



Regione Emilia Romagna

PIACENZA
LA REGIONE



l'Europa investe nelle zone rurali

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale:

Accrescimento e qualità della carne nel tacchino di PR-PC allevato con diversi piani alimentari

Alberto Sabbioni

*Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie
Università di Parma*

Misura 214 Azione 7

- Nel corso del 2012-2013 è stata effettuata una sperimentazione per valutare la produttività del tacchino di Parma e Piacenza allevato con diversi piani alimentari

Animali

- 27 tacchini di Parma e Piacenza
 - 13 femmine
 - 14 maschi,
- allevati presso due aziende nel periodo giugno 2012-febbraio 2013
 - **Azienda 1:** mangime composto integrato del commercio;
 - **Azienda 2:** miscela di cereali con aggiunta di scarti di coltivazione ortaggi

Az. Stuard, 17.02.2014

3

Finalità della ricerca

- Valutare:
 - le differenze fra i sessi
 - l'impatto del piano alimentare
- sugli accrescimenti (pesi e misure somatiche) e sull'efficienza produttiva degli animali.

Az. Stuard, 17.02.2014

4

Modalità di esecuzione della ricerca

- animali nati nel giugno del 2012
- trasferiti all'età di 7 giorni presso gli stabulari del Dipartimento
- successivamente (18 luglio 2012) presso i due allevamenti finali.
- Gli animali sono stati alimentati a volontà, con i mangimi sopra specificati
- Il consumo di alimento in entrambe le aziende è stato registrato giornalmente e calcolato per l'intero box.

Az. Stuard, 17.02.2014

5

Rilievi sugli animali

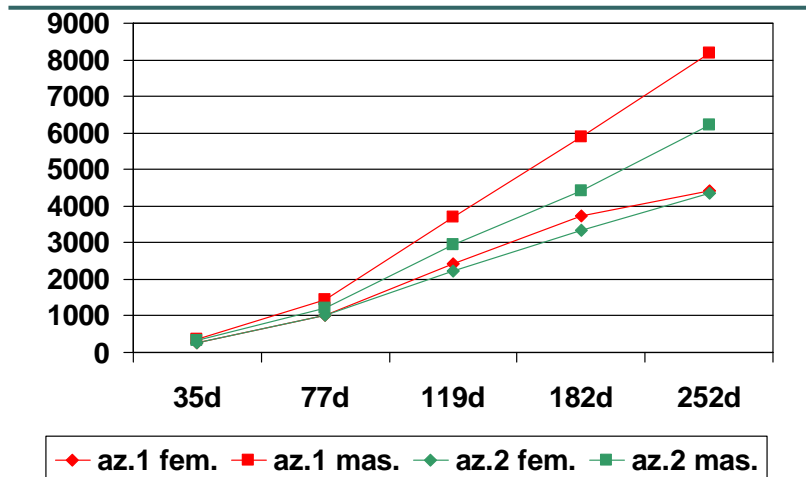
- Peso vivo individuale a 35,77,119,182,252 d
- Misure somatiche:
 - circonferenza toracica (dietro le ali),
 - ampiezza della groppa agli ischi,
 - lunghezza del tarso (dalla porzione anteriore del cuscinetto plantare alla articolazione tibio-tarsica)
 - spessore del tarso (asse maggiore e asse minore, valutati a metà del tarso)
 - area della sezione del tarso calcolata come prodotto dei due semiassi moltiplicato per π greco.
- Consumo di alimento (per gruppo)
- Calcolo ICA (individuale)

Az. Stuard, 17.02.2014

6

Peso vivo:

differenza significativa fra i sessi entro azienda: a partire da 119 d.
differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi.



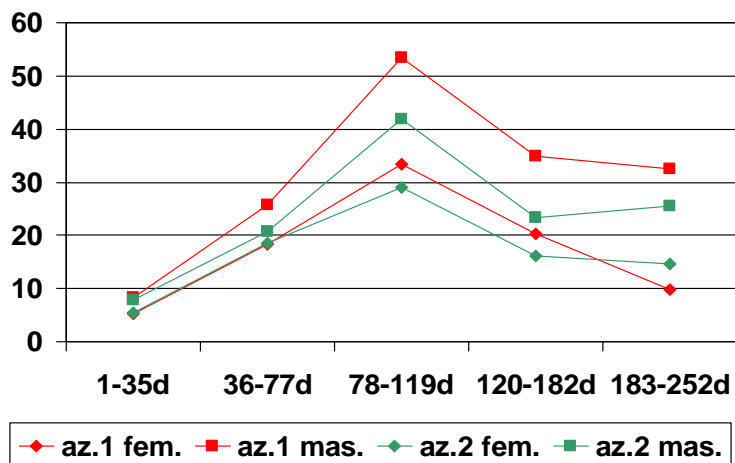
Az. Stuard, 17.02.2014

7

IPG (g/d):

differenza significativa fra i sessi entro azienda: a partire da 36d (az.1) e da 78d (az.2).

differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi a partire da 78d.



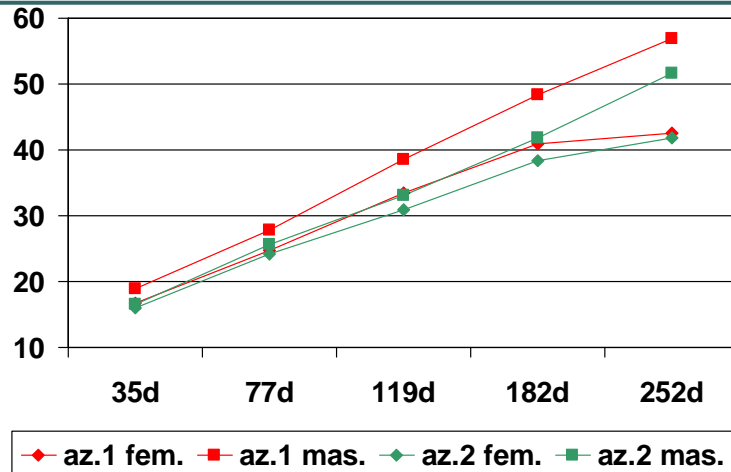
Az. Stuard, 17.02.2014

8

Circonferenza toracica:

differenza significativa fra i sessi entro azienda: a partire da 77d (az.1) e da 182d (az.2).

differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi.



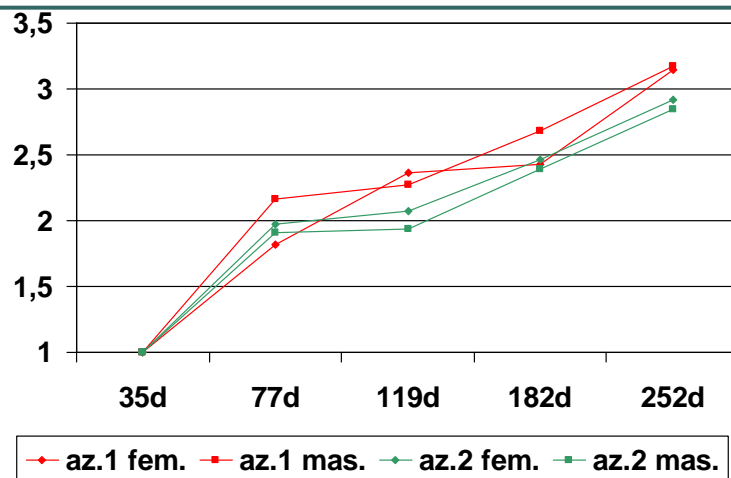
Az. Stuard, 17.02.2014

9

Larghezza agli ischi (cm):

nessuna differenza significativa fra i sessi entro azienda.

differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi a 119d.

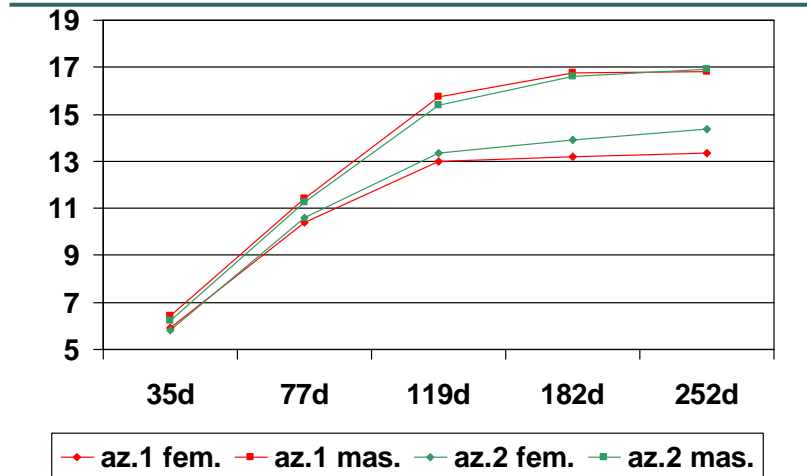


Az. Stuard, 17.02.2014

10

Lunghezza dei tarsi (cm):

differenza significativa fra i sessi entro azienda: da 77d (az.1) e da 119d (az.2).
differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per le femmine a 252d

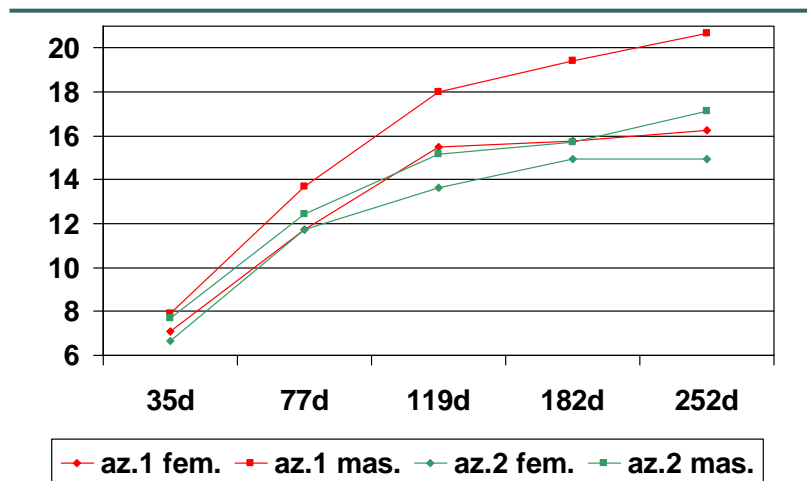


Az. Stuard, 17.02.2014

11

Diametro asse maggiore del tarso (mm):

differenza significativa fra i sessi entro azienda: da 77d (az.1) e da 119d (az.2).
differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi da 119d.



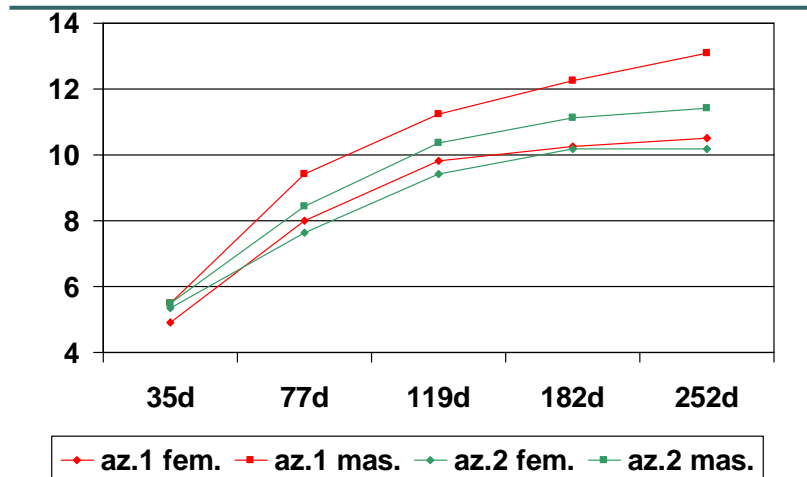
Az. Stuard, 17.02.2014

12

Diametro asse minore del tarso (mm):

differenza significativa fra i sessi entro azienda: da 77d.

differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi da 77d.



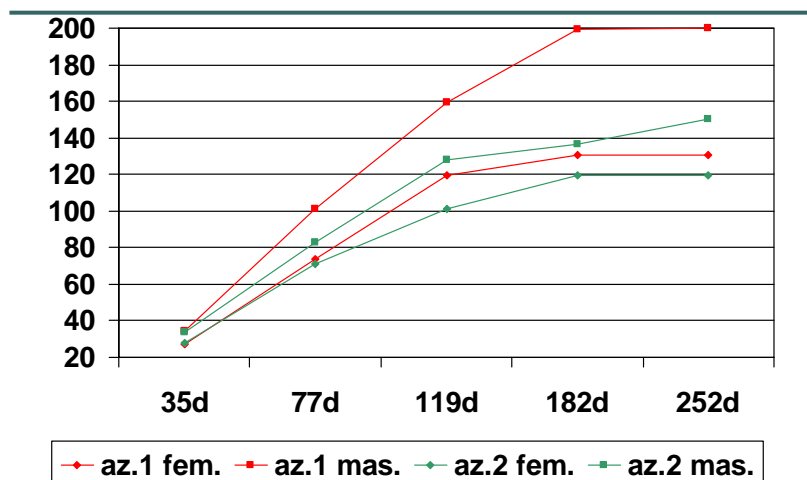
Az. Stuard, 17.02.2014

13

Area della sezione del tarso (mm²):

differenza significativa fra i sessi entro azienda: da 77d (az.1) e da 119d (az.2).

differenza significativa fra le aziende entro sesso: solo per i maschi da 119d.

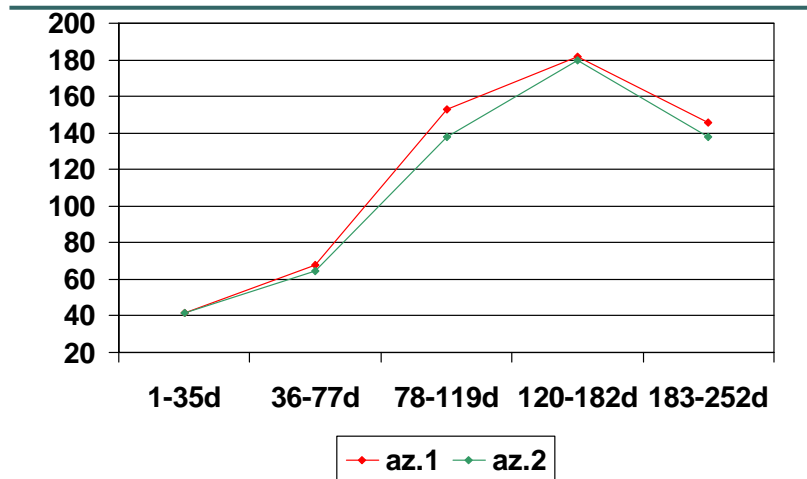


Az. Stuard, 17.02.2014

14

Consumo di alimento (g s.s./d):

differenza significativa fra le aziende entro sesso: a partire da 36d.

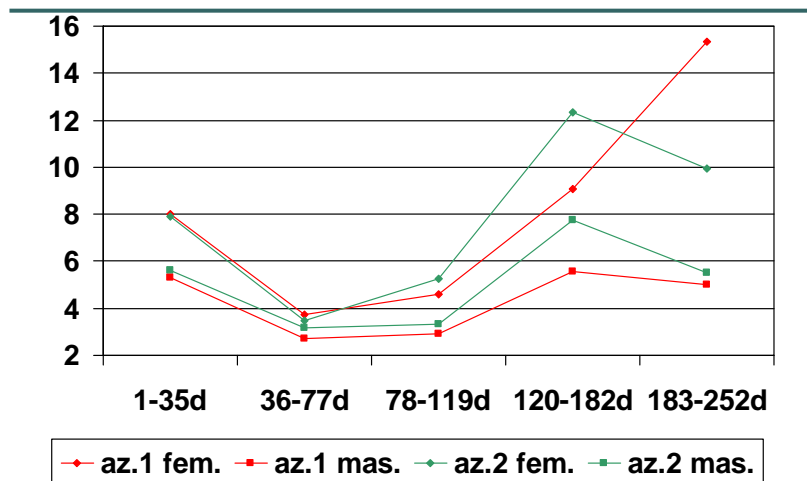


Az. Stuard, 17.02.2014

15

ICA (g alimento / g accrescimento):

differenza significativa fra i sessi entro azienda a partire da 120d.
Nessuna differenza significativa fra le aziende.



Az. Stuard, 17.02.2014

16

Commento ai risultati

- Nel tacchino di PR-PC è evidente un **forte dimorfismo sessuale**, evidenziabile sia dall'analisi dei pesi e degli IPG che delle misure somatiche (fatta eccezione per la larghezza agli ischi).
- I maschi hanno messo in evidenza un peso vivo maggiore delle femmine a tutte le età, anche se la differenza diventa significativa solo a partire dai quattro mesi.
- Gli IPG, la circonferenza toracica, la lunghezza, le larghezze e l'area della sezione del tarso diventano significativamente diversi già al 77° giorno, ma solo nell'azienda che utilizza il mangime commerciale.

Commento ai risultati

- Gli IPG, indipendentemente dal sesso, aumentano il loro valore fino a circa 4 mesi di età, poi gradualmente si riducono.
- Tuttavia tale riduzione appare molto più accentuata nelle femmine (-70.5% e -50.0%, rispettivamente nelle aziende 1 e 2) che nei maschi (-39.1% e -39.0%, rispettivamente nelle aziende 1 e 2), probabilmente a causa della loro maggiore precocità, che porta ad una stabilizzazione del peso vivo, oltre che ad un aumento importante degli ICA (15,33 vs 5,01 g alim./g di accr.) a fine ciclo.

Rilievi al macello

- A causa della scarsa disponibilità di carcasse, i dati relativi alla macellazione sono stati accorpati ad altri, raccolti negli scorsi anni sul Tacchino di PR-PC.
- Il campione è stato suddiviso in **due classi di peso**
 - carcasse leggere
 - carcasse pesanti
- cioè con peso inferiore o superiore alla media del rispettivo sesso.

Az. Stuard, 17.02.2014

19

Rese alla macellazione

		Carcasse leggere		Carcasse pesanti		Significatività statistica		
		Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Sesso	Classe di peso	Inter.
Peso vivo	g	2918a	5603c	3762b	7300d	<0.001	<0.001	<0.05
Peso carcassa	g	2114a	4565c	2768b	5790d	<0.001	<0.001	n.s.
Resa in carcassa	%	78.59a	83.03b	78.59a	83.54b	<0.01	n.s.	n.s.
Peso del:								
Petto	g	413a	995b	464a	1378c	<0.001	<0.05	n.s.
Coscia + Sopracoscia	g	680a	1345b	755a	1690c	<0.001	<0.05	n.s.
Ali + Collo	g	382a	906b	435a	994b	<0.001	n.s.	n.s.
Rapporto M/F		LEGGERE		PESANTI				
Peso del petto		2.4		3.0 (+25%)				
Coscia+sovracoscia		2.0		2.2 (+10%)				
Ali+collo		2.4		2.3 (-4%)				

Az. Stuard, 17.02.2014

20

Commento ai risultati

- I risultati ottenuti confermano le forti differenze del peso vivo e della carcassa fra i sessi (effetto sempre altamente significativo) già messi in evidenza nel corso della prova di accrescimento.
- Anche le rese di macellazione sono risultate maggiori nei maschi (mediamente 4,7% in più di resa).
- Il peso del petto è sempre risultato maggiore nei maschi, con un rapporto maschi/femmine pari a 2,4 nella classe di peso leggera e 3 nella classe di peso pesante.
- Lo stesso rapporto è stato pari, rispettivamente, a 2 e a 2,2 per coscia+sopracoscia e a 2,4 e a 2,3 per ali+collo.

Commento ai risultati

- L'aumento del peso di macellazione:
- nei maschi comporta:
 - un aumento della resa in petto e coscia + sovracoscia (tagli commercialmente pregiati)
 - una riduzione della resa in ali + collo (taglio commercialmente poco pregiato).

Composizione chimica della carne di petto

		Femmine	Maschi
Umidità	%	74.34	72.53
Ceneri	%	0.96	1.13
Proteine	%	24.06	24.83
Grassi	%	1.21	2.42

Nessuna differenza significativa è invece emersa dalle analisi di ordine chimico-bromatologico condotte sulla carne di petto.

Az. Stuard, 17.02.2014

23

Contenuto in acidi grassi della carne di petto

Acidi grassi (valori espressi in % sugli ac.grassi):	Femmine	Maschi
C14	0.86	1.23
C16	29.09	30.44
C16:1	4.75	7.50
C17	0.13	0.13
C17:1	0.24	0.24
C18	10.05	7.68
C18:1	32.01	34.54
C18:2	21.65	16.80
C18:3	1.22	1.65
SFA (*)	40.13	39.48
MUFA (**)	37.00	42.28
PUFA (***)	22.87	18.45
Indice di aterogenicità (****)	0.54	0.58

(*) Acidi grassi saturi; (**) Acidi grassi monoinsaturi; (***) Acidi grassi polinsaturi; (****) = $(4 \cdot C14 + C12 + C16) / (MUFA + PUFA)$

Az. Stuard, 17.02.2014

24

Commento ai risultati

Le differenze riscontrate, soprattutto a carico di alcuni acidi grassi, in particolare insaturi, sono compensate fra le diverse classi di acidi grassi (in genere le femmine presentano meno MUFA e più PUFA) e, di conseguenza, l'effetto nutrizionale (indice di aterogenicità) non cambia sensibilmente.

Conclusioni

- Lo sfruttamento commerciale, e quindi la valorizzazione del tipo genetico, saranno molto diversi nei due sessi:
 - le **femmine** che eccedono la quota di rimonta possono essere macellate precocemente (già a sei mesi, al raggiungimento di un peso vivo di circa 4 kg),
 - per i **maschi** è conveniente portare l'età di macellazione a 8-10 mesi, al raggiungimento di circa 9 kg di peso vivo, al fine di sfruttare l'allometria positiva del taglio di petto.

Conclusioni

- La scelta del tipo di alimentazione diventa per tale razza molto importante ai fini della produzione.
- Poiché gli ICA non sono risultati diversi in relazione all'alimentazione, mentre sono risultati diversi i consumi e gli IPG, ne consegue che **i più elevati accrescimenti sono dovuti ai maggiori apporti alimentari.**
- Quindi la scelta del tipo di alimentazione (mangime del commercio o miscela di granaglie+scarti vegetali) dipende dal **costo** e dal **tipo di carcasse** che si intende produrre
 - più pesanti con l'alimentazione a base di mangime del commercio, particolarmente indicata per i maschi da vendere a porzioni;
 - più leggere con l'alimentazione a granaglie e sottoprodotti, indicata per le femmine da utilizzare a carcassa intera.

Az. Stuard, 17.02.2014

27

Conclusioni

- Gli animali utilizzano egualmente bene
 - razioni costituite da mangimi del commercio e
 - razioni a base di granaglie e scarti vegetali,
- semplicemente **modulando l'accrescimento in relazione all'assunzione di principi alimentari.**
- L'efficienza, valutata dagli indici di conversione, cambia poco, e ciò dipende per la **grande adattabilità** degli animali.
- L'utilizzo come animali a carcassa intera (femmine) o sezionata (maschi) è un'ulteriore opportunità che conviene sfruttare, qualora l'allevamento di tali animali dovesse assumere un interesse superiore a quello attuale.

Az. Stuard, 17.02.2014

28

Programma Rurale Integrato Provinciale 2007-2013 - Misura 411 - Azione 7

Tutela e valorizzazione della Biodiversità zootecnica nel Territorio dell'Appennino Parmense e Piacentino

- **Progetto rivolto alla zona Leader**
- **È il seguito e il completamento del programma di azioni già avviate sul territorio (misura 214 az.7)**

Obiettivi per il 2014

- **tutela e valorizzazione del patrimonio zootecnico autoctono (avicolo, ovino e suino).**
- **rafforzamento (o la costituzione) di filiere produttive in territori generalmente svantaggiati;**
- **innescare ricadute positive nei settori della trasformazione e commercializzazione di prodotti locali e della gastronomia tipica;**
- **consolidare il mantenimento della biodiversità zootecnica, per le popolazioni di**
 - **Suino Nero di Parma,**
 - **Pecora Cornigliese,**
 - **Tacchino di Parma e Piacenza;**
- **favorire l'aumento del numero di allevamenti di tali razze nell'area Leader delle Province di Parma e Piacenza.**

Ricadute

- Gli interventi favoriranno
 - l'identificazione di **filiere produttive**
 - la definizione delle **procedure di tracciabilità e autocontrollo**,
 - l'impostazione di linee guida per la certificazione **QC (qualità controllata)**.

Modalità operative (Tacchino PR-PC)

- Individuazione degli allevamenti (area Leader)
- Visita agli allevamenti (area Leader)
 - tecniche di allevamento, benessere animale, gestione dei reflui, avviamento al macello (UNIPR)
 - Tracciabilità + trasformazione (SSICA)
 - Autocontrollo (Consorzio)
- Redazione delle schede di allevamento
- Redazione del **Disciplinare QC**

QC

- E' un marchio collettivo di valorizzazione depositato dalla Regione Emilia-Romagna
- L'uso del marchio è concesso alle imprese (di produzione, di trasformazione e di commercializzazione) che si impegnano a rispettare appositi **disciplinari di produzione** in grado di garantire la qualità del prodotto lungo tutta la filiera.
- Il sistema di controllo è affidato ad organismi accreditati

Vantaggi

- I prodotti QC possono **beneficiare**
- **degli aiuti** previsti per la produzione integrata e
- degli aiuti previsti per i prodotti di qualità (biologico, DOP, IGP, STG).

LEGGE REGIONALE 28 ottobre 1999, n. 28

- **Art. 5**
- *Disciplinari di produzione*
- **1.** I disciplinari di produzione di ciascun prodotto fresco o trasformato fissano i caratteri dei processi produttivi necessari per diminuire l'impatto ambientale dei processi produttivi e tutelare la salute dei consumatori.
- **2.** La Giunta regionale definisce i principi generali cui devono uniformarsi i disciplinari di produzione in conformità alle linee programmatiche della politica agricola comunitaria, con particolare riferimento alle misure agro-ambientali.
- **3.** La Regione provvede alla formulazione dei disciplinari di produzione.
- **4.** Per la formulazione e l'aggiornamento dei disciplinari di cui al comma 3, la Regione si può avvalere di Enti tecnico-scientifici con provata esperienza nel settore.
- **5.** La Direzione Generale Agricoltura provvede alla tenuta e alla conservazione dei disciplinari, in copia aggiornata disponibile per la consultazione degli interessati.

Az. Stuard, 17.02.2014

35

Disciplinari QC attualmente presenti in Emilia-Romagna per le produzioni zootecniche

- **Disciplinare di produzione per**
 - **il prodotto ittico di valle**
 - **le carni di agnellone e castrato**
 - **suino mora romagnola**
 - **l'uovo da consumo fresco**
 - **le carni cunicole**

Az. Stuard, 17.02.2014

36

Strutturazione del progetto

- Il progetto coinvolge gli Allevatori Custodi delle zone montane, i ristoratori, le aziende agrituristiche, alcuni macelli e aziende di trasformazione.
- I risultati saranno, comunque, condivisi con tutto il territorio e con gli imprenditori che operano nel settore.

Gruppo di lavoro e funzioni

- Università di Parma (Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie)
 - Attività in allevamento
 - Coordinamento tecnico,
- Stazione Sperimentale delle Conserve (SSICA)
 - Tracciabilità
 - Valorizzazione prodotti
- Consorzio di tutela del Suino Nero di Parma
 - Autocontrollo
 - Coordinamento tecnico,
- in collaborazione con
 - la Provincia,
 - le aziende agricole

Modalità operative (Tacchino PR-PC)

- Per questi fini occorre che la popolazione sia **aderente allo standard di razza** e **controllata**
 - marcatura dei pulcini,
 - iscrizione dei soggetti al RA,
 - tenuta del RA,
 - registrazione delle macellazioni
- E che le operazioni di **cova** (naturale e artificiale) e di **distribuzione** siano ottimizzate (aumentare il numero delle nascite non solo all'az. Stuard, ma anche in altri siti)

Grazie per
l'attenzione
e per
la collaborazione