

Pro.Fil.A (Proteine per la Filiera Avicola)



Newsletter N° 4

Studio sull'efficienza nutrizionale in sistemi biologici integrati.

Il progetto di ricerca **ProFila** (Proteine per la Filiera Avicola), finanziato dal Ministero delle Politiche agricole, prevede una specifica attività finalizzata a valutare la disponibilità, da parte dei consumatori, a pagare un plus sia per i prodotti avicoli innovativi (carni ed uova biologiche) che sostenibili nelle tre declinazioni, ambientale sociale ed economica.

In questo primo anno di attività di ricerca è stata studiata l'efficienza nutrizionale nei sistemi biologici integrati ed è stata effettuata la valutazione della sostenibilità delle filiere avicole da parte del Professor Fabio Napolitano della scuola di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari Ambientali dell'Università della Basilicata - SAFE (Unità Operativa 4).

L'attività della SAFE ha avuto come obiettivi principali lo studio del comportamento e del benessere dell'ovaia, la valutazione dell'impatto ambientale dell'allevamento biologico e il miglioramento delle caratteristiche sensoriali e nutrizionali delle uova per incrementarne l'accettabilità da parte del consumatore. Pertanto, le attività svolte hanno riguardato questi tre ambiti specifici.

1. Studio dell'efficienza nutrizionale in sistemi biologici integrati

1.1. Messa a punto di una scheda per l'osservazione del comportamento

La scheda di rilevamento è stata redatta allo scopo di registrare il time budget, prendendo in considerazione le posture (in piedi, accovacciate) e le attività generali (assunzione di alimento, assunzione di acqua, riposo, deambulazione, esplorazione). Un'attenzione particolare è stata destinata alla plumofagia, un'anomalia comportamentale diffusa anche nell'allevamento biologico e indicatore comportamentale di scarso benessere. Per ogni categoria

comportamentale è stata stilata una definizione precisa che potrà essere utilizzata nella fase di osservazione.

2 - Valutazione della sostenibilità delle filiere avicole

2.1. Messa a punto di una scheda per il rilievo dei dati volti allo studio del Life Cycle Assessment (LCA)

Nell'apposita scheda è stata effettuata la registrazione di tutti gli input (fertilizzanti, carburanti, energia elettrica, alimenti, ecc.) e di tutti gli output (uova, liquami) delle aziende oggetto di studio, al fine di ottenere la valutazione dell'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita del prodotto in termini di riscaldamento globale, occupazione di suolo, consumo di acqua, potenziale di acidificazione e potenziale di eutrofizzazione.

2.2. Analisi sensoriale: reclutamento, selezione e addestramento dei panellisti

La prima fase ha previsto il reclutamento telefonico di circa 20 potenziali panellisti, fra soggetti consumatori abituali di uova (che consumavano questo prodotto almeno una volta alla settimana). Questi sono stati convocati in laboratorio in gruppi di 5 persone, considerata la capienza ridotta del laboratorio, per la situazione emergenziale dovuta a Covid-19, e selezionati in base alle indicazioni ISO 8586–1 (ISO, 2012).

In questa fase si è testata, per prima, l'assenza di anomalie visive come la difficoltà nella percezione dei colori, utilizzando le tavole di Ishihara, e la capacità di riconoscere gli odori mediante "Sniffin' Sticks", vale a dire delle "penne" contenenti stimoli odorosi differenti, quali ad esempio rosa, mela, aglio, pesce, ecc.

L'ultima fase della selezione ha riguardato la capacità di riconoscimento dei gusti fondamentali (salato, acido, dolce e amaro) a diverse concentrazioni. Sulla base dei risultati ottenuti nella fase di selezione, sono state ammesse a partecipare alle fasi successive di generazione degli attributi e di addestramento 12 delle 20 persone precedentemente reclutate.

In particolare, sono stati selezionati panellisti bilanciati per genere, interessati e disponibili alla valutazione sensoriale e in grado di riconoscere il 100% dei gusti fondamentali e almeno l'80% delle soglie di intensità corrette.

La fase seguente ha riguardato la generazione di un vocabolario comune di attributi, specifico per le uova.

Basandosi su riferimenti bibliografici disponibili e sotto la guida del panel leader, i giudici hanno assaggiato alcuni campioni di uova sode, prodotte da allevamenti non partner del progetto. Tali campioni sono stati consegnati a casa dei panellisti che, tramite videoconferenza, cui ha partecipato anche il panel leader, hanno generato e concordato tra di loro, la definizione di una lista di attributi riguardanti l'aspetto, il gusto, l'odore/flavor, e la consistenza.

Valutare dove inserire questa parte

Tabella 1 - Confronto tra le principali modalità di allevamento

Allevamento in gabbia (Codice-3)	Allevamento a terra (Codice-2)	Allevamento all'aperto (Codice-1)	Allevamento biologico (Codice-0)
Gabbie permanenti	60% lettiera / 40% grigliato	No Gabbie	No Gabbie
Debeccaggio	Debeccaggio	No Deveccaggio	No Deveccaggio
13 galline/m ² capannone	9 galline/m ² capannone	9 galline/m ² capannone	6 galline/m ² capannone
Nessun spazio esterno	Nessun spazio esterno	4 galline/m ² esterno	4 galline/m ² esterno
Nessun limite di capi	Nessun limite di capi	Nessun limite di capi	Limite: 3000 capi per capannone
Luce e Ventilazione artificiale	Luce e Ventilazione artificiale	Luce e Ventilazione naturale	Luce e Ventilazione naturale
Alimentazione commerciale	Alimentazione commerciale	Alimentazione commerciale	Alimentazione solo biologica (NO OGM)

Oltre, alle diverse operazioni, sono stati individuati parametri tecnici ed economici, utili per la futura stima dei costi.

Le tecniche standard individuate sono poi state confrontate con quelle effettivamente applicate nelle 2 aziende inserite nel progetto; Oasi Rurale a Roccabascerana (AV) e
 Per ognuno dei due allevamenti sono state descritte le tecniche specifiche ed identificati parametri quali ore lavoro impiegate per singola operazione, investimenti, consistenza media dei capi presenti, costi di alimentazione, vita economica dei capi.

Nel rispetto e con le limitazioni imposte dalle norme anti Covid, sono state compiute 3 visite aziendali durante le quali le informazioni descritte sono state rilevate.

Alla fine del secondo semestre, è stato quindi predisposto un questionario specifico per la rilevazione e il confronto dei costi.

Foto 1 - Oasi Rurale (Roccabascerana, AV)



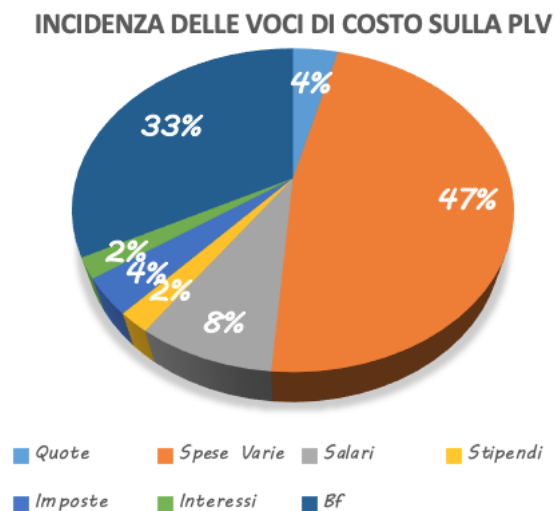
L'inasprimento delle limitazioni agli spostamenti non ha permesso una rilevazione diretta dei dati. Al fine di avere una prima stima dei costi in allevamento biologico e in quello convenzionale, è stata condotta un'analisi delle aziende presenti nella Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) nel 2017 e 2018.

Sono state analizzate tutte le aziende avicole presenti in Italia, dividendole in convenzionali e biologiche. E' stata analizzata, in particolare, la composizione dei costi variabili (Tabella 2), l'incidenza dei costi sulla PLV aziendale (Grafico 1).

Tabella 2 – Incidenza delle diverse voci di costo sul totale costi variabili (fonte RICA)

	Convenzionale		Biologico	
	euro/capo	Incidenza sul totale dei costi %	euro/capo	Incidenza sul totale dei costi %
PLV	13,47		29,85	
Mangimi	6,56	89,2	14,13	90,5
Energia	0,35	4,7	0,82	5,3
Lavoro Uomo	0,66	9,0	2,18	14,0
Spese veterinarie	0,20	2,8	0,17	1,1
Lettimi	0,02	0,3	0,03	0,2
Costi Variabili Unitari	7,35	100,0	15,62	100,0

Grafico 1 – Incidenza voci di costo sulla PLV (RICA).



Le prossime attività riguarderanno la stima dei costi delle aziende coinvolte e il confronto fra i risultati economici connessi alle tecniche già utilizzate e a quelle che si prevede di introdurre con il progetto.