

Modelli Aziendali

Il Consorzio di Tutela della Cinta Senese presenta un numero di aziende iscritte pari a 76 (dato aggiornato al 2010). Nel territorio toscano sono state censite 134 aziende che effettuano l'allevamento di tale razza.

Il consorzio si basa sul disciplinare di produzione, la cui ultima pubblicazione risale al 8-7-2011 e che riconosce la DOP alla carne fresca ottenuta da animali di Cinta Senese.

Il Disciplinare pone al suo interno poche ma chiare indicazioni che di seguito riportiamo:

- Si possono allevare gli animali fino a 1200 metri slm.
- Il limite massimo di capi allevabili è di 1500kg peso vivo per ettaro.
- I soggetti destinati alla macellazione devono essere allevati allo stato brado/semibrado.
- È consentito l'impiego di una integrazione alimentare giornaliera del 2% del peso vivo.
- Solo in condizioni climatiche sfavorevoli l'integrazione alimentare può essere aumentata al 3% del peso vivo.
- I costituenti dell'integrazioni alimentari devono provenire per almeno il 60% del peso totale somministrato all'animale dell'area geografica produzione.
- Dal quarto mese di vita gli animali devono essere allevati allo stato brado o semibrado.
- Gli animali macellati devono avere almeno 12 mesi di età.

La dimensione media delle aziende iscritte al consorzio è di circa 20 ha, il numero medio di scrofe allevate è pari a 7, mentre per i verri il valore si attesta a 1,36 capi per allevamento. Dai dati in nostro possesso è possibile stimare la potenziale produzione media annua di prosciutti all'interno del Consorzio (prodotto di maggior pregio), il cui numero è circa di 4500 unità ad anno.

Di seguito riportiamo delle linee guida per una un' ipotetica gestione aziendale dell'allevamento di Cinta Senese nella provincia di Livorno, alla luce dei dati raccolti durante l'indagine attuata per il progetto Vagal. Le superfici (bosco, pascoli naturali e seminativi) dedicate all'allevamento di Cinta Senese sono in media 31 ha di cui 18 ha di superficie boscata.

Per la provincia di Livorno è possibile proporre due modelli di dimensione aziendale e per ciascuno di essi l'alimentazione adeguata in base al periodo di nascita dei suinetti e alle disponibilità alimentari.

Dall'indagine effettuata è risultato che la fecondità media degli allevamenti della Provincia di Livorno è mediamente bassa (1,42 parti/anno).

I modelli proposti di seguito si basano su un gestione dei parti idonea ad innalzare tale parametro a 2 parti/anno, in modo da rendere più produttiva l'azienda.

Gestione dei parti	
Fasi	Giorni
Gestazione	114
Svezamento a	45
Ritorno in calore	8
Totale	167
Parti/anno	2,2

Si vuole precisare che lo svezzamento si attua a 45 giorni in quanto la scrofa finisce la produzione di latte intorno ai 55, ma già dalla seconda settimana di lattazione la produzione lattifera è insufficiente per i fabbisogni alimentari del suinetto. Di conseguenza a partire dal quarantesimo giorno l'alimentazione è integrata in maniera quasi totale da mangimi prestarter. Da ciò si deduce che allungare il periodo di svezzamento ha come risultato solo l'aumento del periodo di interparto, e uno sfruttamento eccessivo della scrofa che si traduce in una minore fecondità.

L'utilizzo della superficie boschiva, se presente, deve essere esclusivamente per il periodo di produzione di ghianda o castagna (3-4 mesi per anno); un utilizzo in altri momenti dell'anno non porta alcun apporto nutrizionale e crea gravi danni al bosco ed al sottobosco, con conseguente deterioramento delle zone nelle quali stazionano gli animali.

Il primo modello aziendale proposto è il metodo "1-3", intendendo 1 verro e 3 scrofe, il secondo è denominato "1-9": 1 verro e 9 scrofe. Dall'indagine è emerso che vi sono grandi differenze in termini di numero di capi allevati, di superfici e di sistemi di conduzione aziendale; questi due modelli permettono ad ogni azienda di poter adeguare la propria struttura ad uno di questi due modelli in base alle proprie possibilità economiche e strutturali al fine di aumentare la propria produttività.

MODELLO 1-3

Consistenza media di stalla una volta entrata a regime

Verro: 1

Scrofe: 3

Suinetti 0-4 mesi : 10

Suini 5-12 mesi : 23

Suini > 12 mesi: 10

Le tabelle sottostanti prevedono due parti l'anno suddivisi in due momenti, quello primaverile e quello estivo (gruppo 1 e gruppo 2 rispettivamente).

I nati in primavera possono essere macellati o a 14 mesi con finissaggio non in bosco o a 18 mesi con accrescimento più lento e finissaggio in bosco (si riporta in seguito tabelle con le differenti diete).

Per i nati nel periodo autunnale (gruppo 2) si prevede una macellazione dopo 14 mesi con finissaggio in bosco.

Calendario dei parti modello 1-3												
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
PRIMO PARTO				gruppo 1								
SECONDO PARTO										gruppo 2		

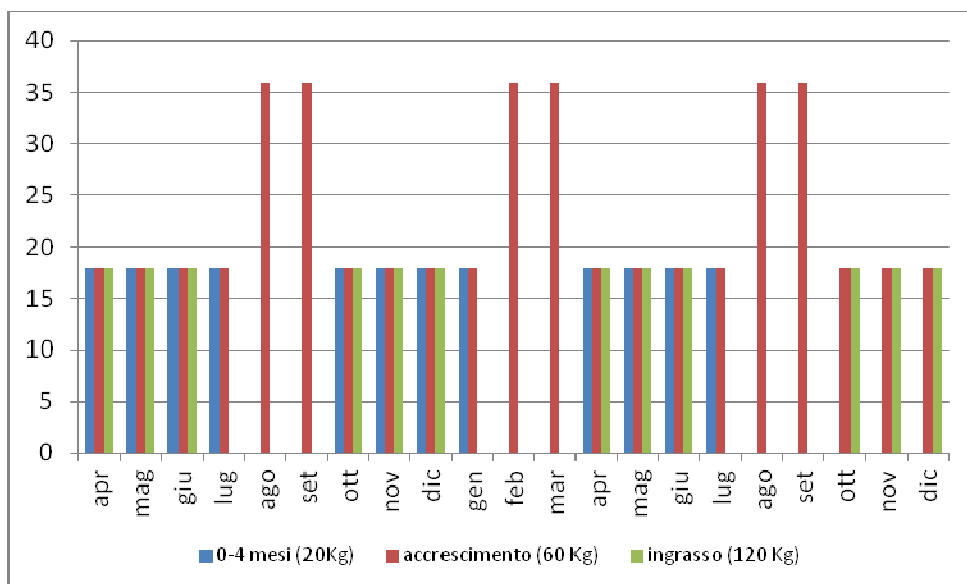
Calendario delle macellazioni modello 1-3												
	Mese											
Macellazione a	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
14 mesi (145kg)				gruppo 1								
18 mesi									gruppo 1			
14 mesi (145kg)										gruppo 2		

Si prevede un numero medio di suinetti svezzati per nidiata pari a 6 di conseguenza ogni gruppo sarà composto da circa 18 suinetti (tali dati si basano sui valori emersi durante l'indagine attuata per il progetto VAGAL).

Nel grafico 1 si riporta il numero capi presenti per ogni singola categoria produttiva presente in allevamento per un ciclo produttivo, una volta a regime.

Animali presenti in allevamento suddivisi per categoria produttiva																					
	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
0-4 mesi (peso medio 20Kg)	18	18	18	18	0	0	18	18	18	18	0	0	18	18	18	18	0	0	0	0	0
accrescimento (peso medio 60 Kg)	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	36	36	18	18	18	18	36	36	18	18	18
ingrasso (peso medio 120 Kg)	18	18	18	0	0	0	18	18	18	0	0	0	18	18	18	0	0	0	18	18	18
Numero totale animali	54	54	54	36	36	36	54	54	54	36	36	36	54	54	54	36	36	36	36	36	36
peso totale animali	3600	3600	3600	1440	2160	2160	3600	3600	3600	1440	2160	2160	3600	3600	3600	1440	2160	2160	3240	3240	3240

Grafico 1 - Consistenza delle diverse categorie produttive nell'arco di un ciclo produttivo completo.



In base a tale simulazione è possibile stimare le superfici da destinare alle diverse categorie produttive.

Finissaggio in bosco per entrambi i gruppi			
Tipologia di recinto	m ²	n°	Totale (ha)
Recinto per 1 verro e 3 scrofe adatto alla monta e alla successiva gestazione:	2500	1	0.25.00
Recinto individuale per le scrofe partorienti	400	4	0.16.00
Recinto, per la fase accrescimento ingrasso, adatto a circa 18 suini (1400m ² per capo)	25200	3	7.56.00
Superficie boschiva o pascolata (3 capi/ha)			12.00.00
Totale			19.97.00

È necessario considerare che i terreni necessitano di un periodo di riposo al fine di ottenere una sostenibilità ambientale e quindi bisogna considerare un aumento delle superfici per attuare una turnazione delle superfici stesse.

Se il bosco non è in grado di supportare tali carichi è possibile ipotizzare un finissaggio dove la ghianda viene sostituita dall'impiego di erbai o dall'utilizzo di mangime (vedi tabelle alimentazione).

MODELLO 1-9

Consistenza media di stalla una volta entrata a regime

Verro: 1

Scrofe: 9

Suinetti 0-4 mesi: 36

Suini 5-12 mesi: 80

Suini > 12 mesi: 25

Questo modello prevede la suddivisione in 3 gruppi delle 9 scrofe, con parto "scalare" ogni 2 mesi per ogni gruppo.

Le scrofe del "gruppo 1" presenteranno due parti/anno (febbraio ed agosto) : come riportato, in tabella sottostante, i nati in inverno verranno macellati dopo 14 mesi e il finissaggio non avverrà su bosco, mentre i nati in agosto saranno anch'essi macellati a 14 mesi ma con finissaggio in bosco.

Le scrofe del "gruppo 2" partoriranno in aprile e ottobre; per i suinetti nati in primavera è possibile scegliere fra un accrescimento veloce (14 mesi e finissaggio non in bosco) o più lento (18 mesi con finissaggio in bosco).

Infine per il "gruppo 3" sono previsti due parti/anno (giugno e dicembre), per entrambi i gruppi è previsto il finissaggio in bosco. Differisce però la durata di vita dell'animale: i nati in giugno potranno essere macellati a 18 mesi mentre quelli nati a dicembre dopo 14 mesi.

Calendario dei parti modello 1-9												
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
PRIMO PARTO		gruppo 1		gruppo 2		gruppo 3						
SECONDO PARTO								gruppo 1		gruppo 2		gruppo 3

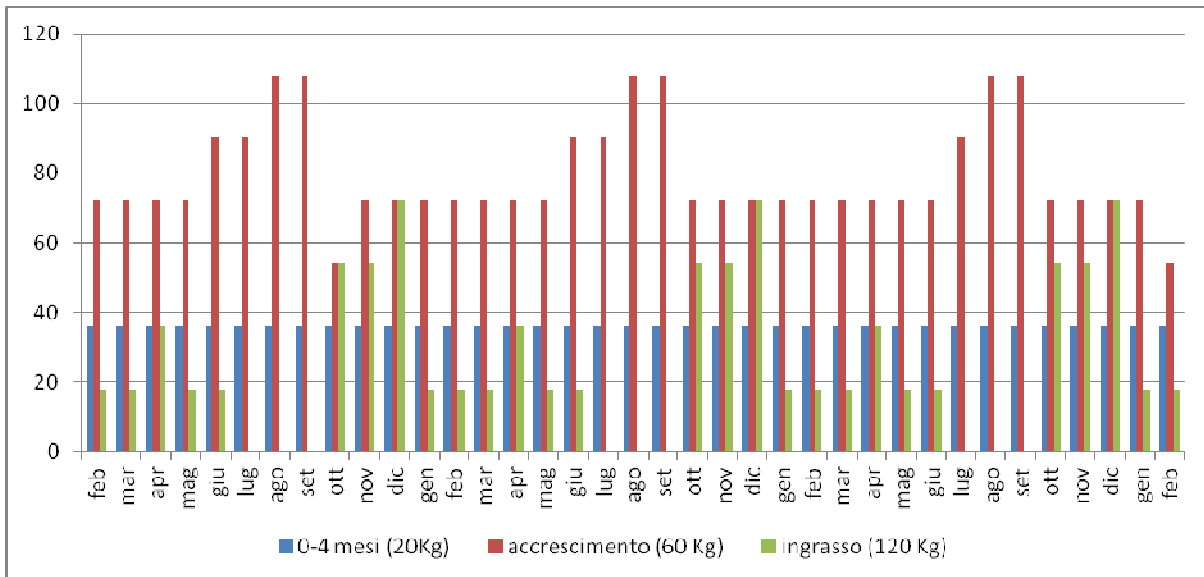
Calendario delle macellazioni modello 1-9														
	mese													
Macellazione a	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
14 mesi (145kg)		gruppo 1												
14 mesi (145kg)				gruppo 2										
19 mesi									gruppo 2					
18 mesi										gruppo 3				
15 mesi (145kg)									gruppo 1					
14 mesi (145kg)										gruppo 2				
14 mesi (145kg)												gruppo 3		

Sempre prevedendo un numero medio di 6 suinetti svezzati per scrofa, il numero di capi presenti in allevamento sarà distribuito durante l'arco dell'anno come riportato nel grafico 2. Si evidenzia che in alcuni periodi dell'anno, una volta che l'azienda è andata a regime, vi sono dei periodi relativi ai mesi estivi dove la presenza di suini in accrescimento è di 108 animali.

Animali presenti in allevamento suddivisi per categoria produttiva																			
	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago
0-4 mesi (peso medio 20Kg)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
accrescimento (peso medio 60 Kg)	72	72	72	72	90	90	108	108	54	72	72	72	72	72	72	72	90	90	108
Ingrasso (peso medio 120 Kg)	18	18	36	18	18	0	0	0	54	54	72	18	18	18	36	18	18	0	0
Numero totale animali	126	126	144	126	144	126	144	144	144	162	180	126	126	126	144	126	144	126	144
peso totale animali	7200	7200	9360	7200	8280	6120	7200	7200	10440	11520	13680	7200	7200	7200	9360	7200	8280	6120	7200

	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	
0-4 mesi (peso medio 20Kg)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
accrescimento (peso medio 60 Kg)	108	72	72	72	72	72	72	72	72	72	90	108	108	72	72	72	72	54	
Ingrasso (peso medio 120 Kg)	0	54	54	72	18	18	18	36	18	18	0	0	0	54	54	72	18	18	
Numero totale animali	144	162	162	180	126	126	126	144	126	126	126	144	144	162	162	180	126	108	
peso totale animali	7200	11520	11520	13680	7200	7200	7200	9360	7200	7200	6120	7200	7200	11520	11520	13680	7200	6120	

Grafico 2 - Consistenza delle diverse categorie produttive nell'arco di un ciclo produttivo completo.



In base a tale simulazione è possibile stimare le superfici da destinare alle diverse categorie produttive.

Finissaggio in bosco per tutti i gruppi eccetto per i soggetti nati in primavera e macellati in primavera (gruppo 1)			
Tipologia di recinto	m ²	n°	Totale
Recinto per 1 verro e 3 scrofe adatto alla monta:	2500	1	0.25.00
Recinto per la gestazione (circa 100 m ²) se coltivato ad erbaio molto più ampio	1000	1	0.10.00
Recinti individuali per le scrofe partorienti (uno resta vuoto a turno)	400	4	0.16.00
Recinto per la fase di accrescimento adatto a circa 18 suini (1200m ² per capo, un recinto resta vuoto a turno)	21600	3	6.48.00
Recinto per la fase di ingrasso adatto a circa 18 suini (1400m ² per capo, un recinto resta vuoto a turno)	25200	7	17.64.00
Superficie boschiva o pascolata (3 capi/ha)			24.70.00
Totale			49.33.00

Come per il modello precedente è necessario, anche in tale situazione, considerare che i terreni necessitano di un periodo di riposo al fine di ottenere una sostenibilità ambientale e quindi bisogna considerare un aumento delle superfici.

Se il bosco non è in grado di supportare tali carichi è possibile ipotizzare un finissaggio dove la ghianda viene sostituita dall'impiego di erbai o dall'utilizzo di mangime (vedi tabelle alimentazione).

Alimentazione

Nella provincia di Livorno sono state individuate aziende che utilizzano i seguenti regimi alimentari:

- Prevalenza quasi totale di mangime con piccolo apporto di erba (quasi assimilabile ad *allevamento En Plein Air*).
- Presenza di superficie boschiva, assenza di seminativi o prati pascolo (naturali e non).
- Presenza di superficie boschiva, di erbai e seminativi dedicati all'allevamento suino.

Considerando i fabbisogni alimentari di suini in accrescimento ed ingrasso è stato possibile stimare, per queste due categorie, la quantità di mangime richiesta considerando un aumento ponderale da 20 a 140 kg di peso vivo.

Nella tabella sottostante è riportata la composizione in percentuale di tre diete isoenergetiche ed isoproteiche (14%). La dieta è stimata su 100kg di mangime da somministrare all'animale.

DIETE ACCRESCIMENTO INGRASSO ISOPROTEICA WE ISOENERGETICA (proteina 14%)			
	Fonte proteica		
	SOIA	FAVINO	PISELLO
Mais %	35	20	14
Orzo %	40	45	42
Soia %	12	0	0
Favino %	0	22	0
Pisello %	0	0	31
Crusca %	12	12	12
Integratori %	1	1	1

Alimentazione En Plein Air

Ingestione di Sostanza Secca per suino/giorno all'ingrasso							
Peso (Kg)	20	40	60	80	100	120	140
S.S. (Kg)	0,8	1,4	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6

La tabella riporta per i differenti pesi dell'animale il quantitativo di s.s. da somministrare giornalmente per arrivare ad un peso di macellazione di 150kg. Tale sistema si applica ad un suino allevato esclusivamente a mangime e portato a macellazione dopo 15 mesi. Il consumo si stima in circa 920 Kg di mangime per capo macellato (corrispondente a 690Kg per anno), se l'animale non viene macellato entro i 16 mesi, ogni mese in più passato all'interno dell'azienda comporta dei costi notevoli poiché il fabbisogno alimentare richiesto dall'animale rimane costante nel tempo. Continuare ad alimentare un animale dopo il periodo ottimale di macellazione comporta una diminuzione percentuale di tagli di prima scelta poiché si aumenta la quantità di grasso intermuscolare e di copertura quindi l'ulteriore somministrazione di alimento comporta un costo non ripagato dalla qualità.

Alimentazione bosco + mangime

In questo caso parte dei fabbisogni nutritivi sono garantiti anche dal bosco, il cui apporto dipende dalla maggiore o minore produzione di ghianda e/o castagna.

Le aziende della provincia di Livorno non hanno castagneti, quindi è stato considerato solo l'apporto di ghianda. Un finissaggio in bosco porta alla produzione di animali migliori da un punto di vista qualitativo, soprattutto per quanto riguarda la componente adiposa. Nel nostro modello proposto per entrambe le dimensioni aziendali vi è un gruppo di animali nati in primavera (aprile) che possono essere macellati precocemente (14-15 mesi) con finissaggio a mangime o tardivamente (18 mesi) con finissaggio in bosco. La scelta di questa seconda opzione da parte dell'allevatore porta ad un prodotto di maggior qualità ma con un costo di produzione superiore. Di seguito sono riportati le quantità di alimento per ciascun gruppo di animale a seconda della data di nascita e del tipo di finissaggio.

Dieta A: finissaggio non in bosco (tipo *en plein air*)

Dieta B: finissaggio in bosco a 18 mesi di soggetti nati a primavera

Dieta C: finissaggio in bosco di soggetti nati in autunno-inverno

in kg	Dieta		
	A	B	C
	età di macellazione 14 mesi nati in primavera	età di macellazione 18 mesi nati in primavera	età di macellazione 14 mesi nati in autunno-inverno
Mangime	859	843,75	539,25
Cereali su stoppie	0	0	0
Erba	0	0	0
Ghianda	0	428	716
Giorni	420	540	420

Di seguito si riportano, in maniera sintetica, le opzioni che l'azienda può attuare a seconda del modello e del periodo in cui sceglie di attuare la macellazione.

Aziende

1-3

Aziende di queste dimensioni con due parti l'anno (primaverile ed autunnale) possono optare per le seguenti diete:

Gruppo e periodo di parto	Età di macellazione	Dieta
Gruppo 1 (parto primaverile)	14	A
Gruppo 1 (parto primaverile)	18	B
gruppo 2 (parto autunnale)	14	C

In questo caso le diete sono le stesse che per le aziende 1-3, c'è una maggiore scalarità delle possibilità grazie ai parti distribuiti durante tutto l'arco dell'anno.

Gruppo e periodo di parto	Età di macellazione	Dieta
Gruppo 1 (parto invernale)	14	A
Gruppo 2 (parto primaverile)	14	A
Gruppo 2 (parto primaverile)	19	B
Gruppo 3 (parto inizio estate)	14	C
Gruppo 1 (parto estivo)	15	C
Gruppo 2 (parto autunnale)	14	C
Gruppo 3 (parto inizio inverno)	14	C

Alimentazione bosco + mangime + erbai

In questa situazione l'azienda oltre che sulle risorse boschive può contare anche su una fonte alimentare derivante dalla presenza di pascoli.

E' possibile stimare i diversi consumi di alimento in animali nati in diversi periodi dell'anno e macellati dopo finissaggio in bosco o non.

in kg	Dieta		
	D	E	F
	età di macellazione 14 mesi nati in primavera	età di macellazione 18 mesi nati in primavera	età di macellazione 14 mesi nati in autunno-inverno
Mangime	784	753	474
Cereali su stoppie	76	72	41
Erba	600	726	522
Ghianda	0	428	716
Giorni	420	540	420

L'allevatore può compiere, anche in questo caso, delle scelte sulle modalità di finissaggio dei soggetti nati in primavera: ciclo breve (finissaggio non in bosco) o ciclo lungo finissaggio in bosco. Si riportano le differenti combinazioni da attuare in base al modello scelto.

Aziende 1-3

Gruppo e periodo di parto	Età di macellazione	Dieta
Gruppo 1 (parto primaverile)	14	D
Gruppo 1 (parto primaverile)	18	E
gruppo 2 (parto autunnale)	14	F

Aziende 1-9

Gruppo e periodo di parto	Età di macellazione	Dieta
Gruppo 1 (parto invernale)	14	D
Gruppo 2 (parto primaverile)	14	D
Gruppo 2 (parto primaverile)	19	E
Gruppo 3 (parto inizio estate)	14	F
Gruppo 1 (parto estivo)	15	F
Gruppo 2 (parto autunnale)	14	F
Gruppo 3 (parto inizio inverno)	14	F

Fabbisogni per l'alimentazione di scrofa e verro

Si riporta di seguito l'esigenze alimentari annuali per scrofa e verro. Il valore medio riportato è stato stimato considerando le diverse esigenze nutritive a seconda dello stato fisiologico (gravidanza, allattamento ...) della scrofa.

Il calcolo dell'alimento necessario è stato fatto ipotizzando un'alimentazione con solo mangime che può comunque essere integrata con erba o frutti del bosco a seconda della situazione aziendale.

Quantità di mangime necessaria per l'alimentazione annua di verro e scrofa a capo		
Giorni	Kg/giorno	Totale
365	3	1100

Tempo medio per l'ottenimento di prodotti trasformati di Cinta Senese

Prodotto	Periodo richiesto dalla macellazione all'immissione del prodotto sul mercato	
	giorni	mesi
Salame	72	-
Coppa	96	-
Lardo	120	-
Prosciutto	-	15

Analisi della corrispondenza tra modello proposto e realtà aziendale nella provincia Livorno

I modelli proposti (qui denominati come 1-3 e 1-9) sono rispettivamente relativi ad aziende di piccole e medie dimensioni, e sono stati sviluppati tenendo in considerazione i dati scaturiti dall'indagine svolta nella provincia di Livorno e dell'importanza di attuare il finissaggio in bosco al fine di ottenere prodotti di miglior qualità e di valorizzare l'immagine del prodotto.

Entrambi i modelli sono stati sviluppati tenendo conto delle indicazioni contenute nel disciplinare produttivo della d.o.p. di carne di Cinta Senese.

Delle aziende censite, un'unica azienda presenta condizioni paragonabili al modello 1-3 (realtà piccola); tre aziende hanno una consistenza di capi allevati rapportabile al modello 1-9 (realtà medio-piccole). Le restanti tre aziende, superano come numero di riproduttori il modello 1-9.

Non è stato ritenuto opportuno sviluppare modelli aziendali di scala maggiore poiché dai dati raccolti emerge che i livelli produttivi delle aziende, con numero di riproduttori elevato, risultano essere maggiormente comparabili al modello 1-9.

La superficie stimata e calcolata sui modelli 1-3 e 1-9, è rispettivamente di 20 ha per il primo sistema di allevamento e di circa 50 ha per il secondo.

Azienda	Scrofe n.	Verri n.	Modello aziendale di appartenenza	Superficie per suini (ha)	Superficie consigliata (ha)	Differenza (ha)
A	2	12	1-9	21	50	-29
B	1	17	1-9	20	50	-30
C	2	8	1-9	58	50	8
D	1	11	1-9	18	50	-32
E	2	15	1-9	70	50	20
F	1	6	1-3	15	20	-5
G	1	11	1-9	20	50	-30

In rosso viene evidenziata la superficie per la quale le aziende presentano una carenza di superficie rispetto al modello cui sono state comparate o rientrano. Come risulta dalla tabella soprastante 5 aziende su 7 mostrano carenza di superficie destinata all'allevamento dei suini in rapporto al numeri di capi allevati. In alcuni casi (aziende A, B, D e G) tale carenza è altamente significativa, anche l'azienda E presenta superficie di allevamento inadeguata, in quanto ha consistenza quasi doppia rispetto al modello 1-9. Solo l'azienda C presenta un adeguato rapporto tra numero di capi allevati e superficie ad essi dedicata.

È necessario analizzare, non solo la superficie totale ma anche come questa è ripartita nelle differenti qualità colturali. Il bosco non può rappresentare l'unica superficie dedicata all'allevamento, ma è necessario strutturare l'azienda in modo che siano presenti altre superfici da destinare al pascolamento al fine di ottenere un utilizzo efficiente e non distruttivo del bosco.

Questo deve essere impiegato esclusivamente nella fase di finissaggio che dovrebbe coincidere col periodo di caduta dei frutti, la quale può durare al massimo 3-4 mesi. Ricordiamo, inoltre, che occorrono circa tre mesi perché la qualità della carne risenta positivamente del pascolo in bosco, di conseguenza, risulta importante riservare tale tipologia di pascolamento ai soli suini da macello ed allevare altrove le altre categorie (riproduttori e magroni). Ciò è possibile programmando il calendario delle nascite e del periodo di finissaggio come indicato nei modelli esposti nei paragrafi precedenti.

Azienda	Pascoli naturali (ha)	Pascoli seminati (ha)	Bosco (ha)	Seminativi (ha)	Altro (ha)	Superficie boschiva sul totale (%)	Tempo permanenza in bosco (mesi)
A	0	0	21	0	0	100	12
B	0	0	4,5	15,5	0	22,5	12
C	0	49	9	0	0	15,5	1
D	0	0	18	0	0	100	12
E	0	0	70	0	0	100	12
F	7	0	8	0	0	53,3	5
G	0	15	2	0	3	10	12

Le superfici boschive indicate nei modelli proposti sono state calcolate prevedendo una turnazione del 50% della superficie e tenendo conto che in base a ricerche, effettuate dal nostro dipartimento, si stima un carico massimo ad ettaro di 3 suini. Entrambi i modelli ipotizzano la presenza di superfici aziendali dedicate ad altre qualità colturali (seminativi, pascoli, oliveti ecc.) da impiegare per il pascolamento delle altre categorie produttive.

Dalla tabella sopra riportata si evince che tutte le aziende hanno superficie boschiva dedicata all'allevamento suino, ma solo due aziende (C ed F) utilizzano il bosco in modo da sfruttarne le potenzialità produttive in maniera sostenibile nel tempo.

Sfruttare le potenzialità produttive del bosco in maniera sostenibile significa permettere la ripresa vegetativa del sottobosco e di limitare i fenomeni di erosione, calpestamento, compattazione e scavo. Per tale ragione è sempre bene prevedere un periodo di riposo dell'area boschiva.

Un prolungato stazionamento dei suini in bosco determina i seguenti danni alla componente vegetale: il rimescolamento degli orizzonti superficiali, attuato col grufolamento, danneggia e scalza i semi delle essenze arboree asportando una rilevante quantità di seme, inoltre, la brucatura dei vegetali spesso è effettuata selettivamente favorendo la diffusione delle specie spinose che entrano in competizione con le specie erbacee del sottobosco. Inoltre, la presenza prolungata nel bosco, senza turnazione, determina l'accumulo di deiezioni con il conseguente accumulo di sostanze ammoniacali nel suolo, sostanze note per il loro ruolo inquinate del sistema ambientale.

Dalle analisi attuate emerge che l'azienda C, pur avendo una superficie limitata, ottimizza l'utilizzo del bosco attuando un pascolo molto breve non depauperativo mentre l'azienda F che presenta una superficie boscata che rappresenta circa il 50% del totale, riesce a prolungare il periodo di pascolamento fino 5 mesi.

Tre aziende (A, D ed E) che si avvicinano al modello 1-9, impiegano esclusivamente superficie boschiva per l'allevamento suino, che come sopra esplicitato porta alla comparsa di notevoli problematiche. Per tale realtà aziendale, al fine di poter utilizzare in maniera ottimale il bosco, sarebbe necessario prevedere la turnazione delle superfici, lasciando opportuni periodi di riposo. Attuare questa tecnica colturale comporta

una drastica riduzione del numero di animali allevati, in maniera da abbassare il carico ad ettaro a valori accettabili. Questo comporta il passaggio delle aziende dal modello 1-9 ad un modello 1-3.

Il rispetto e il razionale utilizzo del bosco, oltre che a migliorare la qualità e permettere un risparmio dei costi di allevamento (riduzione del mangime acquistato), sono azioni da attuare in modo prioritario in quanto permettono di evitare sanzioni e di rispettare le direttive della Legge Regionale della Toscana, 21 marzo 2000, n.39 *“Legge Forestale della Toscana”**.

*Il Regolamento forestale della Toscana – D.P.G.R. 8/8/2003, n. 48/R, norma le modalità di pascolo all’articolo 86 comma 4, che impone all’utilizzatore zootecnico del bosco un vincolo importante: *“le specie e il numero di animali da immettere al pascolo e le modalità dello stesso devono essere commisurati alle effettive possibilità di pascolo ed in modo da evitare danni ai boschi, ai pascoli e ai suoli”*.

Bisogna evidenziare che i prodotti del bosco non sono costantemente disponibili per tutto l’arco dell’anno e la produzione di essi è variabile di anno in anno sia per qualità che per quantità. È quindi necessario prevedere un’integrazione alimentare che può consistere in mangime, pascolo di erbai naturali e non e/o di residui provenienti da altre colture. La disponibilità di fonti alimentari diversificate per origine permette di limitare l’utilizzo di mangime e di conseguenza di limitare i costi che ne derivano.

Le aziende che dedicano all’allevamento suino solo il bosco o presentano superfici colturali di estensione ridotta, per tutto quanto sopra esposto, devono immancabilmente integrare la dieta in modo sostanziale attraverso l’acquisto di mangimi aumentando i costi gestionali e riducendo il reddito aziendale.

Parametri riproduttivi

I modelli proposti pongono come obiettivo riproduttivo numero 2 parti per scrofa ad anno.

Dall’indagine effettuata risulta che solo due aziende si avvicinano o raggiungono tale obiettivo, dichiarando rispettivamente valori di 1,75 e 2 parti ad anno.

La media scaturita dai dati raccolti su tutte le aziende censite è di 1,43 parti ad anno, con minimi intorno all’unità. Un valore così lontano dall’ottimale è da collegare principalmente all’età tardiva di svezzamento.

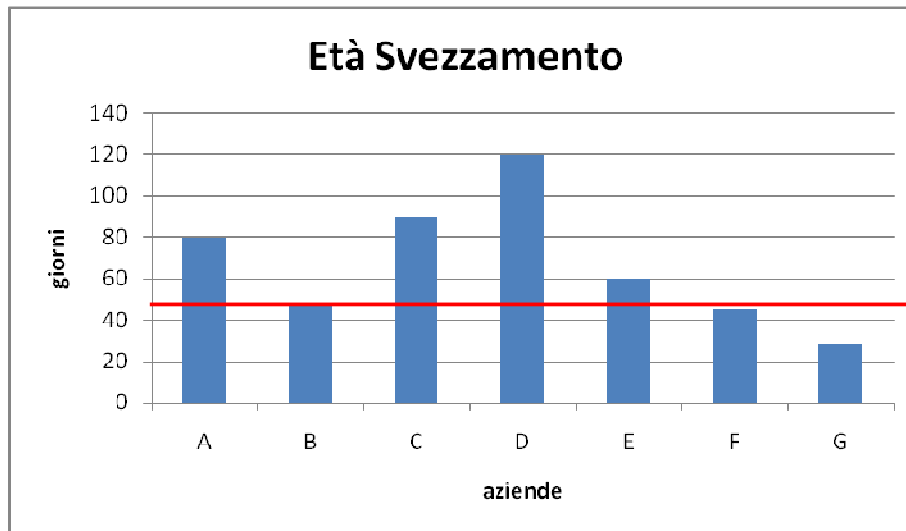
Azienda	Scrofe n.	Verri n.	Parti anno per scrofa n.	Svezzati per parto n.	Svezzati per anno dichiarati n.	Numero ottimale di svezzati*
A	12	2	1,5	5	90	144
B	17	1	1,75	7	208	204
C	8	2	1,5	5	60	96
D	11	1	1,3	7	100	132
E	15	2	1	6	90	180
F	6	1	2	5	60	72
G	11	1	0,9	5,5	54	132

*in base al numero di riproduttori dichiarato e ad un numero di 6 svezzati per parto.

Nonostante che il di svezzati per parto è soddisfacente ed in media con i dati della razza, il numero di capi svezzati ad anno (animali che saranno impiegati o per la produzione di trasformati oppure come produttori) risulta nettamente insufficiente per almeno 3 aziende su 7 (A, B E C), solo le aziende che riescono ad avvicinarsi all'obiettivo di 2 parti per anno per scrofa riescono ad ottenere un sufficiente numero di svezzati e quindi poi avere delle *produzioni medio alte*.

Questo dato è un fattore cruciale su cui intervenire al fine di rendere economicamente efficiente il comparto zootecnico. La bassa fecondità, talvolta, è dovuta all'incomprensibile scelta aziendale di non avere parti invernali, più spesso all'allungamento della fase di lattazione e in conseguenza al ritardo dell'entrata in estro della scrofa. Uno svezzamento ottimale, considerate le modalità di allevamento semibrado, dovrebbe avvenire intorno ai 40-45 giorni e non oltre, poiché la scrofa produce latte solo fino al 55esimo giorno di lattazione, pertanto non appare produttivo prostrarla fino a questo momento.

Dal grafico seguente risulta chiaro come gran parte della aziende svezzano tardivamente da cui poi nasce la problematica di avere pochi animali ad anno da macellare.



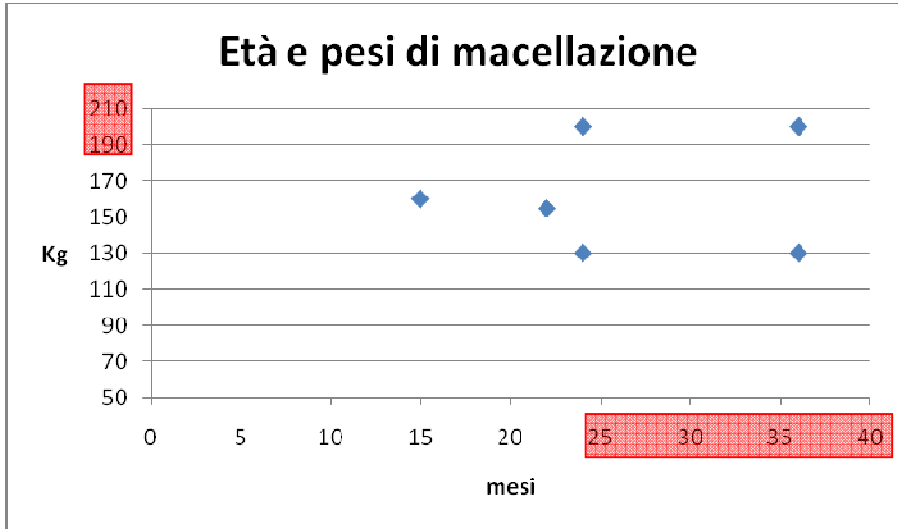
Parametri Produttivi

I modelli proposti indicano l'età consigliata per la macellazione tra i 14 e i 18 mesi, al fine di ottenere carcasse con un contenuto adiposo non elevato e permettere il finissaggio in bosco. L'età di macellazione tipica delle razze migliorate è compresa tra i 9 e 10 mesi di età, mentre per l'allevamento non intensivo semibrado tipico della Cinta Senese l'età di macellazione consigliata deve essere necessariamente maggiore, in modo da ottenere carcasse di peso e conformazione corrette.

La realtà livornese presenta età di macellazione nettamente discordanti con quelle indicate. Dal grafico che riportiamo è stato evidenziata in rosso l'età a cui non si dovrebbe arrivare per effettuare la macellazione; 4 aziende su 7 superano abbondantemente tale età. Due aziende arrivano addirittura a 36 mesi, valore totalmente antieconomico. Un'azienda ottiene pesi di macellazione bassi (130kg) che potrebbero essere raggiunti in tempi assai minori, mentre la seconda azienda raggiunge pesi notevoli ed eccessivi (in quanto in carcasse molto pesanti presentano percentuali di tagli grassi molto elevate e dal basso valore economico).

Dal grafico si nota come un'altra azienda attui la macellazione a pesi intorno ai 200 kg che, pur raggiunti in tempi e con costi minori, restano comunque eccessivi per quanto sopra esposto.

Dall'indagine è emerso che le due aziende che macellano a pesi elevati si avvalgono del lavoro di trasformatori del nord Italia; area tipica di produzione e trasformazione di razze suine migliorate (che presentano un basso accumulo di grasso anche a pesi elevati), notoriamente macellate a pesi intorno ai 200kg.



La macellazione effettuata in età tardiva, comporta il prolungamento della presenza dell'animale all'interno dell'azienda. Ogni giorno che l'animale resta in azienda comporta costi di alimentazione, manodopera, cure ecc... che non vengono ripagati dal prezzo di vendita della carcassa.

Si consiglia pertanto di anticipare la macellazione a pesi minori in modo da ridurre il numero di giorni di permanenza dell'animale in azienda, migliorando contemporaneamente il valore economico e qualitativo della carcassa.