

**RELAZIONE DI RILIEVO  
DELLE SUPERFICI E DEI VOLUMI  
DEI FABBRICATI E DEGLI IMPIANTI**

**MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA  
MEDIANTE RECUPERO/SMALTIMENTO CENERI OFF-SITE  
3ª FASE - LOTTO 4/FINALE  
DELL'AREA EX STABILIMENTO SIF DI VALLE LOMELLINA (PV)**

**Giugno 2016**

**ST&A**<sub>Srl</sub>  
Progetti



## INDICE

---

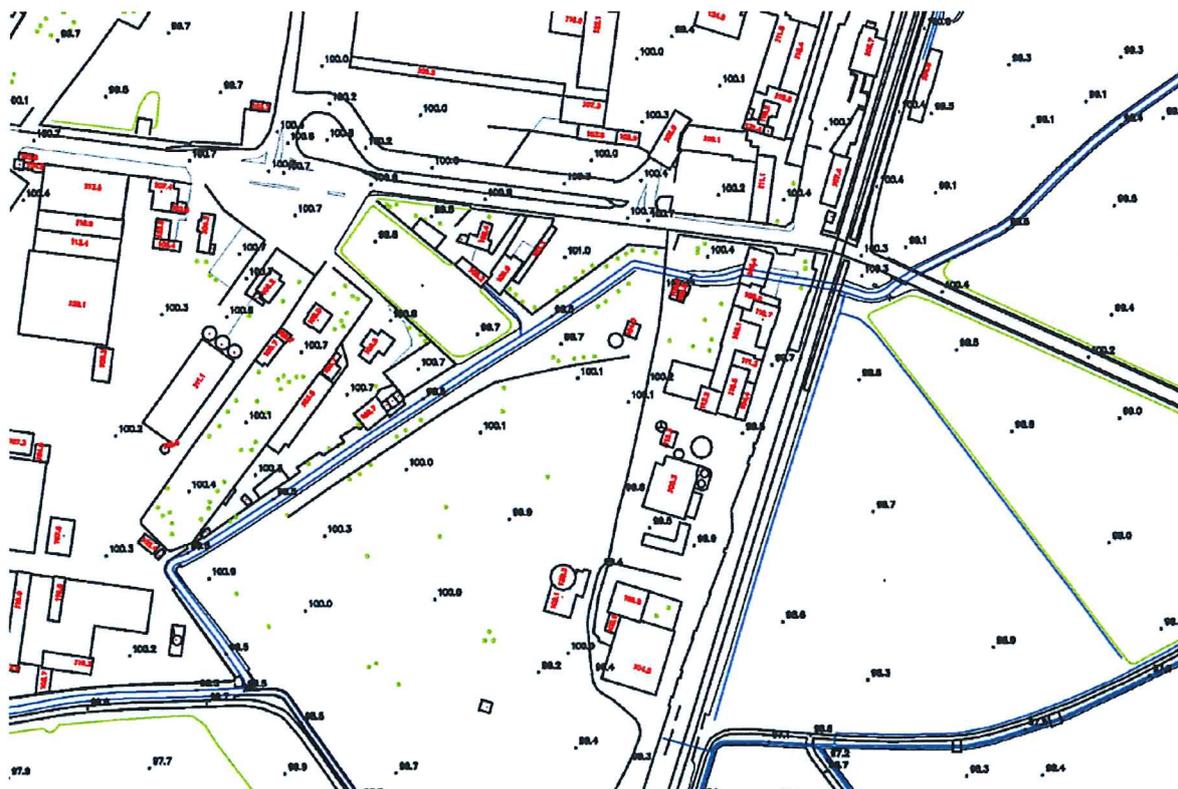
<b>A. RELAZIONE DI RILIEVO</b>	<b>pag. 2</b>
1. PREMESSA	pag. 3
2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' TECNICHE SVOLTE	pag. 3
<b>B. TAVOLE GRAFICHE</b>	<b>pag. 9</b>
• PLANIMETRIA GENERALE AREA S.I.F.	pag. 10
• PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 1	pag. 11
• PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 2	pag. 12
• PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 3	pag. 13
• PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 4	pag. 14
<b>C. CALCOLI SUPERFICI E VOLUMI DEI FABBRICATI</b>	<b>pag. 15</b>
• AREA 1	pag. 16
• AREA 2	pag. 17
• AREA 3	pag. 18
• AREA 4 E TOTALE	pag. 19
<b>D. RILIEVO FOTOGRAFICO</b>	<b>pag. 20</b>

---

## A. RELAZIONE DI RILIEVO

---





Stralcio Aerofotogrammetria Comune di Valle Lomellina (PV)



Ortofoto area S.I.F. Comune di Valle Lomellina (PV)



AREA OGGETTO DI RILIEVO CON FABBRICATI

b) Rilievo celerimetrico dei fabbricati

Successivamente, in sito, sono iniziate le attività di rilievo plano-altimetrico dei fabbricati esistenti nell'area S.I.F..

Il rilievo è stato eseguito mediante idonea strumentazione elettro-ottica, TOCON GPT 3500 5cc e prisma ottico, con l'impiego di una squadra topografica composta da tre tecnici qualificati, seguendo il metodo della celerimensura tradizionale.



TOCON GPT 3500 5cc

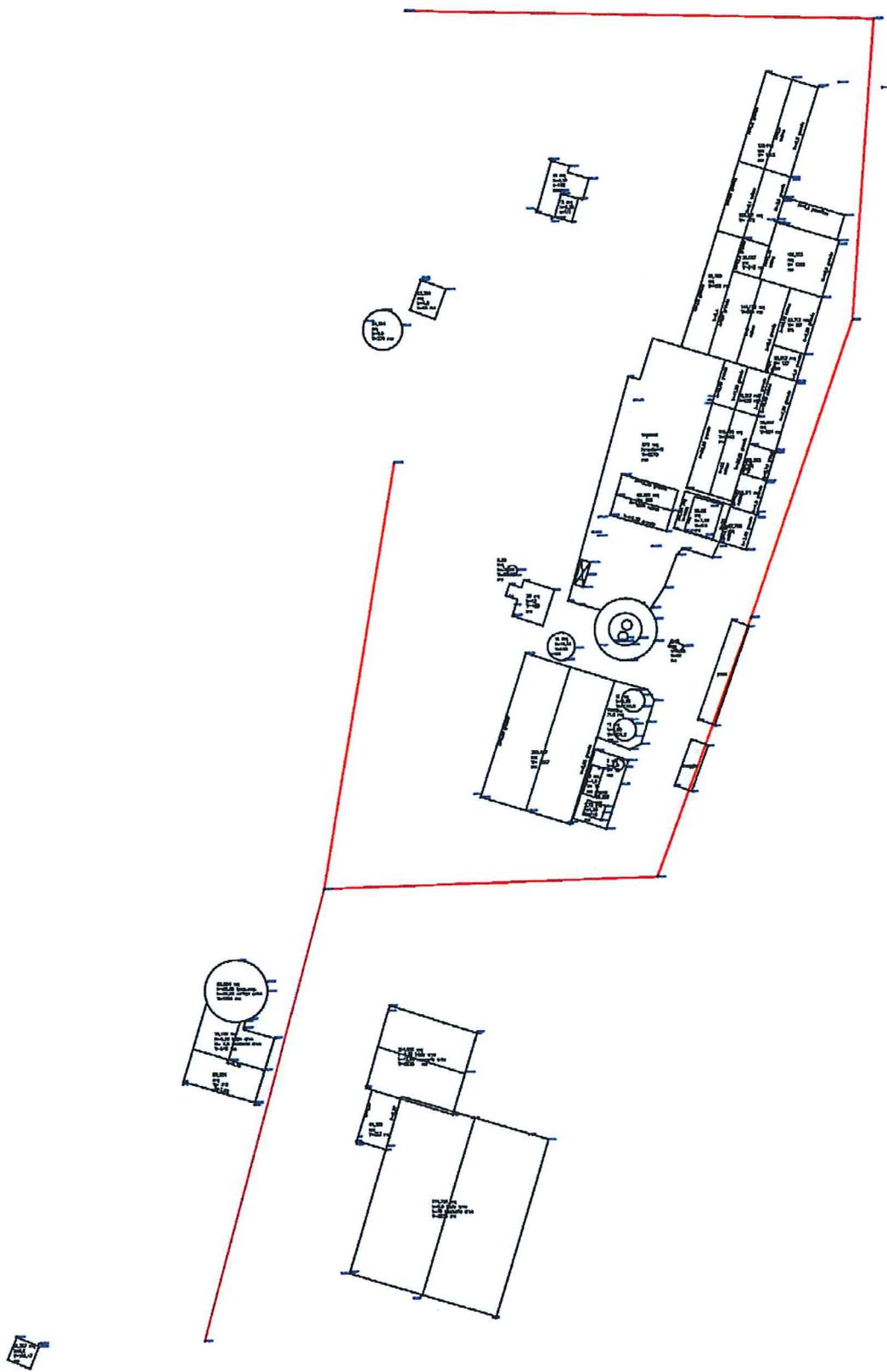


Prisma Ottico

È stata eseguita una poligonale di collegamento aperta con centramento forzato e letture coniugate.

La poligonale è stata eseguita a n.°7 vertici, da ogni stazione celerimetrica sono stati individuati, mediante misurazione con prisma ottico, tutti i punti alla base dei fabbricati (livello  $\pm 0.00$  piazzale) e le relative altezze di gronda e di colmo mediante misurazione con laser ottico (misura senza prisma).

Per opportuna verifica di misurazione, ad ogni stazione celerimetrica sono stati "ribattuti" dei punti di rilievo (base e altezza) per verificare eventuali calibrature di quotatura.

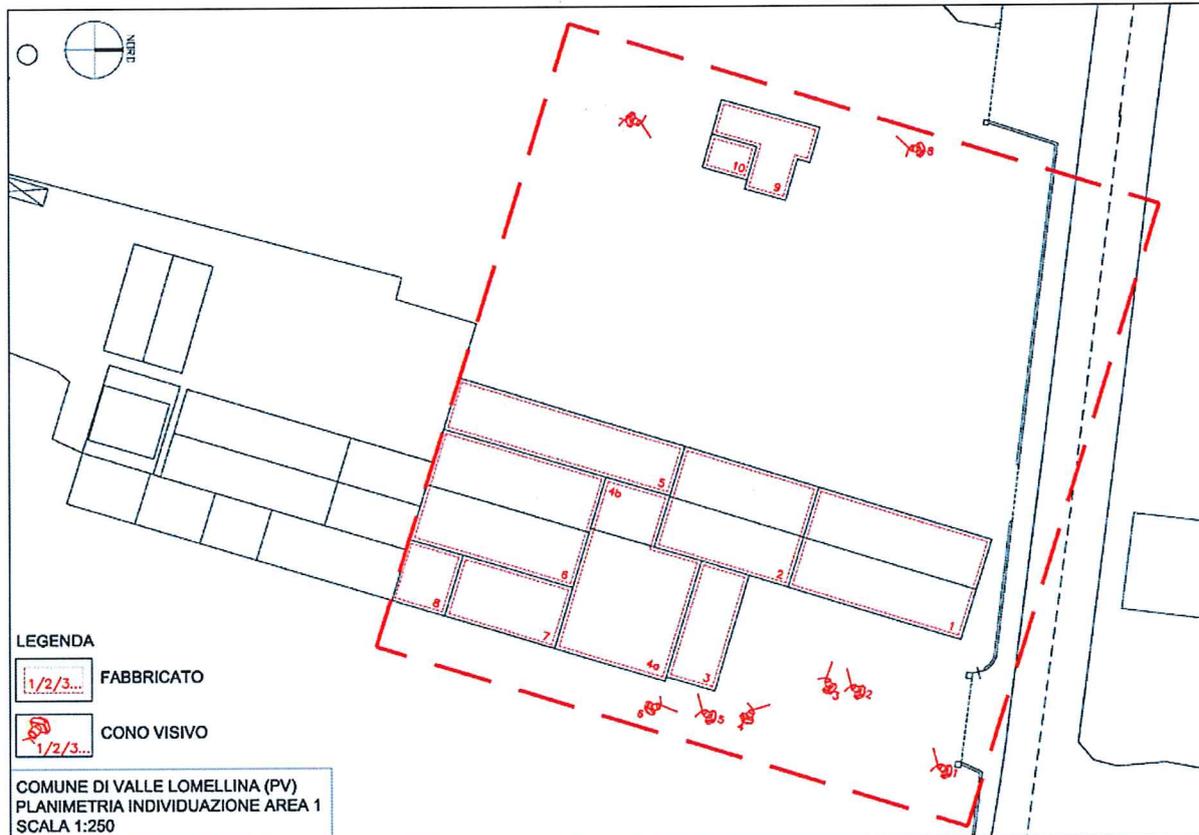


Estratto del rilievo celerimetrico, la linea di colore rosso indica la poligonale

c) Rilievo fotografico dei fabbricati

Contestualmente al rilievo celerimetrico è stato eseguito un puntuale rilievo fotografico di tutti i fabbricati e degli impianti presenti nell'area.

Nelle successive planimetrie sono stati inseriti i coni visivi per una più facile comprensione dei punti di presa fotografica. Per ogni fabbricato e ogni parte di impianto sono state effettuate diverse riprese fotografiche, così da comprenderne la sagoma, l'ingombro e le caratteristiche edilizie.



Estratto tavola grafica area 1 con individuazione dei coni visivi

d) Restituzione grafica del rilievo

Successivamente, sono stati scaricati i punti di rilievo per poter restituire graficamente il rilievo celerimetrico, mediante l'elaborazione di una planimetria generale quotata, redatta in scala opportuna, contenente tutti i punti battuti sia alla base dei fabbricati che alle sommità.

Per migliorarne la comprensione e soddisfare le necessità del rilievo sono state sviluppate n.°4 planimetrie:

1. Planimetria generale dell'area S.I.F. con l'individuazione delle aree 1,2,3 e 4, fuori scala
2. Planimetria area n.°1, con evidenziato i fabbricati/impianti esistenti, i coni visivi
3. Planimetria area n.°2, con evidenziato i fabbricati/impianti esistenti, i coni visivi
4. Planimetria area n.°3, con evidenziato i fabbricati/impianti esistenti, i coni visivi
5. Planimetria area n.°4, con evidenziato i fabbricati/impianti esistenti, i coni visivi

e) Calcolo delle superfici e dei volumi

Infine, l'ultima fase è stata quella del calcolo analitico per la determinazione delle superfici e dei volumi di ogni singolo fabbricato e/o impianto tecnologico.

Sono state elaborate delle tabelle di calcolo, divise per area planimetrica, specificando numero di riferimento del fabbricato, altezza di gronda e di colmo, superficie e volume.

**AREA 4**

N°	Altezza [m]		AREA [mq]	VOLUME [mc]
	H colmo	H gronda		
29	20,90	22,00	83,00	1.794,00
30	8,00	5,33	75,15	540,00
31	5,33	3,83	68,95	315,00
32	12,80	9,35	214,10	2.535,00
33	5,37	4,23	44,40	213,00
34	10,00	5,50	774,75	6.636,00
35	1,00		220,00	220,00
<b>TOTALE</b>			<b>1.480,35</b>	<b>12.253,00</b>

**AREA 1-2-3-4**

<b>TOTALE AREE [mq]</b>	<b>4.061,00</b>
<b>TOTALE VOLUMI [mc]</b>	<b>36.203,95</b>

Estratto tabella di calcolo

Valle Lomellina, li giugno 2016

CO&SA ENGINEERING SRL  
TECHNOLOGY AND CONSULTING

Arch. Stefania Parei



---

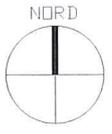
## B. TAVOLE GRAFICHE

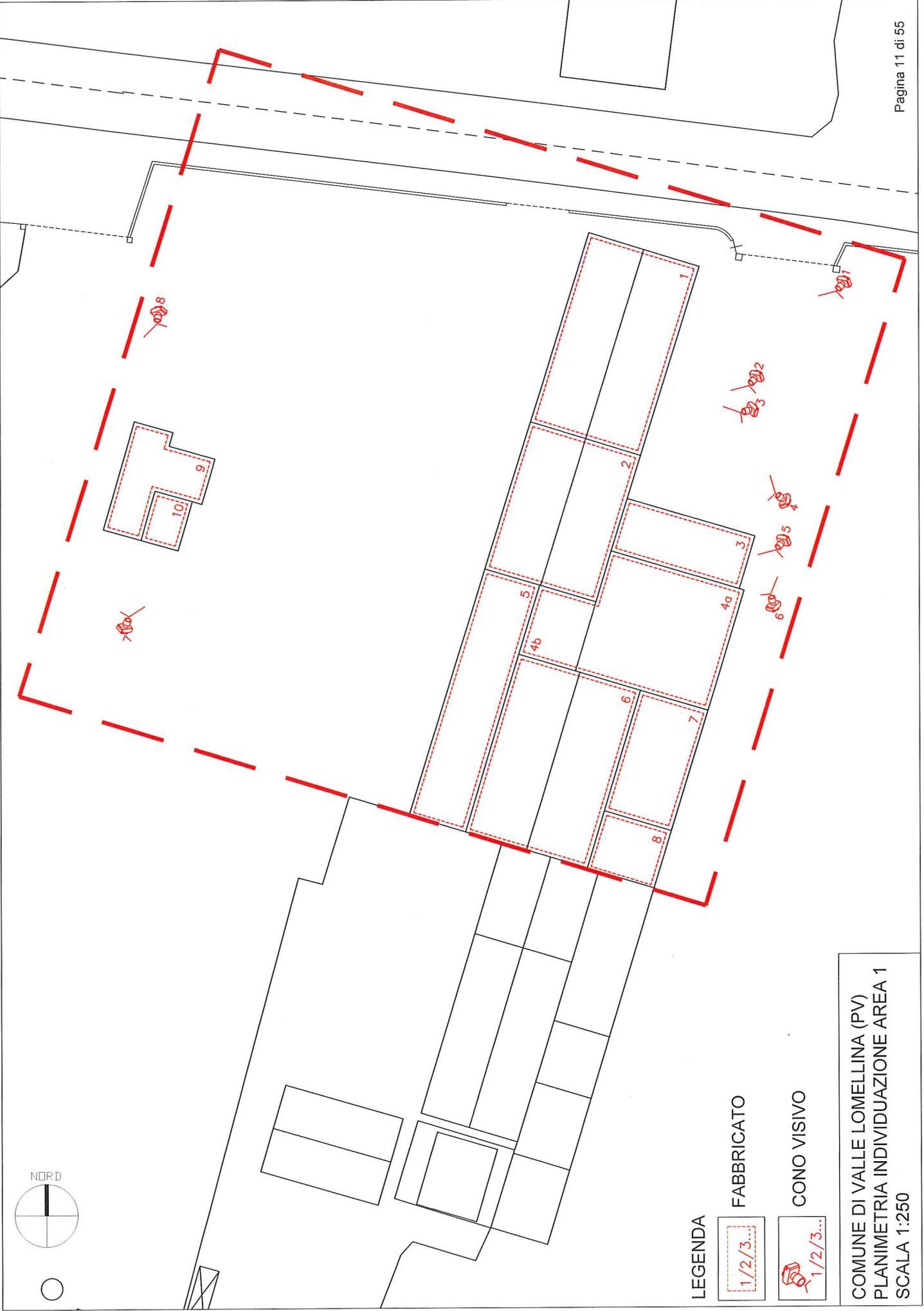
---



COMUNE DI VALLE LOMELLINA (PV)  
PLANIMETRIA GENERALE AREA S.I.F.  
FUORI SCALA

— — — — — INQUADRAMENTO AREE DI RILIEVO





LEGENDA

-  FABBRICATO
-  CONO VISIVO

COMUNE DI VALLE LOMELLINA (PV)  
PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 1  
SCALA 1:250



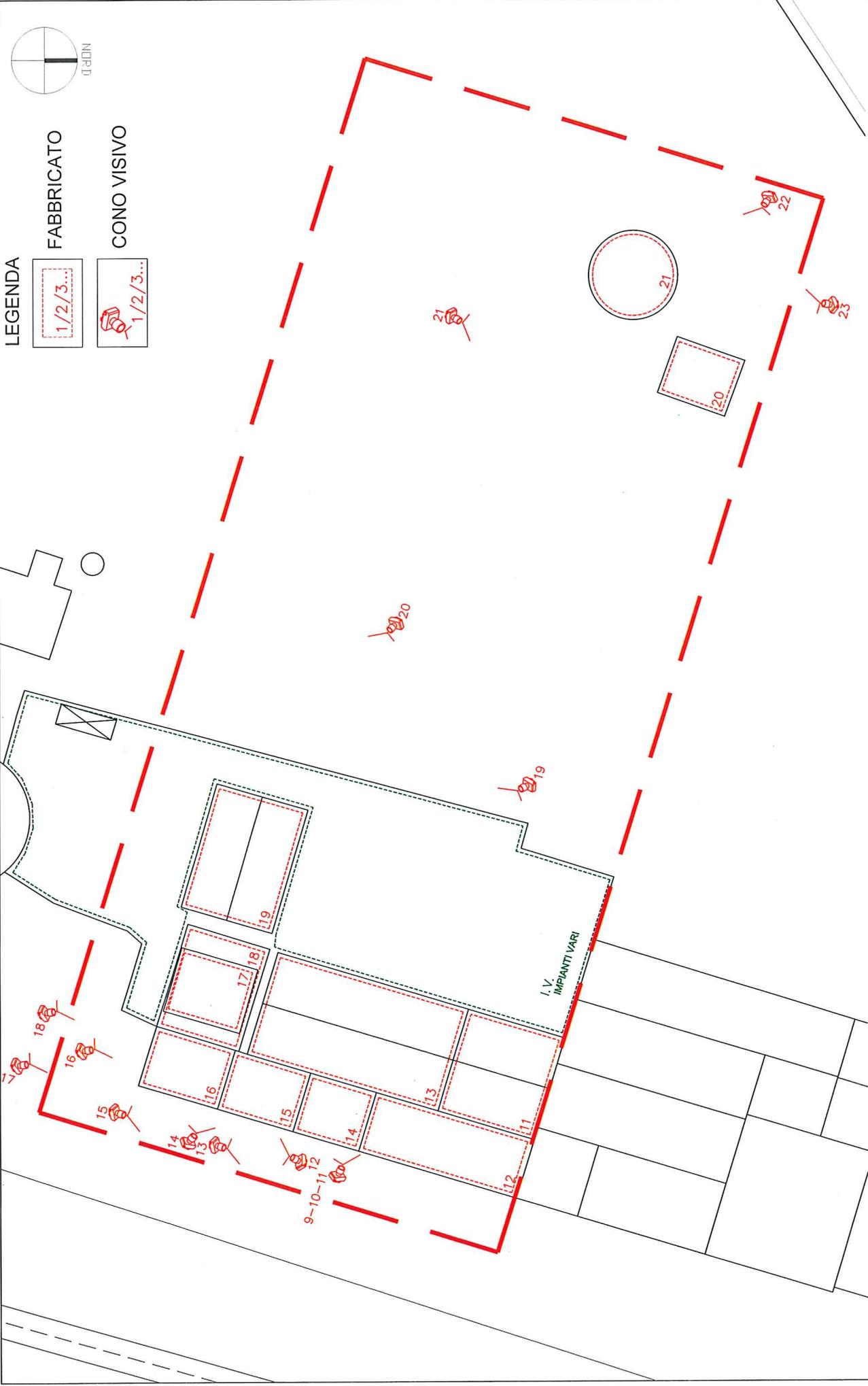
LEGENDA



FABBRICATO



CONO VISIVO



COMUNE DI VALLE LOMELLINA (PV)  
PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 2  
SCALA 1:250

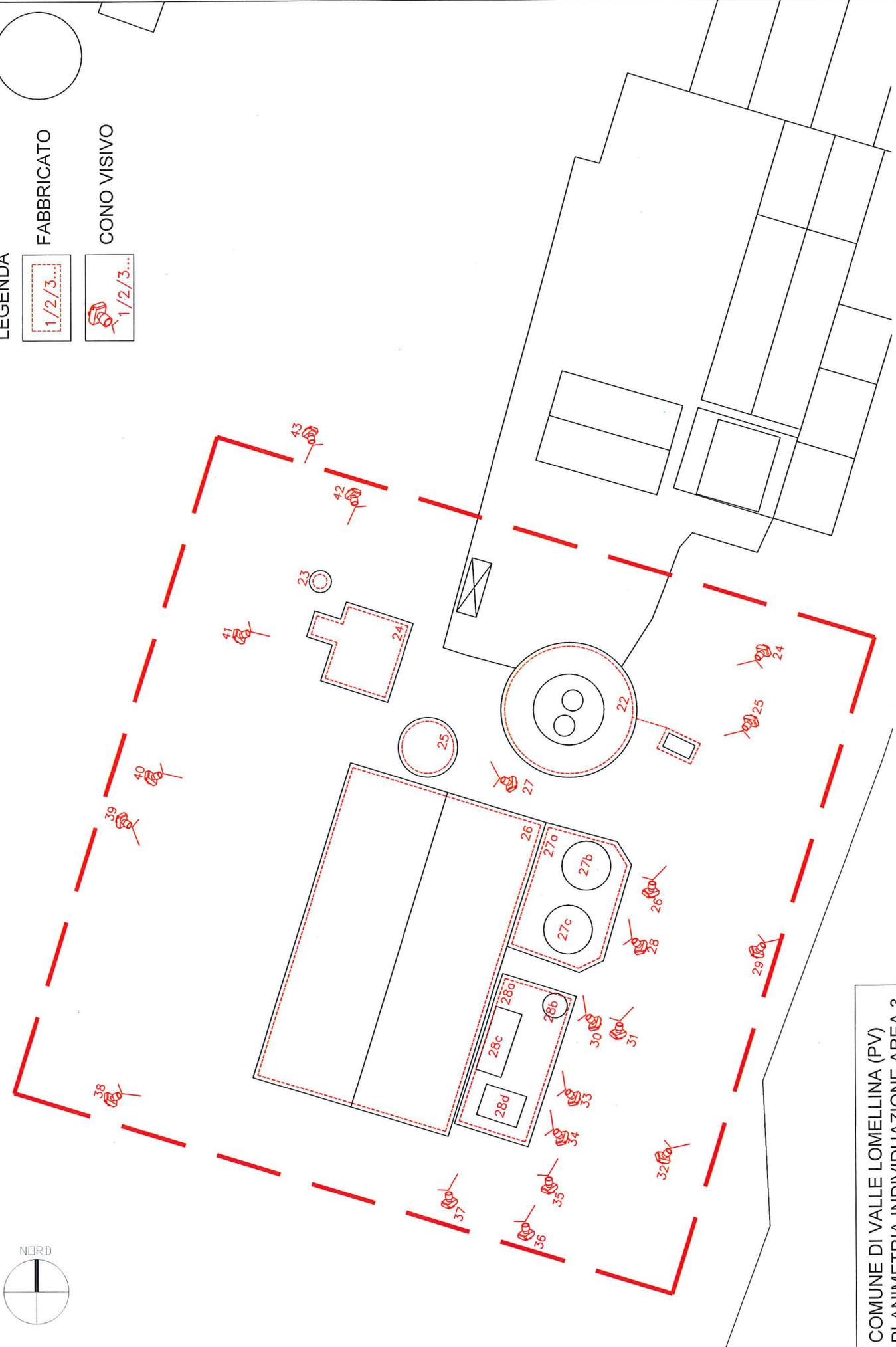
LEGENDA



FABBRICATO



CONO VISIVO



COMUNE DI VALLE LOMELLINA (PV)  
PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 3  
SCALA 1:250

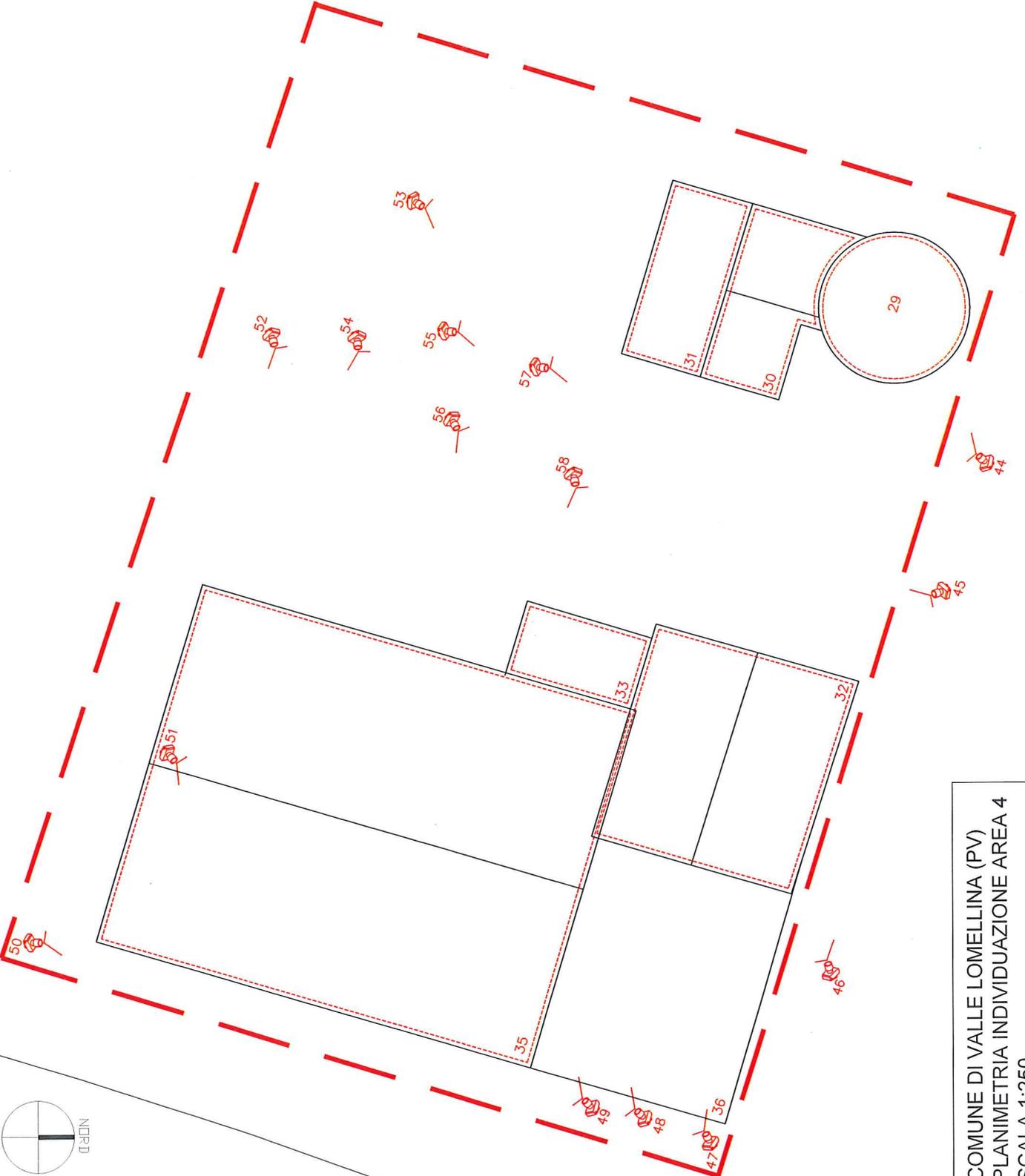
LEGENDA



FABBRICATO



CONO VISIVO



COMUNE DI VALLE LOMELLINA (PV)  
PLANIMETRIA INDIVIDUAZIONE AREA 4  
SCALA 1:250

---

## C. CALCOLI SUPERFICI E VOLUMI DEI FABBRICATI

---

**AREA 1**

N°	Altezza [m]		AREA [mq]	VOLUME [mc]
	H colmo	H gronda		
1	8,00	6,50	139,45	1.010,00
2	5,10	3,60	108,50	472,00
3	5,60		44,70	250,00
4a	14,30	10,60	106,20	1.322,00
4b	14,30	12,50	26,00	348,00
5	5,40	3,60	89,80	406,00
6	7,00	5,40	144,20	894,00
7	10,10	8,80	53,70	501,00
8	5,40	4,50	25,60	127,00
9	4,10		41,00	168,00
10	9,25		12,00	111,00
<b>TOTALE</b>			<b>791,15</b>	<b>5.609,00</b>

## AREA 2

N°	Altezza [m]		AREA [mq]	VOLUME [mc]
	H colmo	H gronda		
11	11,60	10,10	58,30	633
12	10,10	8,80	55,25	524,00
13	22,00	20,50	115,45	2.453,00
14	6,60	5,70	22,30	137,00
15	4,80	4,00	26,30	116,00
16	4,40	3,60	27,80	111,00
17	7,50		28,85	216,00
18	20,00		50,30	1.000,00
19	13,10	12,30	66,95	850,00
20	4,00		23,25	93,00
21	8,00		34,25	274,00
I.V.	11,00		570,00	6.270,00
<b>TOTALE</b>			<b>1.079,00</b>	<b>12.677,00</b>

### AREA 3

N°	Altezza [m]		AREA [mq]	VOLUME [mc]
	H colmo	H gronda		
22a	33,00		82,75	1.940,00
22b	8,80		2,50	22,00
23	30,00		2,20	66,00
24	12,00		38,00	456,00
25	12,40		16,00	198,00
26	7,80	5,60	386,00	2.547,00
27a	1,00		71,00	71,00
27b	9,50		11,00	104,50
27c	9,50		11,00	104,50
28a	1,50		69,30	103,95
28b	6,00		3,00	18,00
28c	r=1,00		10,00	19,00
28d	r=1,25		7,75	15,00
<b>TOTALE</b>			<b>710,50</b>	<b>5.664,95</b>

**AREA 4**

N°	Altezza [m]		AREA [mq]	VOLUME [mc]
	H colmo	H gronda		
29	20,90	22,00	83,00	1.794,00
30	8,00	5,33	75,15	540,00
31	5,33	3,83	68,95	315,00
32	12,80	9,35	214,10	2.535,00
33	5,37	4,23	44,40	213,00
34	10,00	5,50	774,75	6.636,00
35	1,00		220,00	220,00
<b>TOTALE</b>			<b>1.480,35</b>	<b>12.253,00</b>

<b>AREA 1-2-3-4</b>	
<b>TOTALE AREE [mq]</b>	<b>4.061,00</b>
<b>TOTALE VOLUMI [mc]</b>	<b>36.203,95</b>

---

## D. RILIEVO FOTOGRAFICO

---



FOTO N°1



FOTO N°2



FOTO N°3



FOTO N°4



FOTO N°5



FOTO N°6



FOTO N°7



FOTO N°8



FOTO N°9



FOTO N°10



FOTO N°11



FOTO N°12



FOTO N°13



FOTO N°14



FOTO N°15



FOTO N°16



FOTO N°17



FOTO N°18

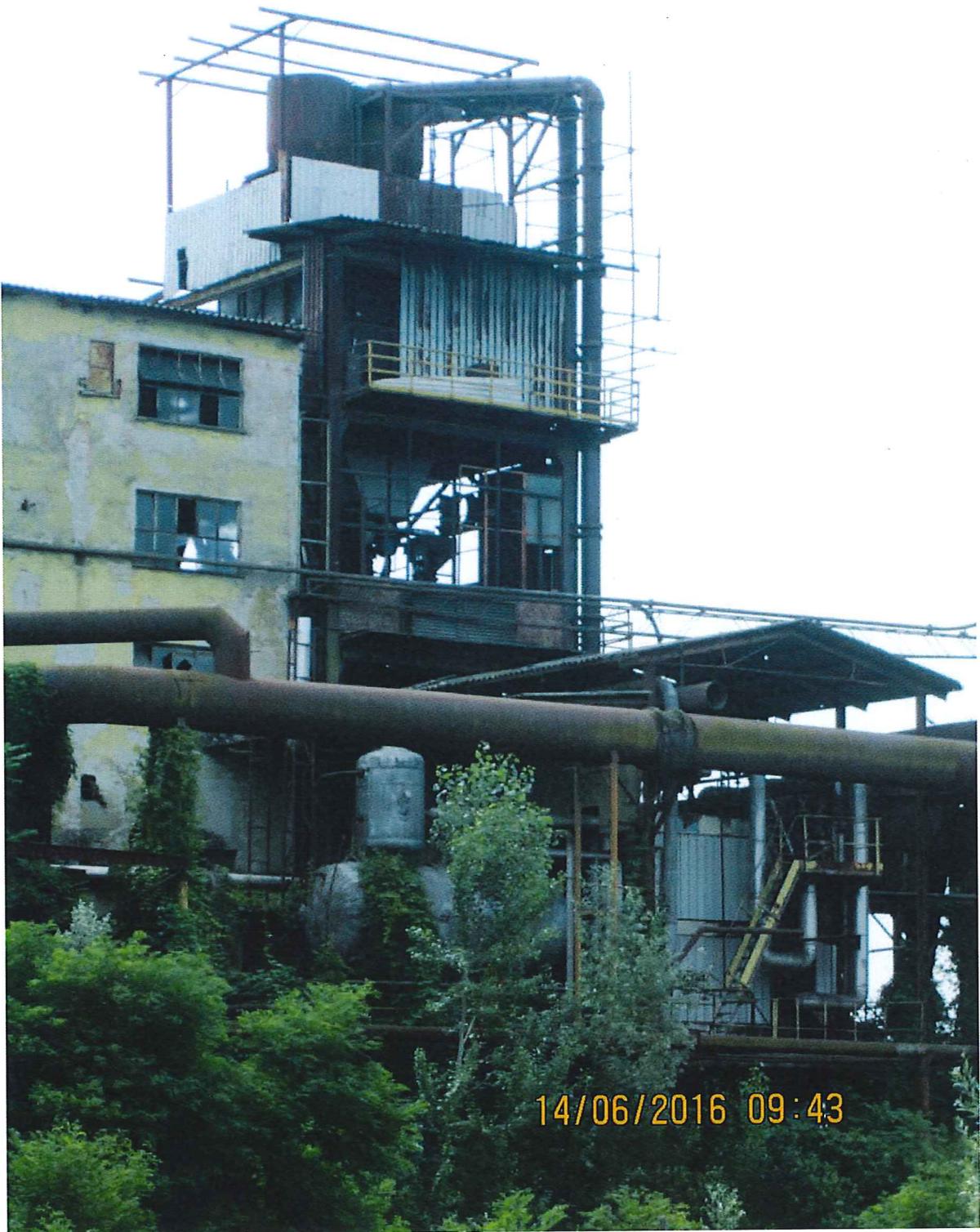


FOTO N°19



FOTO N°20



FOTO N°21



FOTO N°22



FOTO N°23



FOTO N°24



FOTO N°25



FOTO N°26



FOTO N°27



FOTO N°28



FOTO N°29



FOTO N°30



FOTO N°31



FOTO N°32



FOTO N°33



FOTO N°34



FOTO N°35



FOTO N°36



FOTO N°37



FOTO N°38



FOTO N°39



FOTO N°40



FOTO N°41



FOTO N°42



FOTO N°43



FOTO N°44



FOTO N°45



FOTO N°46



FOTO N°47



FOTO N°48



FOTO N°49



FOTO N°50



FOTO N°51



FOTO N°52



FOTO N°53



FOTO N°54



FOTO N°55



FOTO N°56



FOTO N°57



FOTO N°58