

**Dall'innovazione tecnica ai risultati economici aziendali: simulazioni sui ritmi di
inseminazione in allevamenti cunicoli**

Bertazzoli A., Rivaroli S.

Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie. Università di Bologna, Italy

Corresponding author: Rivaroli Sergio, Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie. Università di Bologna, V.le G. Fanin, 50, 40127 Bologna, Italy - Tel: +39 0512096136 - Fax: +39 0512096105 - Email: sergio.rivaroli@unibo.it

ABSTRACT: Economic impact of long term post-weaning rhythm. The animal welfare concerns have produced changes in European legislation for the livestock industry, and the most part of the research are focused to verify the animal welfare impact after the adoption of a low density of rabbits, different dimension of the cages, and different environmental conditions where to raise the rabbits. The aim of this paper was to verify the economic impact after the adoption a long term post-weaning rhythm. The results highlight a favorable impact on the economic performances of the enterprise and a low level of economic risk of activity.

Key words: Cost-volume-profit analysis (CVP), Animal welfare, Post-weaning rhythm.

INTRODUZIONE – Negli ultimi anni l'allevamento intensivo degli animali è stato oggetto di critiche da parte dell'opinione pubblica e la crescente sensibilizzazione nei confronti della problematica legata al benessere animale ha indotto importanti cambiamenti in seno alla legislazione europea (Maria, 2006). Con specifico riferimento al comparto cunicolo, occorre evidenziare come la ricerca si sia prevalentemente orientata a valutare gli effetti sul benessere animale di innovazioni tecniche legate alla densità di allevamento, al dimensionamento della gabbie e al miglioramento delle condizioni ambientali (Xiccato *et al.*, 1999). Meno frequenti sono invece le ricerche orientate a valutare gli effetti sul benessere animale e sulle performance aziendali di particolari accorgimenti organizzativi, quali quelli legati al ritmo di inseminazione (Castellini *et al.*, 2006). Ciò considerato, il presente contributo intende valutare gli impatti di carattere economico, derivanti dal cambiamento del ritmo riproduttivo in allevamenti cunicoli.

MATERIALI E METODI – L'analisi si basa su informazioni di carattere tecnico-economico rilevate presso tre allevamenti cunicoli attraverso interviste in profondità. I parametri sulle performance delle fattrici e dei coniglietti in seguito all'adozione di un ritmo riproduttivo meno intenso fanno riferimento alle indicazioni che emergono in precedenti ricerche (Castellini *et al.*, 2006). Nell'ipotesi che l'allungamento dell'intervallo parto-accoppiamento da 11 a 32 giorni rappresenti un'innovazione organizzativa in grado di tutelare il benessere animale della fattrice, si intendono valutare le ricadute sui risultati economici aziendali con riferimento ad una mortalità all'ingrasso del 2%, ad un aumento del peso medio dei coniglietti alla vendita di 280 grammi e ad un aumento del numero di coniglietti per nidiata da 8 a 9. Le quantità e i prezzi dei fattori produttivi sono riferiti all'anno 2006, mentre per la valutazione economica ci si è avvalsi dell'analisi costi-volumi e profitti (CVP) (Horngren *et al.*,

2005). Nonostante le limitazioni insite nelle ipotesi di riferimento dell'analisi CVP (Ray, Eric 2004), questa tecnica rappresenta comunque un utile strumento interpretativo degli effetti conseguenti alla realizzazione di cambiamenti organizzativi aziendali. A tal fine sono stati calcolati preventivamente i costi di produzione di ciascun allevamento, successivamente discriminati in costi fissi e variabili. Le informazioni raccolte sono propedeutiche alla determinazione e alla valutazione del punto di pareggio, del margine di sicurezza, del profitto unitario e del prezzo di equilibrio, prima dell'innovazione (ex-ante) e dopo la stessa (ex-post).

RISULTATI E CONCLUSIONI – Due dei tre allevamenti oggetto dell'indagine sono ubicati in provincia di Padova, mentre uno in provincia di Perugia. Tutte e tre le aziende sono condotte in economia diretta dal proprietario e dai familiari, con l'ausilio di operai a tempo indeterminato. In media la superficie complessiva aziendale è di 33 ettari, mentre il numero medio di fattrici è di 1.167 (Tabella 1). Coerentemente con altre ricerche sul costo di produzione della carne cunicola (Biagini *et al.*, 2000), su un totale di quasi 1,7 euro al chilogrammo venduto, le voci più rilevanti sono l'alimentazione (56%) e il lavoro (20%). Di minor spessore sono invece le spese per medicinali, veterinario e fecondazioni, che si attestano a circa l'8% del costo complessivo. L'analisi CVP evidenzia come l'adozione di un ritmo di inseminazione estensivo, in grado di permettere alla fattrice la completa reintegrazione delle riserve energetiche, si riverbera positivamente anche sulle performance economiche dell'allevamento, già di per sé positive. Considerando un prezzo medio alla vendita di 1,80 euro al chilogrammo, il profitto unitario passa da 0,13 a 0,29 euro al chilogrammo rispettivamente nella situazione ex-ante ed in quella ex-post. Dati i livelli produttivi conseguiti e ipotizzabili in seguito all'introduzione dell'innovazione, il prezzo di vendita minimo per conseguire un risultato economico non negativo (prezzo di equilibrio) passa da 1,67 a 1,51 euro al chilogrammo (Figura 1). Il beneficio economico netto per ogni chilogrammo di carne venduta (margine di contribuzione unitario), riservato generalmente alla copertura dei costi fissi che l'impresa sostiene indipendentemente dal livello di produzione ottenuta, migliora considerevolmente attestandosi a 0,70 euro a chilogrammo. Di particolare rilievo è il livello minimo di produzione sotto il quale l'impresa ottiene un risultato economico negativo (punto di pareggio). Se nella situazione ex-ante il punto di pareggio risulta di oltre 123 mila chilogrammi, l'adozione dell'innovazione organizzativa considerata consentirebbe un abbattimento di questa soglia a 104 mila chilogrammi, pari al 16% circa in meno. Diretta conseguenza di questo risultato è la diminuzione del rischio intrinseco dell'attività. Il margine di sicurezza, infatti, il quale rappresenta la diminuzione massima delle vendite che un'impresa può sopportare prima di conseguire una perdita economica, nella situazione ex-post è del 41% mentre in quella ex-ante si attesta a circa il 23%. L'adozione di un ritmo riproduttivo meno intenso sembra avere, quindi, un impatto favorevole sulle performance economiche dell'impresa e sulla rischiosità dell'attività, oltre ad influire positivamente sulle performance della fattrice, in quanto rispettoso della sua fisiologia, ed a consentire all'impresa di allinearsi agli attuali orientamenti sul tema del benessere animale.

BIBLIOGRAFIA – Biagini, D., Lazzaroni, C., Luzi, F., 2000. Il costo di produzione della carne cunicola. Rivista di conigliicoltura 5, 22-28. Castellini, C., Dal Bosco, A., Cardinali, R., 2006. Long term effect of post-wearing rhythm on the body fat and performance of rabbit doe. Reprod. Nutr. Dev. 46, 195-204. Horngren, C.T., Bhimani,

A., Foster, G., Datar, S.M., 2005. Management and cost accounting, III ed., Prentice Hall Int. **Maria**, G.A., 2006. Public perception of farm animal welfare in Spain. Livestock Science 103, 250-256. **Ray**, H.G., Eric, W.N., 2004. Programmazione e controllo. Managerial Accounting per le decisioni aziendali. Milano, Mc Graw-Hill. **Xiccato**, G., Verga, M., Trocino, A., Ferrante, V., Queaque, P.I., Sartori, A., 1999. Influence de l'effectif et de la densité par cage sur les performances productives, la qualité bouchère et le comportement chez le lapin. Proc. 8èmes J. Rech. Cunicole, 9-10 Juin, Paris, pp. 59-62.

RINGRAZIAMENTI – Gli autori ringraziano la dottoressa Raffaella Cardinali per i suggerimenti utili allo svolgimento della ricerca.

Tabella 1. Profilo tecnico-economico delle aziende

	UM	Media	Cv
Superficie totale	ha	33	0,8
Lavoro	ULU ^(a)	3	0,4
Immobilizzazioni ^(b)	Euro	486.870	0,5
Consistenza media dell'allevamento			
- Maschi riproduttori	n.	58	0,3
- Fattrici	n.	1.167	0,5
- Nullipare	n.	250	0,9
- Animali all'ingrasso	n.	8.200	0,7
Ritmi e carriera riproduttiva delle fattrici			
- Durata carriera riproduttiva	anni	2	0,1
- Media di parti all'anno	n.	7	0,1
- Intervallo parto-accoppiamento	gg	11	0,0
- Durata interparto	gg	42	0,0
- Pareggiamento (coniglietti/nidiata)	n.	8	0,0
- Quota di rimonta	%	83	0,4
- Mortalità all'ingrasso	%	5	0,4
- Coniglietti da macello	n.	60.000	0,7
- Peso coniglietti	g	2.630	0,0
- Età coniglietti alla vendita	gg	80	0,1

Note: cv= coefficiente di variazione; (a) Unità Lavoro Uomo, pari a 1.800 ore; (b) Capitale animale, struttura, attrezzature e macchine.

Figura 1. Strutture di costo, punto di pareggio e aspetti economici

