, 4.553, 7.247) = 14.220 m²
Somma: 160.409 m²

a

$$s = (l_1 + l_2 + l_3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l_1)(s-l_2)(s-l_3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a - \sin(a))$$

ID=1 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
ID=2 (0.635, 0.447, 0.450) = 0.101 m²
Somma: 0.201 m²

S.PARK (4.a) = 4.a - a = 160,40 - 0,20 = 160,20 m²

7 - SUPERFICIE PARCHEGGIO PRIVATO

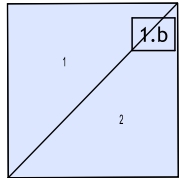
scala 1:500



7 - SUPERFICIE PARCHEGGIO PRIVATO

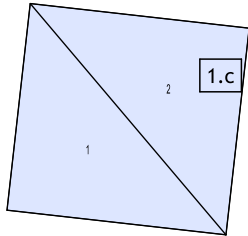
scala 1:200

SOLUZIONE A - LOTTO 3.1
PARCHEGGI ESTERNI (aperti)



1.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (6.435, 4.500, 4.600) = 10.350 \text{ m}^2$
 $ID=2 (6.435, 4.500, 4.600) = 10.350 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 20.70 \text{ m}^2$

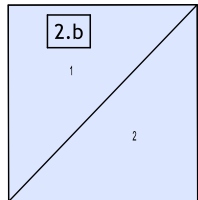


1.c

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (8.015, 5.500, 5.830) = 16.032 \text{ m}^2$
 $ID=2 (8.015, 5.500, 5.830) = 16.032 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 32.05 \text{ m}^2$

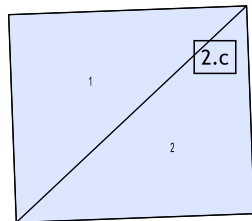
S.PARK ESTERNO - LOTTO 3.1 = 1.b + 1.c = 20,70 + 32,05 = 52,75 m²

SOLUZIONE A - LOTTO 3.2
PARCHEGGI ESTERNI (aperti)



2.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (7.209, 5.000, 5.194) = 12.985 \text{ m}^2$
 $ID=2 (7.209, 5.000, 5.194) = 12.985 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 25.95 \text{ m}^2$

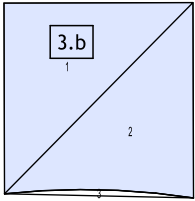


2.c

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $ID=2 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 34.65 \text{ m}^2$

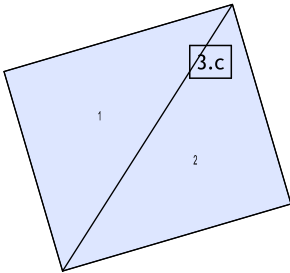
S.PARK ESTERNO - LOTTO 3.2 = 2.b + 2.c = 25,95 + 34,65 = 60,60 m²

SOLUZIONE A - LOTTO 3.3
PARCHEGGI ESTERNI (aperti)



3.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (7.102, 5.000, 5.044) = 12.610 \text{ m}^2$
 $ID=2 (7.102, 5.002, 5.167) = 12.918 \text{ m}^2$
 $ID=3 = -0.542 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 24.95 \text{ m}^2$

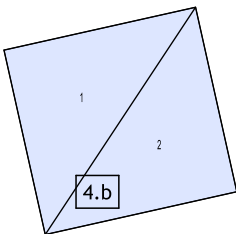


3.c

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $ID=2 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 34.65 \text{ m}^2$

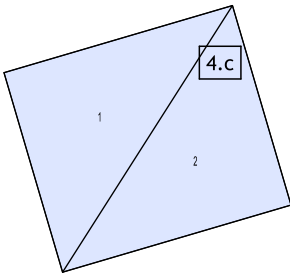
S.PARK ESTERNO - LOTTO 3.3 = 3.b + 3.c = 24,95 + 34,65 = 59,60 m²

SOLUZIONE A - LOTTO 3.4
PARCHEGGI ESTERNI (aperti)



4.b

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (7.209, 5.194, 5.000) = 12.985 \text{ m}^2$
 $ID=2 (7.209, 5.194, 5.000) = 12.985 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 25.95 \text{ m}^2$



4.c

$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$
 $t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$
 $t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r \cdot r \cdot (a - \sin(a))$
 $ID=1 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $ID=2 (8.363, 6.300, 5.500) = 17.325 \text{ m}^2$
 $\text{Somma: } 34.65 \text{ m}^2$

S.PARK ESTERNO - LOTTO 3.4 = 4.b + 4.c = 25,95 + 34,65 = 60,60 m²

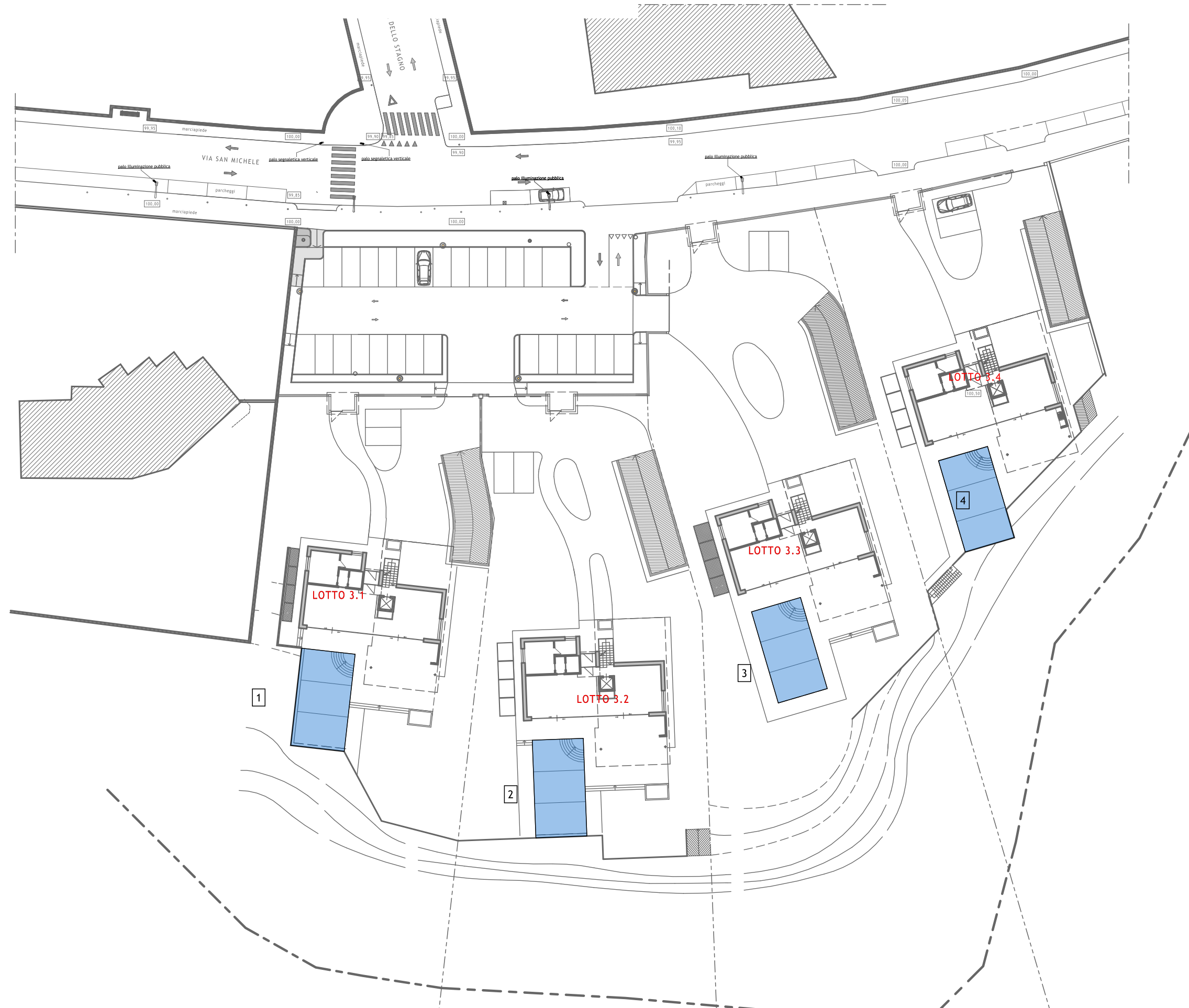
7 - SUPERFICIE PARCHEGGIO PRIVATO

scala 1:200

	PARCHEGGIO CHIUSO SU TRE LATI	PARCHEGGIO APERTO	TOTALE
LOTTO 3.1	191,65 mq	52,75 mq	244,40 mq
LOTTO 3.2	191,65 mq	60,60 mq	252,25 mq
LOTTO 3.3	191,65 mq	59,60 mq	251,25 mq
LOTTO 3.4	160,20 mq	60,60 mq	220,80 mq

8 - SUPERFICIE PISCINE

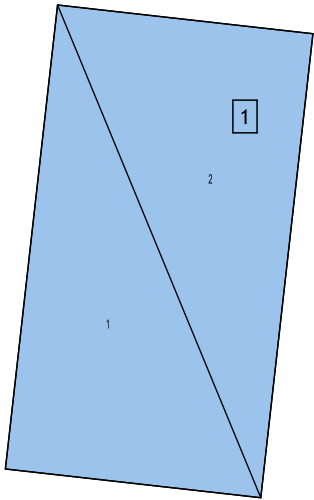
scala 1:500



8 - SUPERFICIE PISCINE

scala 1:200

VILLA TIPO - LOTTO 3.1

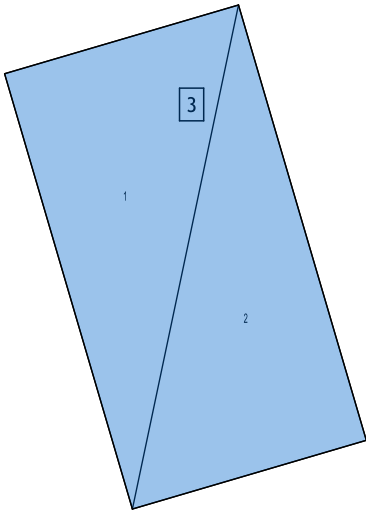


1

$$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$$
$$ID=1 \ (14.098, 12.350, 6.800) = 41.990 \text{ m}^2$$
$$ID=2 \ (14.098, 12.350, 6.800) = 41.990 \text{ m}^2$$
$$\text{Somma: } 84.00 \text{ m}^2$$

S.PISCINA - LOTTO 3.1 = 84,00 m²

VILLA TIPO - LOTTO 3.3

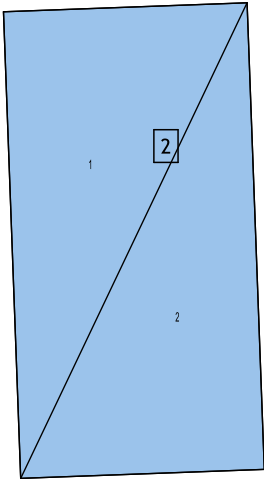


3

$$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$$
$$ID=1 \ (13.624, 6.450, 12.000) = 38.750 \text{ m}^2$$
$$ID=2 \ (13.624, 6.450, 12.000) = 38.750 \text{ m}^2$$
$$\text{Somma: } 77.50 \text{ m}^2$$

S.PISCINA - LOTTO 3.3 = 77,50 m²

VILLA TIPO - LOTTO 3.2

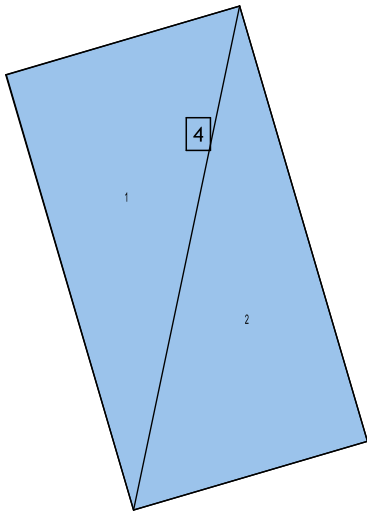


2

$$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$$
$$ID=1 \ (13.933, 6.450, 12.350) = 39.750 \text{ m}^2$$
$$ID=2 \ (13.933, 6.450, 12.350) = 39.750 \text{ m}^2$$
$$\text{Somma: } 79.50 \text{ m}^2$$

S.PISCINA - LOTTO 3.1 = 79,50 m²

VILLA TIPO - LOTTO 3.4



4

$$s = (l1 + l2 + l3) \cdot 0.5$$
$$t(\text{Triangolo}) = \text{Radice quadrata}(s(s-l1) \cdot (s-l2) \cdot (s-l3))$$
$$t(\text{Settore}) = 0.5 \cdot r^2 \cdot (a \cdot \sin(a))$$
$$ID=1 \ (13.624, 6.436, 11.993) = 38.693 \text{ m}^2$$
$$ID=2 \ (13.624, 6.450, 12.000) = 38.700 \text{ m}^2$$
$$\text{Somma: } 77.50 \text{ m}^2$$

S.PISCINA - LOTTO 3.4 = 77,50 m²