

**RELAZIONE**  
**SEMESTRE 2 del 2° ANNO**  
**UO3**

<b>Titolo progetto</b>	<i>PRO</i> teine per la <i>FIL</i> iera Avicola
------------------------	---

<b>Titolo del WP o linea di ricerca</b>	WP2 - Miglioramento pratiche agroecologiche per la coltivazione specie vegetali WP3 – Studio dell’efficienza nutrizionale in sistemi biologici integrati
---	---

<b>Acronimo</b>	PRO.FIL.A
-----------------	-----------

<b>Durata (mesi)</b>	<b>36</b>	<b>Report<sup>1</sup></b> <b>Intermedio X</b> (relazione 2° semestre del 1° anno) <b>Finale</b>	<b>Nota<sup>2</sup></b>
----------------------	-----------	---	-------------------------

<b>UO 3</b>	<b>Nome e COGNOME</b>	<b>Paola Migliorini</b>
	<b>Qualifica</b>	Ricercatore
	<b>Istituzione di appartenenza</b>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SCIENZE GASTRONOMICHE (UNISG)
	<b>Indirizzo</b>	Piazza Vittorio Emanuele 9, Fraz. Pollenzo - 12042 (Bra)
	<b>Tel/fax</b>	0172 458573
	<b>e-mail</b>	p.migliorini@unisg.it

## WP2 - Miglioramento pratiche agroecologiche per la coltivazione specie vegetali

### Analisi di contesto

#### 1. Implementazione delle pratiche agroecologiche da inserire in azienda.

##### Analisi di contesto

L'azienda agricola individuata per allestire la prova di confronto varietale di specie ad uso mangimistico nel secondo anno è la Società Agricola Semplice Il Papavero Rosso con Sede Legale a Caraglio (CN) e Sede Operativa a Confreria - CUNEO. L'azienda è biologica dal 2014 e produce cereali di alta qualità (frumento tenero e duro, farro, segale).

L'avvicendamento colturale prevede la semina autunnale di pisello proteico e la trasemina primaverile di trifoglio.

##### Il terreno

L'appezzamento su cui è stato allestito il campo di confronto varietale è in una zona collinare dell'azienda. Caratteristiche del terreno: sabbioso-limoso; pH subacido, buona dotazione di sostanza organica, ben dotato di azoto totale, rapporto C/N ottimale, fosforo assimilabile basso, potassio scambiabile medio basso, magnesio scambiabile molto alto, Calcio scambiabile elevato, CSC media (tabella 1).

Tab.1: Principali caratteristiche chimiche del suolo ospitante la prova di campo

PARAMETRO	pH in H <sub>2</sub> O	S.O.	N TOT	C/N	FOSFORO ASSIMILABILE	POTASSIO SCAMBIABILE	MAGNESIO SCAMBIABILE	CALCIO SCAMBIABILE	CSC
VALORE	6,63%	2,91%	1,8%	9,1	18 ppm	107 ppm	299 ppm	1981 ppm	12,63

##### Meteo

I mesi autunnali in Piemonte sono stati caratterizzati da precipitazioni leggermente inferiori alla media, con 289 mm medi ed un deficit di 22 mm (pari all'8%). Dal punto di vista termometrico l'autunno 2021 ha avuto una temperatura media di 10.5°C, con un'anomalia termica positiva di 1.1°C rispetto alla media.

##### Le varietà

La coltura proteica utilizzata abitualmente in semina autunnale nella zona interessata è il pisello proteico che tollera le temperature basse dei mesi invernali. Sono state seminate anche lupino e favino al fine di proseguire con il disegno sperimentale adottato nel primo anno di prova.

La scelta delle varietà è stata condizionata dalla disponibilità di seme bio certificato, difficilmente reperibile; tra quelle disponibili sono state scelte due varietà di favino resistenti al freddo, due varietà di pisello e una di lupino (tabella 2).

Tab. 2. Varietà individuate per la semina 2021

SPECIE	VARIETA'	DITTA SEMENTIERA
<i>Vicia faba L. var. Minor Beck</i>	Prothabon 101	SIS/Padania Sementi
<i>Vicia faba L. var. Minor Beck</i>	BIANCO DI TORRELAMA	AGROSERVICE
<i>Pisum sativum L.</i>	NAVARRO	SIS
<i>Pisum sativum L.</i>	ASTRONAUTE	AGROSERVICE
<i>Lupinus albus L.</i>	TENNIS	AGROSERVICE

### Disegno Sperimentale

La semina è stata effettuata con seminatrice pneumatica il 9 novembre 2021. La preparazione del terreno ha previsto in agosto un'aratura leggera (25 cm) e la successiva preparazione del letto di semina con erpice a dischi.

La densità di semina è stata calcolata in base al peso di 1000 semi, aumentando di circa il 15%. Lo schema di campo prevede la semina di due blocchi randomizzati con 2 repliche per ogni varietà, ogni parcella misura circa 1000 mq.

La tabella 3 riassume le densità adottate per ogni specie.

Tab.3: Densità di semina

Specie	semi/mq	g/mq
<i>Vicia faba L. var. Minor Beck</i>	50	25 g
<i>Pisum sativum L.</i>	90	21,6 g
<i>Lupinus albus L.</i>	50	20 g

### Rilievi

Il 5 gennaio si è registrata una percentuale di emergenza delle due varietà di pisello pari al 90%.

#### Ipotesi rilievi:

- data emergenza: giorno in cui sono emerse almeno 50% delle piante
- densità: numero piante emerse per m lineare
- danni da freddo: danno da 0 a 5
- data inizio fioritura: giorno in cui almeno 50% delle piante ha almeno un fiore aperto
- altezza media: altezza (cm) al massimo sviluppo
- allettamento
- produzione



### **WP3 – Studio dell'efficienza nutrizionale in sistemi biologici integrati**

Le osservazioni sull'effetto dell'alimentazione nell'allevamento bio inizieranno nel mese di marzo 2022.

---

<sup>1</sup> In caso di progetto di durata superiore a 36 mesi indicare nella colonna a fianco a quale periodo si riferiscono le attività descritte

<sup>2</sup> Solo per progetti di durata superiore a 36 mesi