

**SAN POL s.a.n.c.**  
**Via Vittorio Emanuele II n°82**  
**Fraz. San Desiderio**  
**CALLIANO (AT)**

## **RELAZIONE TECNICA**

---

**AUTORIZZAZIONE AMBIENTALE INTEGRATA**  
**Rilevamento delle emissioni presso i capannoni**

Asti, 27 Febbraio 2020

## SOMMARIO

PREMESSA.....	3
DESCRIZIONE IMPIANTI.....	4
METODI DI PRELIEVO ED ANALISI.....	6
RISULTATI DELLE MISURAZIONI.....	6
CONCLUSIONI.....	8

## ALLEGATI

FOTOGRAFIE .....	9
------------------	---

**PREMESSA**

A seguito della AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE protocollo n° 4067 del 4 Giugno 2009, la presente relazione tecnica illustra i risultati inerenti gli autocontrolli "RILEVAMENTO DELLE EMISSIONI PRESSO I CAPANNONI" effettuati su n°5 capannoni contraddistinti con i seguenti numeri 1,2,3,5 e 6. prelevati in prossimità delle aperture di ventilazione laterale, presso i camini posti in sommità ai capannoni stessi ed in prossimità dei portoni di accesso quando aperti.

I Rilievi sono stati effettuati il giorno 27 febbraio 2020 dal tecnico E.L.A. S.r.l. Dott. Luca Boracco, presso le aperture indicate come da oggetto di indagine ai fini di verificare le prescrizioni della PROVINCIA di ASTI relative ai valori limite di emissione in atmosfera per l'allevamento indicati nella tabella di seguito riportata.

Provenienza emissione	Tipo di sostanza inquinante	Emissioni in fase di ricovero (t/a) Autorizzate	Tipo di impianto di abbattimento
Capannone 1	Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	9.1	----
Capannone 2			----
Capannone 3			----
Capannone 5			----
Capannone 6			----

## DESCRIZIONE IMPIANTI

Le strutture dove vengono allevati i polli sono cinque quelle indicate in planimetria con i numeri 1-2-3-5-6. sono dotate di:

- un'apertura su entrambi i lati per tutta la lunghezza del capannone dotata di un sistema automatico di apertura/chiusura atto a tenere una temperatura costante all'interno dei capannoni;
- aperture superiori costituite da una serie di camini posti sul tetto con  $\varnothing$  50 cm;
- aperture sui lati frontali costituite da portoni carrai denominati (Fronte e Retro).

Durante l'esecuzione delle misurazioni erano presenti nell'allevamento circa 90.000 animali di un età di 50 giorni circa, tenuti ad una temperatura costante di circa 23 °C.

Capannone n°	Animali presenti
Capannone 1	19500
Capannone 2	18000
Capannone 3	19500
Capannone 4	16300
Capannone 5	17000

Provenienza emissione	FINESTRATURE LATERALI			CAMINI	
	Lato capannone	Dimensioni	Condizioni aperture durante la misura	Numero dimensione camini	Camini aperti
Capannone 1	Sinistro	0,75 x 140 m	CHIUSO	18 Ø 50 cm	18
	Destro	0,75 x 140 m	0,3 x 70 m 0,7 x 70 m		
	Anteriore	3 x 3 m	3,0 x 3,0 m		
	Posteriore	3 x 3 m	1,0 x 3,0 m		
Capannone 2	Sinistro	0,70 x 136 m	CHIUSO	24 Ø 50 cm	24
	Destro	0,70 x 136 m	CHIUSO		
	Anteriore	3 x 3 m	CHIUSO		
	Posteriore	3 x 3 m	1,5 x 3,0 m		
Capannone 3	Sinistro	0,70 x 126 m	CHIUSO	16 Ø 50 cm	12
	Destro	0,70 x 126 m	0,2 x 126 m		
	Anteriore	3 x 3 m	3,0 x 3,0 m		
	Posteriore	3 x 3 m	1,5 x 3,0 m		
Capannone 5	Sinistro	0,80 x 132 m	CHIUSO	21 Ø 50 cm	21
	Destro	0,80 x 132 m	0,20 x 132 m		
	Anteriore	3 x 3 m	CHIUSO		
	Posteriore	3 x 3 m	CHIUSO		
Capannone 6	Sinistro	0,80 x 120 m	0,10 x 120 m	24 Ø 50 cm	24
	Destro	0,80 x 120 m	CHIUSO		
	Anteriore	3 x 3 m	CHIUSO		
	Posteriore	3 x 3 m	CHIUSO		



**METODI DI PRELIEVO ED ANALISI**

- **DETERMINAZIONE DELL'AMMONIACA (NH<sub>3</sub>)**

Le misure sono state eseguite posizionando i dispositivi di captazione direttamente in facciata alle aperture. La concentrazione è stata determinata direttamente in campo impiegando fiale colorimetriche tipo Drager di seguito descritte:

Codice	Descrizione	Range
8101711	Ammoniaca 0,25/a	0,25-3 ppm
6733231	Ammoniaca 2/a	2-30 ppm

**RISULTATI DELLE MISURAZIONI E QUANTITATIVI DELL'EMISSIONE IN (t/anno)**

- Considerando le attuali condizioni sono state misurate le sezioni delle aree aperte e misurate le velocità al fine di calcolare le portate e quindi le quantità orarie d'inquinante.
- Come periodo di emissione si è considerato l'arco dell'intera giornata 24 h/g
- Come emissione annuale considerando che nell'arco di un anno si hanno cicli completi di allevamento di 60 giorni con una pausa di quindici giorni per la sanificazione degli ambienti tra l'uno e l'altro si è considerato un periodo pari a 290 giorni.

	Punto di misura	Portata Nmc/h	Conc.NH <sub>3</sub> Mg/Nmc	Flusso di Massa Kg/h	h/ giorno	Valore mg/Nmc	giorni di lavoro anno	Flusso di massa T/anno
Cap 1	A1 Lato Destro	32760	4,00	0,131	24	3,1450	290	0,912
	A2 Lato Sinistro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	A3 Fronte	3240	4,00	0,013	24	0,3110	290	0,090
	A4 Retro	6480	3,00	0,019	24	0,4666	290	0,135
	A5 Camini	3693,6	8,00	0,030	24	0,7092	290	0,206
Cap 2	B1 Lato Destro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	B2 Lato Sinistro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	B3 Fronte	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	B4 Retro	32400	4,00	0,130	24	3,1104	290	0,902
	B5 Camini	11491	8,00	0,092	24	2,2063	290	0,640
Cap 3	C1 Lato Destro	9072	3,00	0,027	24	0,6532	290	0,189
	C2 Lato Sinistro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	C3 Fronte	25920	4,00	0,104	24	2,4883	290	0,722
	C4 Retro	6480	3,00	0,019	24	0,4666	290	0,135
	C5 Camini	4924,8	9,00	0,044	24	1,0638	290	0,308
Cap 5	D1 Lato Destro	38016	5,00	0,190	24	4,5619	290	1,323
	D2 Lato Sinistro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	D3 Fronte	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	D4 Retro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	D5 Camini	7182	8,00	0,057	24	1,3789	290	0,400
Cap 6	E1 Lato Destro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	E2 Lato Sinistro	34560	4,00	0,138	24	3,3178	290	0,962
	E3 Fronte	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	E4 Retro	0	0,00	0,000	24	0,0000	290	0,000
	E5 Camini	11491	8,00	0,092	24	2,2063	290	0,640

N.B. Il calcolo delle emissioni è riferito alle aperture laterali (Finestre e portoni) più i camini  
Flusso di massa totale pari a 7,565 t/anno

Punti di misura A1-A2-A3-A4-A5-B1-B2-B3-B4-B5-C1-C2-C3-C4-C5-D1-D2-D3-D4-D5-E1-E2-E3-E4-E5 rilevati presso le aperture dei capannoni

Punti di misura A1-A2 / B1-B2 / C1-C2 / D1-D2 / E1-E2 rilevati presso le aperture laterali dei capannoni.

Punti di misura A3 - B3 - C3 - D3 - E3 rilevati presso aperture anteriori capannoni

Punti di misura A4 - B4 - C4 - D4 - E4 rilevati presso aperture posteriori capannoni

Punti di misura A5 - B5 - C5 - D5 - E5 rilevati presso i camini

#### Condizioni meteo durante i rilievi:

- Pressione 1008 mbar
- Temperatura 10°C
- Direzione vento Est
- Velocità del vento 5 Km/h

## CONCLUSIONI

- Per l'inquinante ricercato Ammoniaca (NH<sub>3</sub>) dai calcoli effettuati, in funzione ai dati forniti dall'azienda e dalle misurazioni eseguite si ottiene un valore di emissione totale pari a **7,565 t/anno** che risulta ampiamente rientrante nel limite di **9.1 t/anno** previsto in autorizzazione.

E.L.A. S.r.l.  
ECOLOGIA LAVORO AMBIENTE  
Dott. Chim. Giampaolo AGNELLA





**SAN POL s.a.n.c.**

---

**ALLEGATO FOTOGRAFIE**



**Foto 1 – vista aerea allevamento**

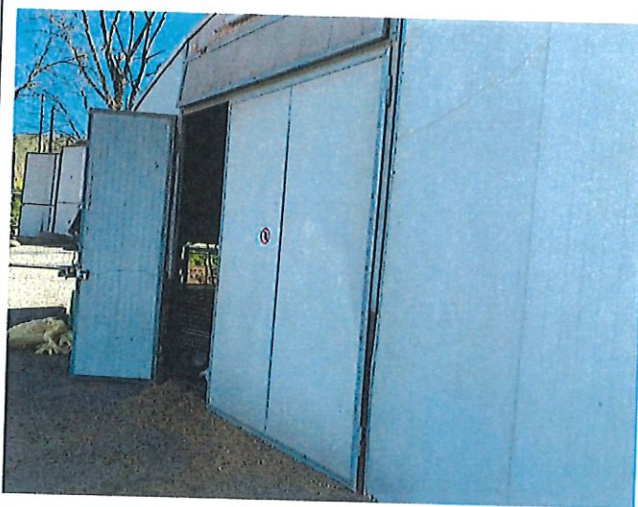
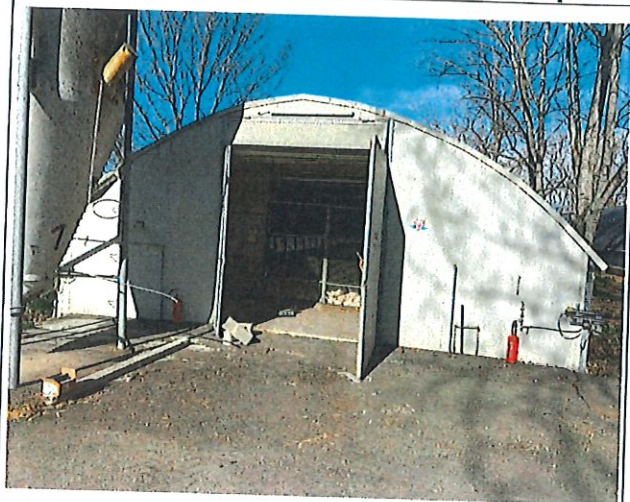


**CAPANNONI 1-2-3**

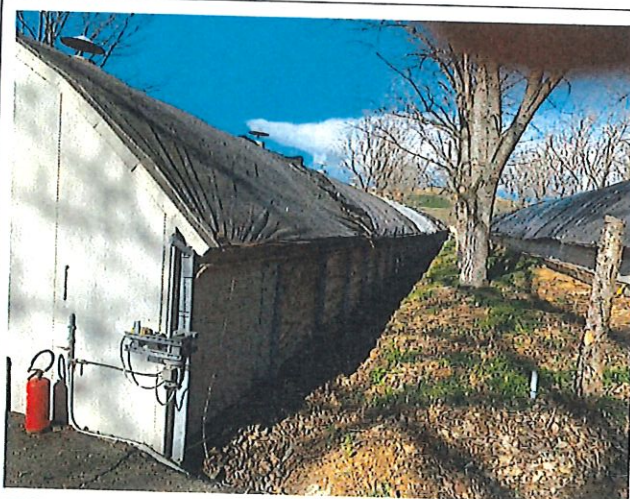
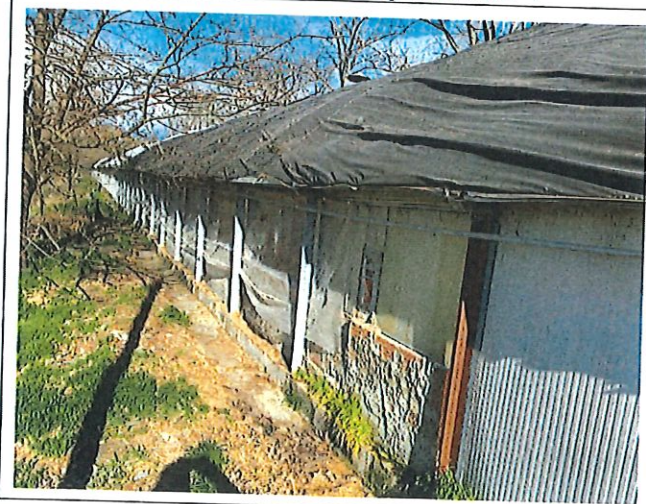
**CAPANNONI 5-6**



**Foto 1 - Vista frontale/posteriore capannone 1**



**Foto 2 - Vista laterale capannone 1**



**Foto 3 - Vista laterale capannone 1**

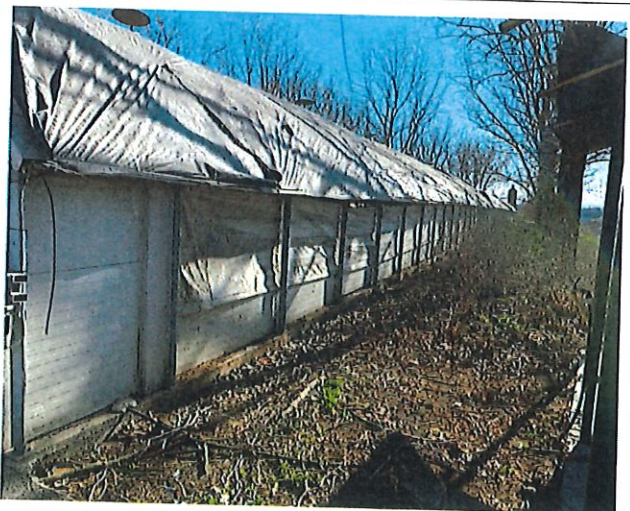
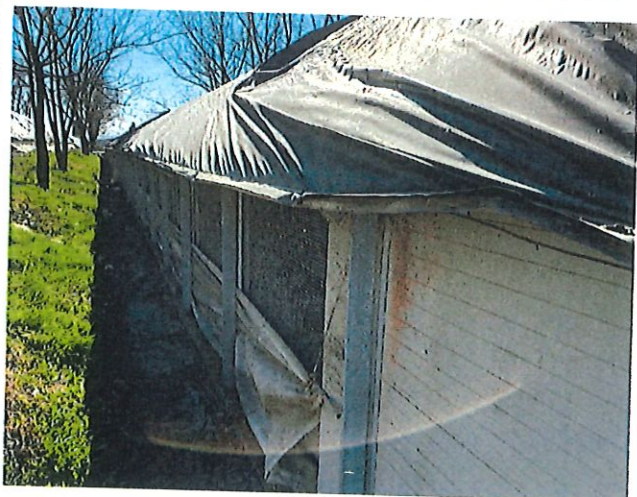




Foto 4 - Vista frontale/posteriore capannone 2

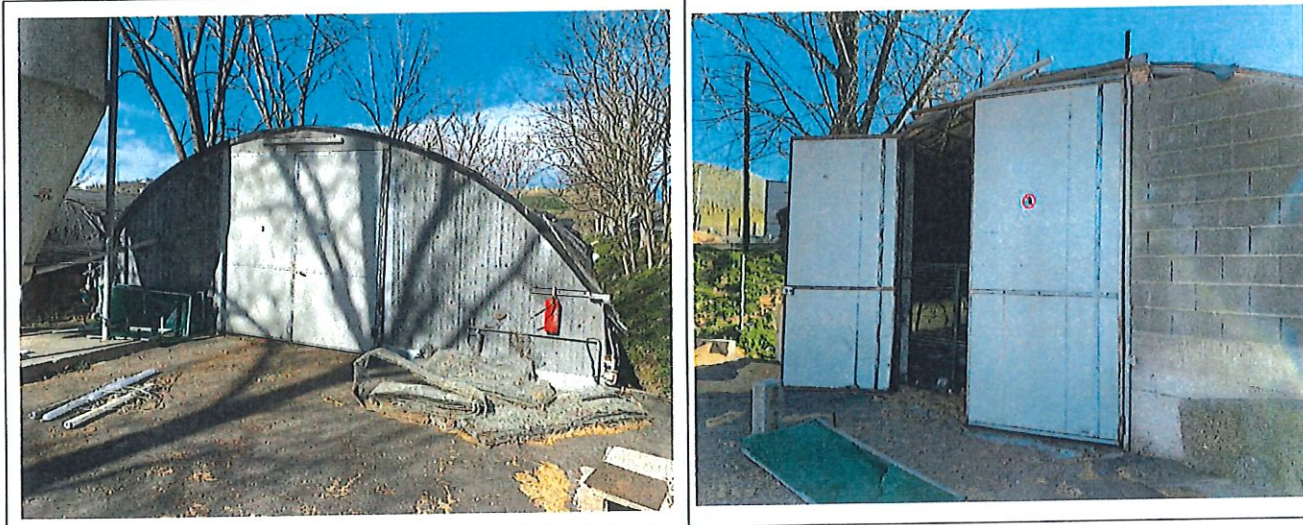


Foto 5 - Vista laterale capannone 2

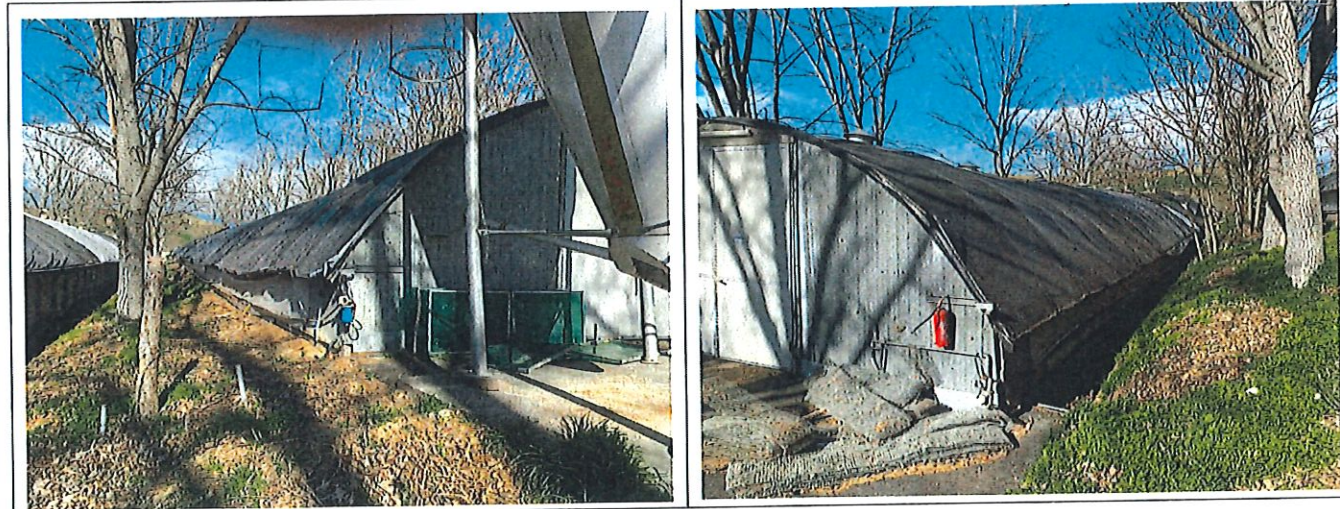


Foto 6 - Vista laterale capannone 2

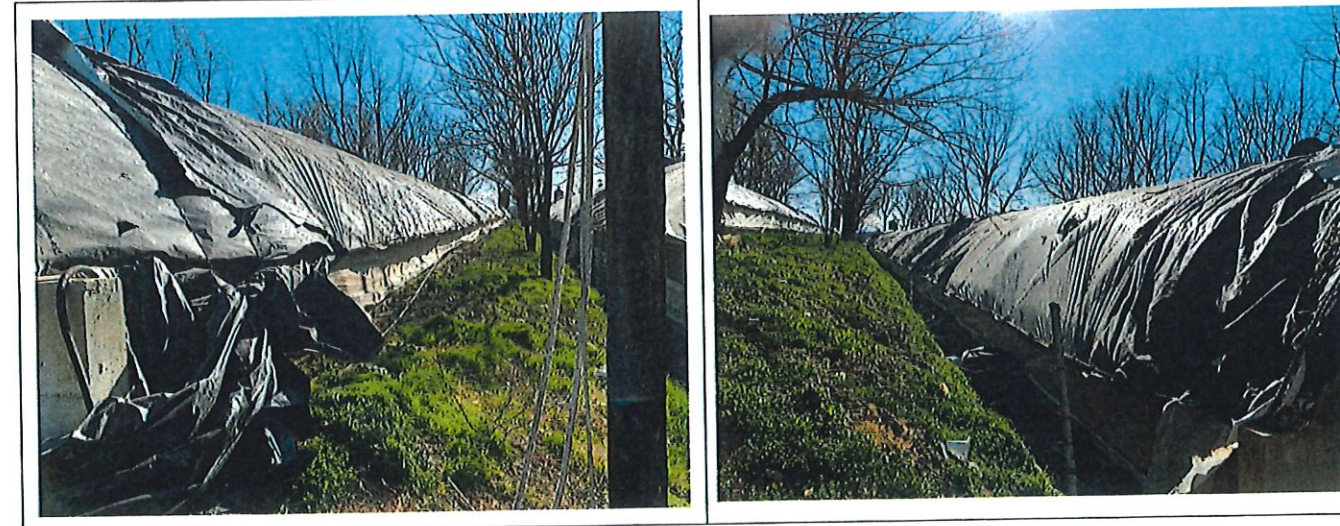




Foto 7 - Vista frontale/posteriore capannone 3

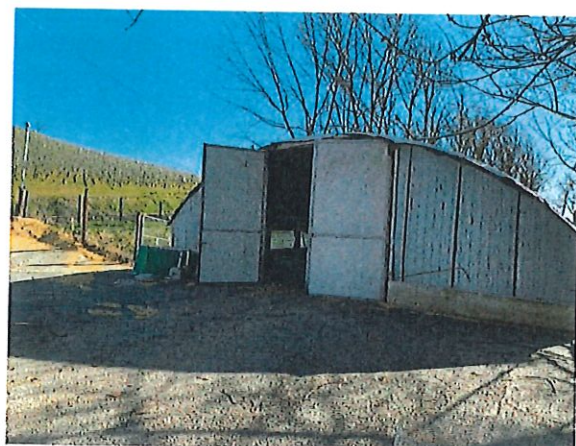
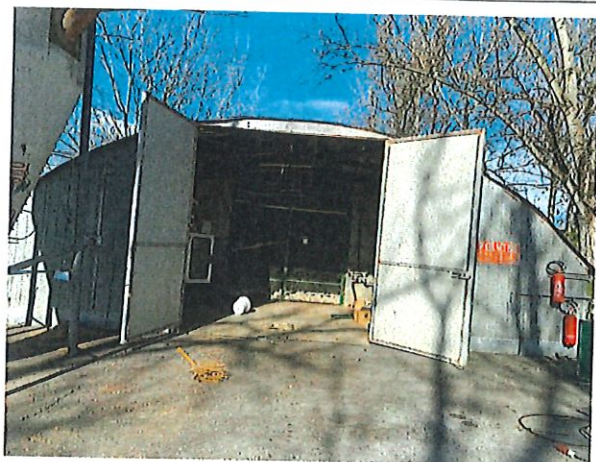


Foto 8 - Vista laterale capannone 3

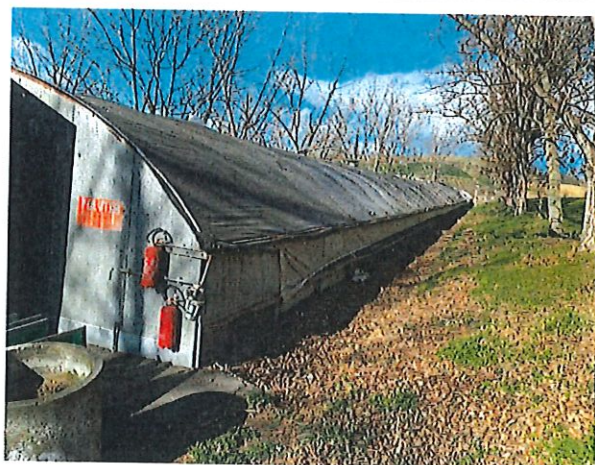
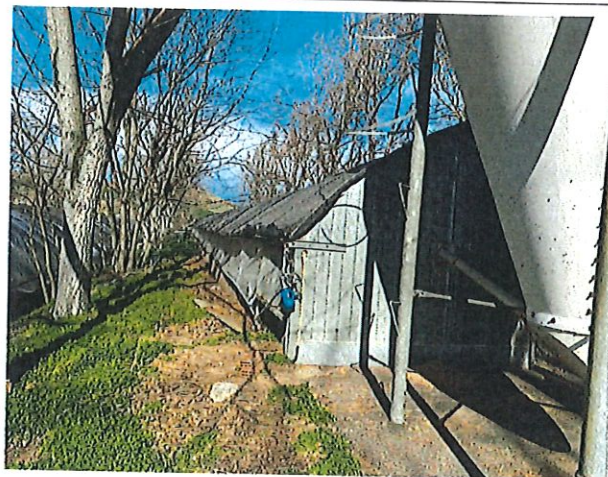
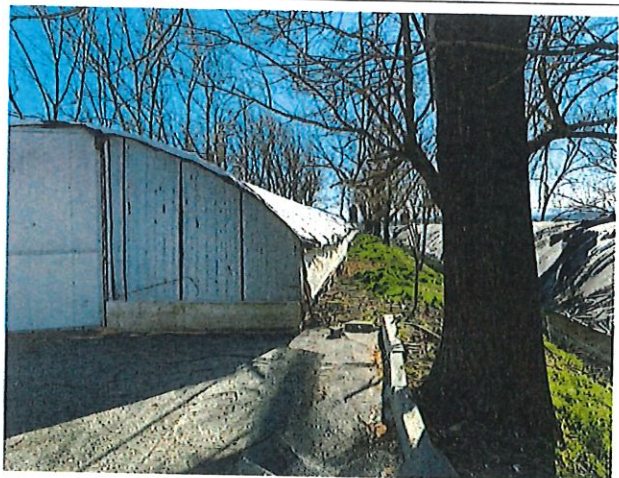
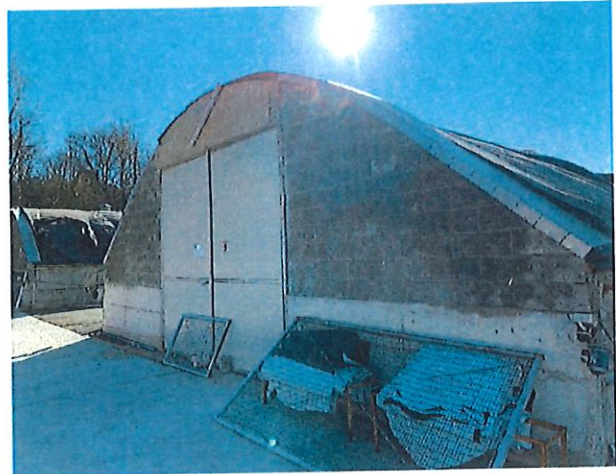
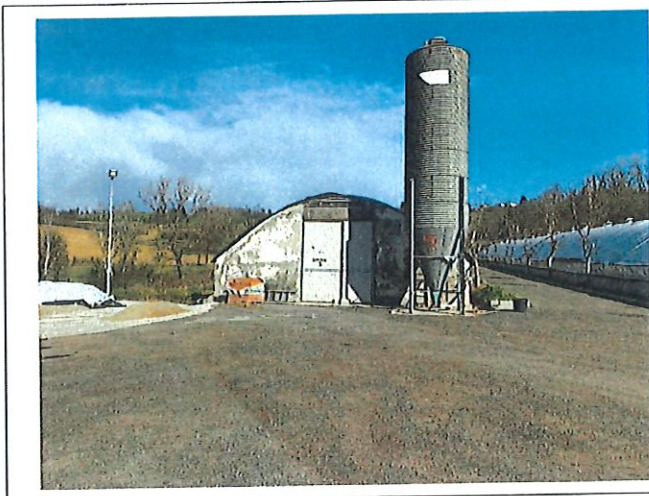


Foto 9 - Vista laterale capannone 3

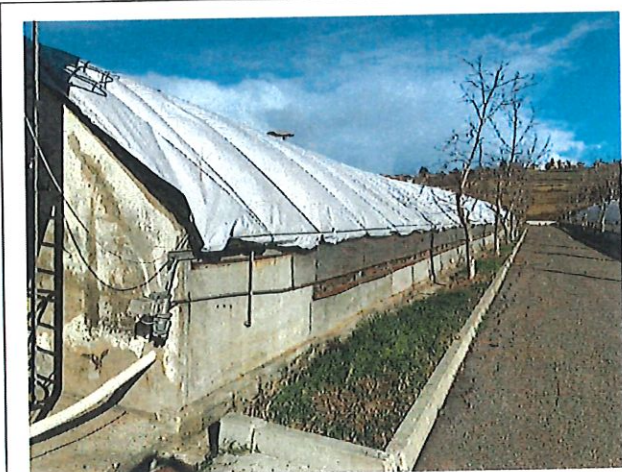
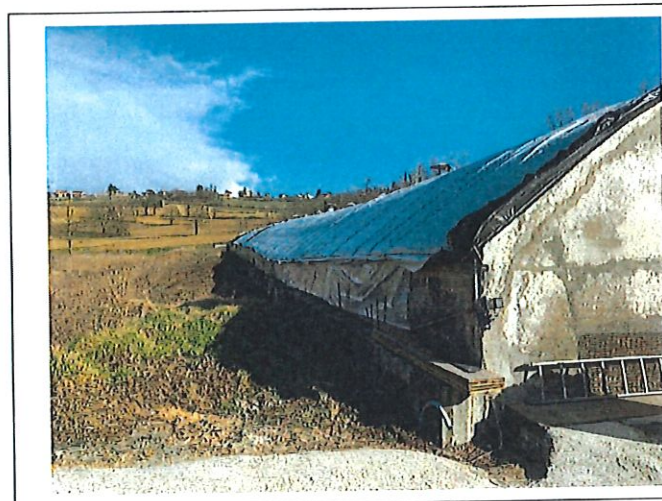




**Foto 10 - Vista frontale/posteriore capannone 5**



**Foto 11 - Vista laterale capannone 5**

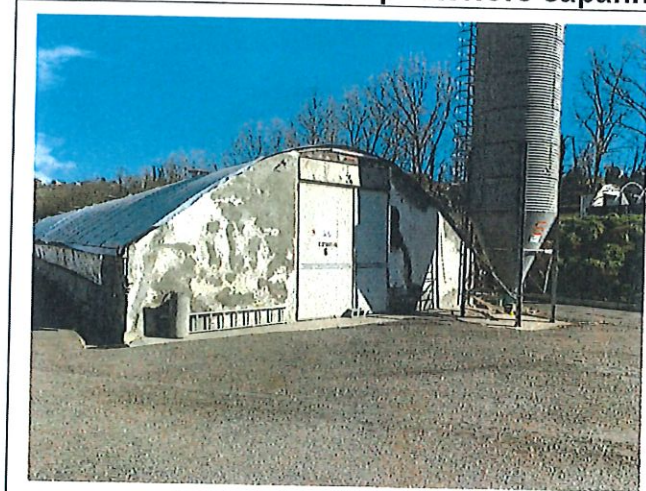


**Foto 12 - Vista laterale capannone 5**

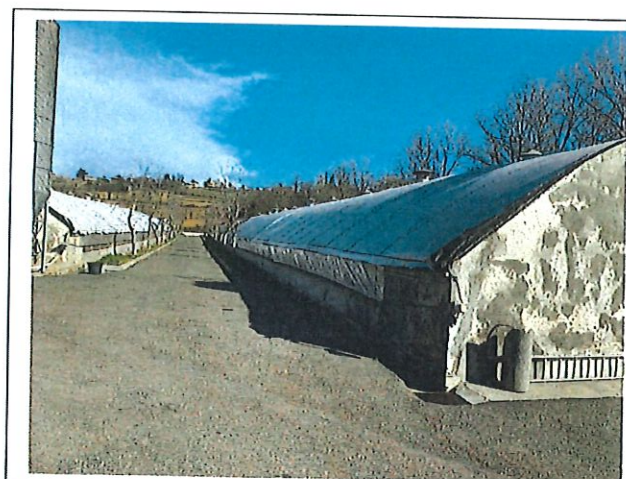




**Foto 13 - Vista frontale/posteriore capannone 6**



**Foto 14 - Vista laterale capannone 6**



**Foto 15 - Vista laterale capannone 6**

