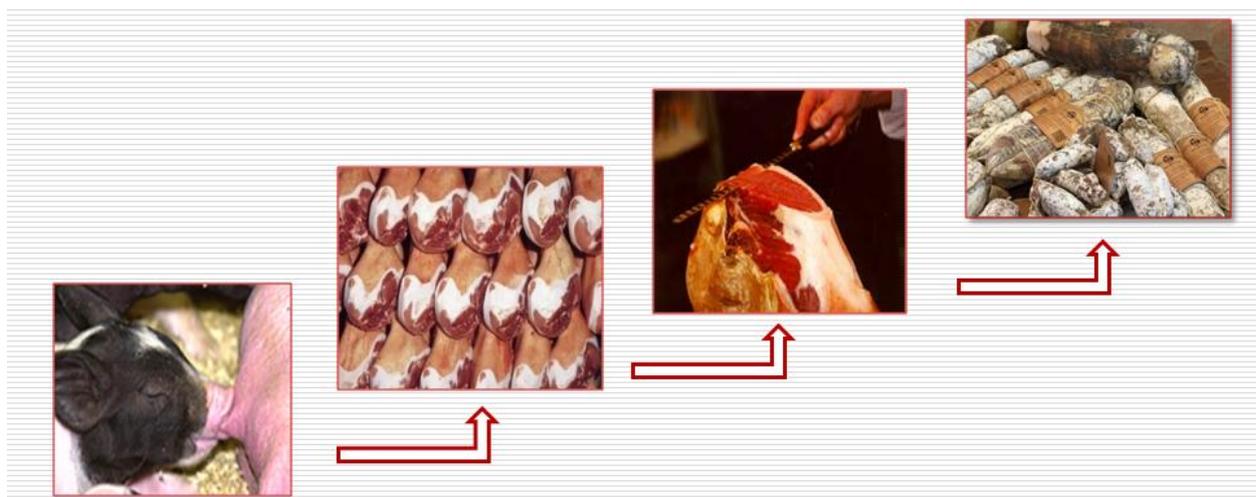


PROGETTO: “*PRODUZIONE SUINICOLA REGIONALE E FILIERA INTEGRATA (PSR.FI)*”



RENDICONTAZIONE FINALE
RELAZIONE

Titolo del progetto:
PRODUZIONE SUINICOLA REGIONALE E FILIERA INTEGRATA (PSR.FI)



Partenariato:

GOODMEN.IT SRL **Capofila**

AZIENDA AGRICOLA BOCHI FRANCESCO

AZIENDA AGRICOLA TREQUATTRINI ITALO E DANILO SS

ANTICA NORCINERA FRATELLI ANSUINI SNC

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE UMBRIA E MARCHE

ASSOCIAZIONE FORMA.AZIONE SRL

PARCO TECNOLOGICO 3A

Obiettivi e attività svolte

Il progetto PSR.FI, appena concluso, di cui presentiamo di seguito il percorso e le attività svolte da ogni partner, nel rispetto dei tempi di attuazione previsti, ha pienamente raggiunto gli obiettivi fissati in sede di presentazione della domanda di aiuto in quanto:

lo strumento di tracciabilità prodotto soddisfa tutti i requisiti e le caratteristiche tecniche inizialmente individuate, essendo in grado di gestire e monitorare tutto il processo di filiera ed emettendo l'etichetta parlante (vedi Reg. UE 1169/2011 che entrerà in vigore nel 2014)

E' stato prodotto uno studio che individua la relazione scientifica tra metodo di allevamento, razioni alimentari, genetica dei suini e caratteristiche organolettiche e chimico-bromatologiche delle carni

Le attività previste dal piano di lavoro sono iniziate a gennaio 2014 e a decorrere dal 07/01/2015 la Goodmen srl è stata sostituita nel suo ruolo di capofila da Goodmen.it srl, che è subentrata nello svolgimento di tutte le attività di competenza. La relazione finale costituisce il naturale proseguimento della relazione intermedia, con una maggiore attenzione al piano contenutistico e ai risultati raggiunti.

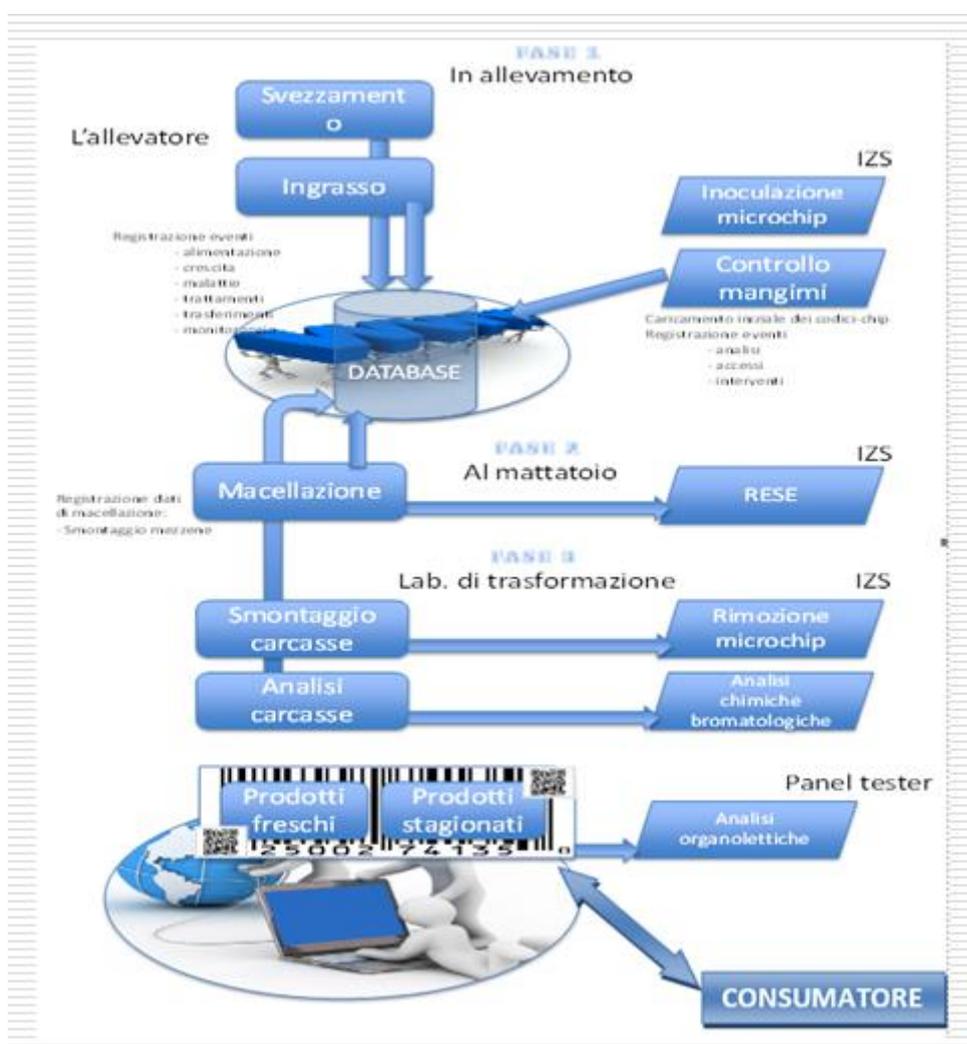
Il progetto, nella sua prima fase, ha previsto il coinvolgimento della capofila per la progettazione dello strumento hw e sw necessario a garantire la tracciabilità della filiera e contemporaneamente delle due aziende agrarie e dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e della Marche (IZSUM), i quali hanno individuato i capi sperimentali e hanno iniziato l'attività di monitoraggio della crescita (aumento ponderale), di eventuali farmaci somministrati, delle razioni alimentari e del metodo di allevamento.

Il sistema di gestione informatizzata di tutti i passaggi di filiera (Goodmen.it srl), permette di veicolare al consumatore tutte le informazioni salienti relative alle carni e alla loro provenienza, grazie all'impiego di microchip e all'uso delle bilance intelligenti. Con l'innesto dei microchip nei capi sperimentali è stato possibile iniziare la popolazione del data base che è stato costantemente arricchito di ulteriori informazioni man mano che si procedeva a successivi passaggi della filiera. La bilancia intelligente

permette di stampare l'etichetta parlante, completa cioè, non solo dei dati previsti dalla legge ma anche dei dati risultati interessanti dall'analisi di mercato condotta dal partner Forma.azione, e completa anche del QRcode, dal quale si accede direttamente al portale in cui sono rintracciabili tutte le informazioni rilevate a sistema, anche quelle che, per esigenze di spazio, non sono riportate in etichetta.

Oltre alla tracciabilità, tenendo sotto controllo le razioni alimentari, le caratteristiche genetiche delle specie e le condizioni di allevamento, è stato possibile monitorare ed individuare la relazione scientifica tra queste condizioni e le caratteristiche organolettiche e chimico bromatologiche delle carni. Queste valutazioni sono state eseguite da IZSUM, attraverso continue analisi sulle carni fresche e stagionate, che hanno permesso la realizzazione uno studio che descrive ed individua la relazione scientifica tra le caratteristiche genetiche dei capi, metodo di allevamento, razione alimentare e la qualità delle carni, il valore nutrizionale e la shelf life. Presso il laboratorio di trasformazione sono state sezionate le mezzene, lavorate le carni fresche e trasformate in prodotti stagionati ed insaccati, indispensabili per le analisi dell'IZS UM, e sono state effettuate simulazioni di vendita e verificate le funzionalità del sistema di tracciabilità.

Infine il PARCO 3 A ha provveduto alla diffusione dei risultati finali dell'operazione organizzando l'evento finale.



ATTIVITA' PROGETTUALI PER SINGOLO PARTNER

GOODMEN.IT SRL Coordinatore

Alla data del 07/07/2015 la società Goodmen.it S.r.l. ha realizzato, le seguenti azioni:

Elenco azioni in capo a Goodmen.it srl:

- 1. COORDINAMENTO,**
- 2. ANALISI , PROGETTAZIONE HW,**
- 3. ACQUISTO HW E CERTIFICATI SSL,**
- 4. SVILUPPO SW,**
- 6. INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE RETE, ASSISTENZA TECNICA,**
- 7. REALIZZAZIONE SITO WEB,**
- 8. FORMAZIONE E AFFIANCAMENTO,**
- 9. DATA ENTRY PRESSO ALLEVATORI**
- 13. SIMULAZIONE DISTRIBUZIONE PRODOTTI SUINICOLI FRESCHI E STAGIONATI NELLE MACELLERIE,**
- 14. ELABORAZIONE ED ANALISI DATI DELLE DIVERSE ATTIVITA' SVOLTE**

Dettaglio delle singole azioni:

1. COORDINAMENTO

A seguito dell'affitto del ramo d'azienda della Goodmen srl nei confronti della Goodmen.it Srl a rogito del notaio Niccolò Tiecco di Perugia (Rep. n.184 del 7.1.2015), la gestione del progetto è stata trasferita alla nuova capofila Goodmen.it Srl dalla data del 07/01/2015.

Il progetto, in tutte le sue attività di coordinamento dei rapporti tra partner, di organizzazione- gestione, e pianificazione delle attività residue, in tutti gli step di avanzamento e nella verifica del corretto raggiungimento degli obiettivi di progetto e nel rispetto dei tempi e dei costi previsti dal budget è stato puntualmente monitorato da Federica Fabbri.

Risorse coinvolte: Federica Fabbri (Impiegata)

Budget previsto € 29.590,72

Budget rendicontazione intermedia €11.652,56

Budget rendicontazione finale: Federica Fabbri: 15.266,16 €

Stato avanzamento attività: l'attività si è completata con la fine del progetto.

2. ANALISI, PROGETTAZIONE HW

Stato avanzamento attività: La fase 2 era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

3. ACQUISTO HW E CERTIFICATI SSL

L'acquisto delle attrezzature hardware e software (certificati SSL) ritenute necessarie per la realizzazione del progetto è stato completata

Materiale acquistato:

a) Server web con traffico illimitato per il periodo di 18 mesi (in cloud cioè non fisici ma virtuali) NOLEGGIO NETSONS - Supernova srl – la quota residua per il server è stata **cofinanziata dal capofila.**

b) Acquisto dei certificati ssl. Nella fase di acquisto si è ritenuto opportuno verificare se vi era la possibilità di reperire il medesimo prodotto ad un prezzo inferiore rispetto a quello approvato dal budget

con l'indagine di mercato effettuata da Goodmen Srl. E' stato possibile acquistare lo stesso prodotto, con le medesime caratteristiche tecniche, ad un prezzo inferiore dal fornitore Sistematica Spa.

Budget utilizzato:

Voci b – preventivo Sistematica Spa € 1.352,16.



4. SVILUPPO SW

- a. Analisi requisiti sw – **attività conclusa e inserita nella rendicontazione intermedia**
- b. Progettazione (design) – **attività conclusa e inserita nella rendicontazione intermedia**
- c. Coding – **attività conclusa e inserita nella rendicontazione intermedia**
- d. Rilascio – **attività iniziata e parzialmente inserita nella rendicontazione intermedia**
- e. Test di collaudo
- f. Manutenzione

a) Analisi requisiti sw

Stato avanzamento attività: La fase di analisi dei requisiti sw era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

B) Progettazione (design):

Stato avanzamento attività: La fase di progettazione era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

C) Coding:

Stato avanzamento attività: La fase di coding era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

D) Rilascio:

Stato avanzamento attività: La fase di rilascio è rappresentata dall'installazione, la configurazione del sw presso le varie postazioni e la verifica della funzionalità. E' stata rilasciata una prima versione dell'applicazione prima della rendicontazione in attesa della definizione dell'etichettatura parlante in capo al partner FORMA.azione srl.

Il rilascio definitivo è stato effettuato successivamente al completamento della fase di studio dell'etichetta parlante e alla fase di verifica dove sono stati eseguiti dei test di funzionalità del software che hanno permesso il collaudo definitivo. Questa attività è stata conclusa nei tempi previsti dal progetto.

L'applicazione è fruibile attraverso i seguenti link:

- all'indirizzo <http://demo.psr-fi.it:8080/PrsFiMaiali/> per gli allevatori dalla quale viene fatto l'inserimento dati

- dall'indirizzo <http://demo.psr-fi.it:8080/PrsFiMaiali/pigtrack.jsf?pig=TR1022> per i consumatori (nello specifico caso riferito al capo sperimentale identificato dal codice TR1022.



E) Test di collaudo:

Stato avanzamento attività processo di verifica condotto per fornire alle parti interessate informazioni sulla rispondenza rispetto ai requisiti iniziali del sw. Tale verifica ha avuto un esito positivo in quanto non sono stati riscontrati bug e il software ha dimostrato di rispondere pienamente alle funzionalità e requisiti preposti. Questa fase è stata conclusa successivamente alla fase di rilascio ed è stato prodotto un verbale di collaudo. (vedi allegato)

F) Manutenzione: Durante tutto il periodo del progetto, è stata garantita vista la possibilità di segnalazione indirizzate al fornitore Singh Satvir da parte di utenti bug provenienti dalla fase di test che necessitavano correzioni, e di esigenze nuove sorte durante l'utilizzo del sistema che hanno determinato la necessità di adeguamenti. Questa fase si è conclusa con la fine del progetto.

Risorse coinvolte: Francesco Arcelli (Operaio Tecnico)

Budget previsto € 2.160,00

Budget rendicontazione intermedia € 1.789,44

Budget rendicontazione finale: € 393,12

Consulenza esterna

Budget: 55.000,00

Consulenza esterna importo rendicontazione intermedia

Singh Satvir € 34.719,36

Importo rendicontazione finale

Singh Satvir € 20.280,64

Stato avanzamento attività: Azione completata.

6. INSTALLAZIONE CONFIGURAZ. RETE, ASSISTENZA TECNICA

Per quanto riguarda l'azione 6, la fase di installazione e configurazione rete si è esaurita con l'esecuzione dell'ultima simulazione delle vendite presso il partner F.lli Ansuini. L'azione, nel corso del suo svolgimento, ha previsto, per la fase di start-up, il coinvolgimento dei tecnici per la configurazione e l'installazione delle attrezzature hw e sw per l'inizializzazione del sistema. I tecnici sono intervenuti in occasione di tutte le macellazioni sia presso le aziende agricole, per allestire le postazioni e provvedere all'identificazione dei capi sperimentali, sia presso il mattatoio per verificare con la strumentazione l'integrità dei microchip dopo la mattanza. I tecnici sono, inoltre, intervenuti in occasione di ogni consegna delle mezzene al laboratorio di trasformazione F.lli Ansuini eseguendo, con la strumentazione, l'identificazione delle mezzene prima di dare corso alla fase di macellazione. Per tutto il restante periodo di progetto sono state effettuate diverse simulazioni per le quali è stata garantita l'assistenza tecnica informatica. L'assistenza tecnica è stata anche garantita durante tutto il periodo di stagionatura degli insaccati presso il partner Antica Norcineria F.lli Ansuini. L'assistenza tecnica è stata fondamentale nella fase di installazione e configurazione del software nella bilancia intelligente e nel sistema di tracciabilità.

Risorse coinvolte: La figura di Fabio Formenti (amministratore) con l'affitto del ramo d'azienda è stata sostituita con Alunni Glauco (comunicazione alla Regione Umbria del 19/03/2015). Francesco Arcelli (Operaio tecnico) ha continuato a svolgere le attività previste.

Risorse coinvolte: Francesco Arcelli e Glauco Alunni (Operaio Tecnico)

Budget previsto € 12.908,80

Budget rendicontazione intermedia € 7.101,10

Budget rendicontazione finale: € 5.847,66

Stato avanzamento attività: L'attività si è conclusa con la fine del progetto.

7. REALIZZAZIONE SITO WEB

Stato avanzamento attività: La fase 7 era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

8. FORMAZIONE/AFFIANCAMENTO

Stato avanzamento attività: La fase 8 era già stata completata, come previsto da crono programma e come già indicato nella rendicontazione intermedia consegnata il 13 febbraio 2015.

9. DATA ENTRY

Nella prima fase, presso le aziende agricole, si è provveduto a caricare a sistema i dati relativi alla gestione dei capi (data di nascita, allevamento, stalla, peso alla nascita, tipo di genetica (specie suina), marca auricolare per identificazione visiva della singola mezzena), razione alimentare, farmaci eventualmente somministrati, variazioni di fase di allevamento, eventuali spostamenti di stalla, rilevate nel periodo di riferimento.

Dopo la macellazione il data base è stato arricchito di ulteriori elementi riferiti alla macellazione quali: (data e ora di macellazione, luogo di macellazione, peso di macellazione, data di invio al laboratorio di trasformazione, identificazione del laboratorio di trasformazione, numero di lotto di macellazione).

Tutti questi dati hanno costituito un set di informazioni visibili al personale di filiera, che in questa seconda fase di progetto sono stati integrati dai risultati derivanti dalle continue analisi previste dall'attività n. 12 (Analisi Chimico-Bromatologiche delle carni fresche e stagionate). Il caricamento e l'indicizzazione di questi dati ha permesso la generazione di dati statistici utili a definire la relazione tra razza, alimentazione, condizione di allevamento e qualità delle carni fresche e stagionate, necessari alla stesura dello studio condotto da parte dell'IZSUM.

Risorse coinvolte: Mario Carmosino (Contratto a progetto)

Budget previsto € 10.000

Budget rendicontazione intermedia € 2.857,60

Budget rendicontazione finale: € 7.124,40

Stato avanzamento attività: La fase 9 si è conclusa con il mese di maggio 2015.

13. SIMULAZIONE DISTRIBUZIONE PRODOTTI SUINICOLI FRESCHI E STAGIONATI NELLE MACELLERIE

g. Valutazione del corretto trasferimento dei dati di tracciabilità dal laboratorio di sezionamento alla macelleria

h. Simulazione di vendita con emissione di “scontrino parlante”

In fase di rilascio e collaudo del software, il personale ha eseguito alcune simulazioni della vendita dei prodotti suinicoli oggetto di sperimentazione al fine di verificare l'emissione e il contenuto dell'etichetta parlante, compreso il QRcode. Una volta ricevuti dal partner FormaAzione il set di dati da inserire in etichetta, risultati dall'indagine di mercato, si è verificato che gli stessi potessero essere inseriti in etichetta, compatibilmente con gli spazi disponibili, garantendo comunque le informazioni obbligatorie di legge. Questa fase ha permesso di valutare l'efficacia del sistema di gestione PSR.FI testando il corretto trasferimento dei dati di tracciabilità dall'azienda agricola, alla macelleria e quindi al consumatore.

Risorse coinvolte: Federica Fabbri (Impiegata)

Budget previsto € 717,60

Budget rendicontazione intermedia € 513,52

Budget rendicontazione finale: € 196,56

Risorse coinvolte: Mario Carmosino (Contratto a progetto)

Budget previsto € 2500

Budget rendicontazione intermedia € 0

Budget rendicontazione finale: € 2.313,22

Stato avanzamento attività: L'attività si è conclusa con la fine del progetto.

14. ELABORAZIONE ED ANALISI DATI E RELATIVA RELAZIONE FINALE

La relazione finale di analisi e comparazione dei dati raccolti, è stata svolta dal veterinario Mario Carmosino (Co.Pro) in collaborazione con tutti i partner di progetto e in particolare con l'IZSUM.

La relazione è volta a descrivere il percorso e la metodologia che è stata seguita per portare a termine l'iniziativa progettuale.

Risorse coinvolte: Mario Carmosino (Contratto a progetto)

Budget previsto € 2500

Budget rendicontazione intermedia € 0

Budget rendicontazione finale: € 74,28

Stato avanzamento attività: l'attività si è conclusa con la fine del progetto.

Associazione FORMA.Azione S.r.l.

Attività realizzate dal partner Ass.FORMA.Azione al 07/07/2015

Nella ripartizione interna delle attività di progetto, in ragione delle sue competenze e del suo specifico Know how, Ass.FORMA.Azione srl, è stata incaricata di svolgere la sua azione all'interno dell'attività **15. ATTIVITÀ DIMOSTRATIVE E FORMATIVE PER IL CONSUMATORE.**

Tale Macro Attività si compone delle seguenti attività::

- A) Indagine conoscitiva preliminare ai fini della definizione e promozione dell'etichettatura parlante
- B) Attività dimostrative con panel test e prove per consumatori
- C) Diffusione dei risultati e organizzazione convegno finale (Tale azione è di competenza del Partner Parco 3A)

Alla data del 19 dicembre 2014 è in fase di chiusura l'azione "Indagine conoscitiva preliminare ai fini della definizione e promozione dell'etichettatura parlante", articolata nelle seguenti fasi:

In particolare, tale azione di progetto prevedeva:

1) **Indagine conoscitiva presso responsabili di acquisto di punti vendita** al dettaglio e nel commercio di prossimità in Umbria, con una previsione di n. 50 titolari di punto vendita (di cui 30 a Perugia e 20 a Terni.).

Stato di avanzamento attività: Azione terminata

Risultati raggiunti: interviste a n. 56 responsabili d'Acquisto (30 nella Provincia di PG e 26 nella Provincia di Terni)

Risorse coinvolte: d.ssa Francesca Salomoni (collaboratrice a progetto)

Ore di lavoro svolte: 150/150 (3 mesi) – vd. Time sheet

Budget impegnato e quietanzato: € 4.800,00

2) **Indagine presso gli allevatori.** Obiettivo dell'indagine è stato quello di informare gli allevatori e sensibilizzare gli stessi sulle finalità e i risultati attesi dalla progettazione e realizzazione del sistema di etichettatura intelligente. Oltre a tale obiettivo di sensibilizzazione l'indagine ha inteso verificare le corrispondenza delle informazioni assunte in sede di architettura del progetto con quelle che sono le esigenze operative degli allevatori. Per tale azione si sono realizzate interviste personali.

Stato di avanzamento attività: Azione terminata

Risultati raggiunti: Sono stati intervistati 8 allevatori a cui sono state fornite informazioni sul progetto e sull'etichettatura. Sono state fornite loro informazioni ulteriori rispetto alle finalità del progetto e al loro eventuale coinvolgimento.

Risorse coinvolte: d.ssa Francesca Salomoni (collaboratrice a progetto)

Ore di lavoro svolte: 75/75 – vd. Time sheet

Budget impegnato e quietanzato: € 2.400,00

3) **Indagine telefonica presso clientela.** Obiettivo dell'indagine è verificare il livello di conoscenza della filiera suinicola umbra da parte della clientela la conoscenza delle caratteristiche del prodotto locale, le informazioni atte a favorire il processo di diffusione del sistema di etichettatura, le informazioni di supporto che favoriscono il processo di acquisto del prodotto suinicolo.

Stato di avanzamento attività: Azione terminata

Risultati raggiunti: Somministrazione (sia telefonica che di persona) di n. 500 questionari a consumatori.

Risorse coinvolte: d.ssa Gaia Luna Discepoli (dipendente a tempo indeterminato)

Ore di lavoro svolte: 250 – vd. Time sheet

Budget impegnato e quietanzato: € 3.855,00

4) **Elaborazione del report di analisi e dei risultati delle indagini,** integrata da analisi della sitografia sulle vendite on line dei prodotti suinicoli

Stato di avanzamento attività: Azione terminata

Risultati raggiunti:

- Sistematizzazione dei dati reperiti ed elaborazione del Report, anche in ottica di analisi di Fattibilità.
- Definizione delle principali problematiche principali della filiera;
- Definizione delle informazioni di supporto al sistema di etichettatura
- Elaborazione Report/Analisi di fattibilità (vd. Relazioni allegate)

Risorse coinvolte:

- dott. sa Chiara Palazzetti: Informatizzazione e sistematizzazione dei questionari (sia dei Consumatori che dei Responsabili d'Acquisito nei Punti Vendita) funzionale alla Realizzazione del Report
- dott. Gianluigi Sagarriga Visconti: elaborazione Report/Analisi di Fattibilità

Ore di lavoro svolte:

- Chiara Palazzetti: 125 ore/125 – vd. Time sheet
- Gianluigi Sagarriga Visconti: 10 giornate (per un totale di 74 ore)/10 giornate – vd. Time sheet

Budget impegnato e quietanzato: € 9.000,00

5) Attività dimostrative con panel test e prove per consumatori

Stato di avanzamento attività: Azione terminata

Risultati raggiunti:

- Sensibilizzazione/Informativa ai Resp.Acquisto carni e agli addetti alla macelleria delle funzionalità e dell'importanza dell'etichettatura intelligente perché se ne facciano poi portatori con fornitori e clienti;
- Realizzazione di n. 5 attività dimostrative in Punti Vendita che hanno dato la propria disponibilità
- Diffusione dello strumento attraverso il coinvolgimento di n. 63 persone nelle attività dimostrative (spiegazione del progetto e simulazione di utilizzo dell'etichettatura intelligente);
- Acquisizione di un feedback sull'utilità e la fruibilità dell'etichettatura intelligente, da parte di 60 dei consumatori coinvolti e di soluzioni migliorative.

Risorse coinvolte:

- D.ssa Sylvia Liuti: attività dimostrative presso punti vendita

Ore di lavoro svolte:

- Sylvia Liuti: 5 giornate (per un totale di 31 ore)/5 giornate – vd. Time sheet

Budget impegnato e quietanzato: € 2.500,00

Le attività sono state presiedute, dal punto di vista economico-amministrativo nelle seguenti modalità:

Risorse coinvolte:

- Tania Campanella

Ore di lavoro svolte: 50 ore/50

Risultati raggiunti:

- Progettazione esecutiva: revisione budget
- Formalizzazione incarichi Ass.FORMA.Azione srl

Budget utilizzato e quietanzato: € 951,50



Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche

Le attività svolte dall'IZSUM sono state eseguite secondo quanto previsto in sede di programmazione del progetto.

In particolare l'Istituto Zooprofilattico è stato impegnato nelle fasi 5 e 12 del progetto.

Si riporta in sintesi il particolare delle attività svolte:



5. SELEZIONE E GESTIONE ANIMALI SPERIMENTALI.

B) (fase 1) Valutazione della razione totale dei suini per il disciplinare

Sono stati analizzati 131 razioni alimentari, a fronte di un numero programmato di 128, per un totale di 1048 determinazioni analitiche, suddivisi per allevamento e fasi di allevamento.

Le medie ottenute con le relative tolleranze (2 deviazioni standard con un livello di confidenza del 95%) sono disponibili nella seguente tabella:

COMPOSIZIONE NUTRIZIONALE DEI MANGIMI (PER ALLEVAMENTO E PER FASE)

MANGIME TREQUATTRINI									
	Proteine grezze	Lipidi grezzi	Umidità	Ceneri	Fibra grezza	Carboidrati	Estrattivi inazotati	Valore energetico	
	%	%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
1 mang. preingrasso	15,14 ± 0,23	2,27 ± 0,02	12,13 ± 0,04	5,51 ± 0,04	5,33 ± 0,05	64,95 ± 0,22	59,62 ± 0,22	341 ± 8	1426 ± 25
2 mang. ingrasso	13,55 ± 1,07	2,40 ± 0,33	12,62 ± 0,03	4,55 ± 0,57	5,32 ± 0,16	67,07 ± 0,86	61,74 ± 0,70	343 ± 14	1437 ± 27
3 mang. magronaggio	15,21 ± 0,90	3,09 ± 1,90	12,15 ± 0,42	5,32 ± 0,44	4,91 ± 1,55	64,24 ± 0,14	59,32 ± 1,68	346 ± 13	1446 ± 23
4 mang. svezzamento	16,65 ± 0,02	5,17 ± 0,02	11,60 ± 0,03	5,27 ± 0,03	5,28 ± 0,02	61,31 ± 0,00	56,03 ± 0,02	358 ± 11	1499 ± 27
5 mang. scrofe in lattazione	17,00 ± 2,21	6,42 ± 0,23	11,31 ± 0,83	5,72 ± 0,17	5,04 ± 0,14	59,55 ± 3,44	54,51 ± 3,57	364 ± 3	1524 ± 12
6 mang. scrofe in gestazione	16,75 ± 0,56	4,04 ± 1,51	12,52 ± 0,56	6,21 ± 0,28	6,22 ± 0,71	60,48 ± 0,39	54,27 ± 0,62	345 ± 13	1445 ± 24

MANGIME BOCHI									
	Proteine grezze	Lipidi grezzi	Umidità	Ceneri	Fibra grezza	Carboidrati	Estrattivi inazotati	Valore energetico	
	%	%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
1 mang. Lattoni	13,91 ± 1,52	4,16 ± 0,25	11,09 ± 0,03	4,84 ± 0,29	3,92 ± 1,28	66,00 ± 2,03	62,08 ± 3,31	357 ± 15	1494 ± 13
2 mang. ingrasso	12,38 ± 0,19	2,38 ± 0,04	11,42 ± 0,26	4,91 ± 0,01	5,37 ± 0,43	68,84 ± 0,12	63,55 ± 0,30	346 ± 10	1450 ± 14
3 mang. scrofe	14,60 ± 0,50	3,97 ± 0,14	10,88 ± 0,43	5,81 ± 0,11	7,09 ± 0,77	64,70 ± 0,02	57,61 ± 0,76	353 ± 10	1477 ± 20

B) (fase 2) Analisi per il contenuto nutrizionale e lo stato sanitario della razione mangimistica

Sono stati in totale analizzati 86 mangimi, a fronte di un numero programmato di 64. Tranne, quello smaltito e sostituito, la grande maggioranza di essi ha presentato valori rilevabili e quantificabili di fumonisina, ma in quantità trascurabile, tale da non pregiudicare le prestazioni degli animali e la qualità dei prodotti alimentari ottenuti. Si ritiene, per brevità di esposizione, inutile riportare le medie.

C) Valutazione della razione in rapporto all'incremento ponderale

Il contenuto nutrizionale delle razioni alimentari è stato quindi elaborato in modo da determinare la razione alimentare delle animali, in funzione della fase

E' stato inoltre registrato per ogni animale l'incremento ponderale giornaliero, l'indice di conversione e la resa alimentare.

D) Invio capi a fine ciclo per la macellazione

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale è stato attivamente coinvolto nella fase di individuazione dei capi che hanno raggiunto l'idoneità alla macellazione e il controllo delle fasi stesse di macellazione.

Risorse coinvolte: M. Naceur Haouet, Marco Sensi

Ore previste dal budget: 277

Ore di lavoro svolte:

M. Naceur Haouet: 208 ore svolte

Marcio Sensi: 69 ore svolte

Contratti a progetti

Mercuri Maria Lucia 13 mesi

Fiorucci Alessandro 12 mesi

Budget utilizzato:

M. Naceur Haouet: $208 * 65,55 = 13.634,40 \text{ €}$

Marco Sensi: $69 * 51,42 = 3.547,98 \text{ €}$

Mercuri Maria Lucia 26.004,00€

Fiorucci Alessandro 32.395,00€

Stato avanzamento attività: l'attività finale si completerà a fine progetto

12. ANALISI CHIMICO-BROMATOLOGICHE CARNE FRESCA E STAGIONATA

A) Analisi di grasso di rifilatura dei prosciutti per disciplinare

In questa fase, è stato valutato il quantitativo di numero di iodio presente nel grasso di rifilatura, in modo da verificarne la congruità per la trasformazione ed impostare nel disciplinare il valore massimo da rispettare.

Per tale motivo, è stato effettuato il campionamento, nel reparto di sezionamento, di 64 soggetti, numero ritenuto significativo, come da programmazione.

La media ottenuta, con la relativa tolleranza pari a due deviazione standard, riportate nel grafico di sopra riportato, rappresenta un vincolo molto severo per il raggiungimento di un prodotto di qualità.



Il numero di iodio rappresenta infatti la suscettibilità del grasso ad una consistenza molle e non lavorabile e all'irrancidimento dello stesso.

La tolleranza ottenuta dimostra la qualità dei prodotti ottenuti. Basta pensare che la valore massimo tollerabile, per la produzione di prodotti DOC (Parma, San Daniele), è di 70 numero di iodio nel grasso dei prosciutti.

B) *Analisi di grasso della carne fresca per disciplinare*

C) Questa fase, effettuata in parallelo ed in maniera identica, come tempistica e prelievi, alla fase precedente, è stata finalizzata alla valutazione del quantitativo di grasso intramuscolare presente nel grasso intramuscolare, in modo da impostarne il valore massimo ammissibile nel disciplinare.

Per tale motivo, è stato effettuato il campionamento, nel reparto di sezionamento, di 39 soggetti, effettuato in doppio per un totale di 78 campioni, numero ritenuto significativo, a fronte di un numero programmato di 64 campioni.

La media e la relativa tolleranza (due deviazioni standard, con un livello di confidenza del 95%) sono riportati nella figura seguente:



D) *Analisi per la definizione dell'etichettatura e della qualità della carne in rapporto all'alimentazione animale*

La determinazione dell'etichettatura nutrizionale è sancita dal Regolamento (UE) 1169/2011, al fine di apportare una giusta comunicazione al consumatore per una scelta consapevole degli alimenti.

Sono prelevati ed analizzati un numero rappresentativo di prodotti finiti, distinti per tipologia di campioni. In particolare, sono stati analizzati in doppio (determinazioni indipendenti) 174 campioni, per un totale di 348 prodotti di cui le tipologie sono di seguito riportate.

- Lombo fresca
- Pancetta fresca
- Spuntatura
- Salsiccia fresca
- Lombo stagionato
- Lonza stagionata
- Salsiccia stagionata
- Pancetta stagionata

Le determinazioni analitiche (2436 analisi in totale) sono state:

- Livello energetico
- Proteine
- Grassi
- Carboidrati
- Umidità
- Ceneri

I risultati medi, con le relative tolleranze (2 deviazioni standard, ad un livello di confidenza del 95%) sono rappresentati di seguito in forma grafica.



The image shows a graphic with the text "CARATTERISTICHE CARNE FRESCA" in blue, 3D-style letters. To the left of the text is a photograph of several slices of fresh meat, likely pork, showing a pinkish-red color and some white fat.

Proteine	Grasso	Umidità	Ceneri	Cloruro di sodio	Carboidrati	Valore energetico	
%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
LOMBO							
22,64 ± 5,66	6,19 ± 0,66	68,84 ± 2,30	1,04 ± 0,01	0,53 ± 0,19	0,00	153 ± 9	639 ± 37
PANCETTA							
17,17 ± 2,75	27,23 ± 8,85	54,72 ± 5,80	0,87 ± 0,34	0,56 ± 0,21	0,00	314 ± 69	1313 ± 288
SPUNTATURA							
17,19 ± 5,82	24,22 ± 5,95	57,58 ± 0,91	1,00 ± 0,05	0,50 ± 0,08	0,00	287 ± 31	1200 ± 128

COMPOSIZIONE NUTRIZIONALE

COMPOSIZIONE NUTRIZIONALE DEI PRODOTTI STAGIONATI

SALSICCE STAGIONATE

Proteine	Grasso	Umidità	Ceneri	Cloruro di sodio	Carboidrati	Valore energetico	
%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
23,78 ± 0,21	36,26 ± 0,19	29,78 ± 0,49	4,74 ± 0,04	3,65 ± 0,21	5,45 ± 0,60	443 ± 2,4	1855 ± 9,6

LOMBO STAGIONATO

Proteine	Grasso	Umidità	Ceneri	Cloruro di sodio	Carboidrati	Valore energetico	
%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
28,54 ± 0,17	18,45 ± 0,06	35,59 ± 0,39	8,17 ± 0,04	6,32 ± 0,14	9,25 ± 0,25	317 ± 1,7	1327 ± 6,9

LONZA STAGIONATA

Proteine	Grasso	Umidità	Ceneri	Cloruro di sodio	Carboidrati	Valore energetico	
%	%	%	%	%	%	kcal	kJ
28,39 ± 0,14	21,35 ± 0,12	32,72 ± 0,41	8,33 ± 0,04	7,48 ± 0,15	9,22 ± 0,27	343 ± 2,2	1433 ± 9,0

Determinazione della Shelf life della carne e dei prodotti a base di carne

Questa fase è stata quella della valutazione della shelf life dei prodotti finiti.

Tale fase è stata effettuata parallelamente a quella della valutazione dell'etichetta nutrizionale, in quanto va effettuata sul prodotto finito ed eventualmente confezionato.

E' chiaro che, almeno per i prodotti a base di carne (stagionati) che necessitano per la loro natura di una durabilità (termine minimo di conservazione) sufficiente e commercialmente accettabile, non si può effettuare una shelf life di tipo simulativo che prevede cioè la conservazione, ad una determinata temperatura, di diversi campioni fino al decadimento significativo di almeno un parametro qualitativo (organolettico, fisico, chimico e/o microbiologico).

Sono state, per tale motivo, effettuate delle shelf life accelerate su prodotti finiti. A tal fine un certo numero di prodotti finiti (interi) sono stati conservati in diverse condizioni di abuso, in particolare termico, in modo da accelerarne il decadimento, in modo proporzionale in funzione della conservazione. Le temperature di stress saranno di tre, variabili in funzione del prodotto da esaminare. Il numero di confezioni da conservare a tali conservazioni è stato anch'esso necessariamente variabile in base alla shelf life presunto di ogni determinato prodotto.

Le valutazioni sono state effettuate periodicamente per la valutazione del prodotto, ad ogni temperatura di conservazione, e sono state protratte fino al decadimento del prodotto stesso.

Pertanto, ad ogni prelievo sono state effettuate una serie di valutazioni analitiche variabili da un prodotto all'altro, in base alle loro caratteristiche, mediante le seguenti determinazioni:

- Valutazione sensoriale – organolettica, indirizzata alla verifica che il prodotto in esame non abbia segnato una modifica significativa
- Azoto basico volatile totale
- Numero di perossidi
- Test di Kreiss
- pH

- Aw
- Enterobatteriaceae, di cui in particolare i coliformi
- Muffe

Sono state, in particolare, effettuate valutazioni simulate per 4 tipologie di prodotti che hanno un termine minimo di conservazione limitato e prove di shelf life accelerata per altre tipologie di prodotti stagionati che, per la loro natura, hanno una durabilità decisamente superiore, dell'ordine di alcuni mesi. In totale sono stati analizzati 72 campioni, per le shelf life simulate, e 30, per le prove accelerate, con un totale di 102 campioni.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

SHELF LIFE DELLA CARNE FRESCA E DEI PRODOTTI DI STAGIONATURA		
Prove di shelf life simulativa		
Bistecca di Lombo fresco	16	giorni
Pancetta fresca	16	
Salsicce fresche	12	
Pancetta stagionata	33	
Prove di shelf life accelerata		
Salsicce stagionate	6	mesi
Lombo stagionato	9	
Lonza stagionata	12	

Test edonistico

Il test edonistico, infine, è stato approntato per valutare le caratteristiche sensoriali dei prodotti a base di carne.

Tale test è un panel test di laboratorio, effettuato da un gruppo (non meno di 8 soggetti) addestrati all'uso. Per la scelta degli assaggiatori, sono stati esclusi da quelli volontari, quelli che potevano presentare pregiudizi e quelli che hanno collaborato all'organizzazione stessa delle prove. Infatti, i prodotti devono essere somministrati, previa affettatura, *in cieco*, cioè in totale anonimato. Pertanto, gli assaggiatori erano tenuti completamente all'oscuro del progetto e dei prodotti da assaggiare, compresi la tipologia e l'origine.

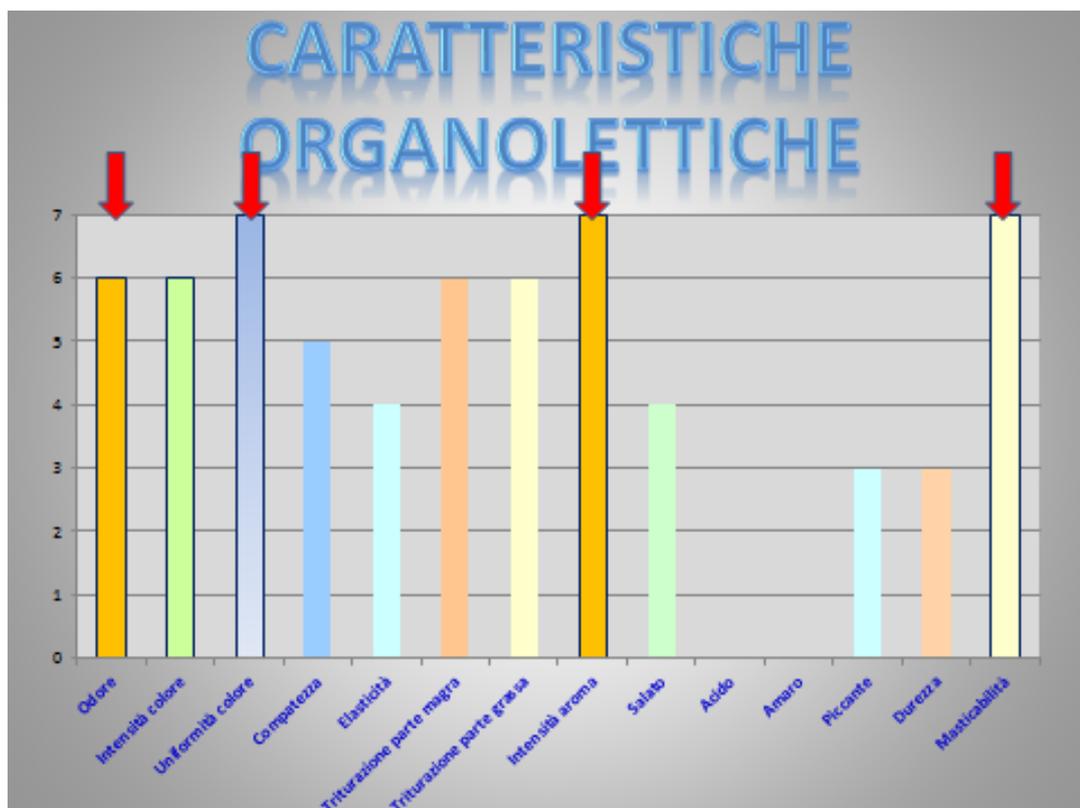
Tra un campione e l'altro, è sempre stata distribuita una fetta di mela golden e un bicchiere d'acqua, che permettono agli assaggiatori di eliminare gli aromi permasti.

Gli assaggiatori sono stati sistemati in postazioni separate, l'uno dall'altro, in modo da non poter scambiare sensazioni ed essere in qualche modo indotti.

Per lo schema da seguire, è stato adottato quello ufficiale dei pannellisti per i salumi che si riporta di seguito.

Sono stati a tal fine valutati i prodotti stagionati (salsicce, lombo e lonza) ed alcune salami ottenuti dalla carne degli animali oggetto di prova.

I risultati hanno dimostrato in generale ottime caratteristiche come si può osservare nelle figure seguenti.



SHEDA DI VALUTAZIONE SENSORIALE

Assaggiatore: _____ Data: _____ n. campione _____

DEFINIZIONE DELL'ODORE

Intensità dell'odore debole media elevata
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Sottolineare il/i prevalente/i

Gruppo carne (carne fresca - carne acida - carne stagionata - salumificio – grasso – altro)

Gruppo animale (stalla – brodo – budello – cuoio – altro)

Gruppo speziato (pepe – aglio – noce moscata – macis – garofanino – cannella – peperone - altro)

Gruppo altro (rancido – acetico – ammoniaca – ossidato – muffa – vino – altro)

DEFINIZIONE DEL COLORE

Intensità rosa rosso scuro
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Uniformità non uniforme uniforme
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

VALUTAZIONE VISIVA DELLA STRUTTURA

Compattezza bassa media elevata
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Elasticità --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Triturazione parte magra --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Triturazione parte grassa --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

DEFINIZIONE DELL'AROMA

Intensità dell'aroma debole media elevata
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Sottolineare il/i prevalente/i

Gruppo carne (carne fresca - carne acida - carne stagionata - salumificio – grasso – altro)

Gruppo animale (stalla – brodo – budello – cuoio – altro)

Gruppo speziato (pepe – aglio – noce moscata – macis – garofanino – cannella – peperone - altro)

Gruppo altro (rancido – acetico – ammoniaca – ossidato – muffa – vino – altro)

DEFINIZIONE SAPORI FONDAMENTALI

Salato debole medio elevato
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Acido --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Amaro --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

SENSAZIONE TRIGEMINALI

Piccante debole media elevata
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

VALUTAZIONE PERCETTIVA DELLA STRUTTURA

Durezza bassa media elevata
--0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Umidità --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Masticabilità --0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7—

Risorse coinvolte: M. Naceur Haouet, Marco Sensi

Ore previste dal budget: 521

Ore di lavoro svolte:

M. Naceur Haouet: 406 ore svolte

Marcio Sensi: 115 ore svolte

Contratti a progetti

Mercuri Maria Lucia 13 mesi

Fiorucci Alessandro 12 mesi

Budget utilizzato:

M. Naceur Haouet: $406 * 65,55 = €26.613,30$

Marco Sensi: $115 * 51,42 = 5.913,30€$

Mercuri Maria Lucia 26.004,00€

Fiorucci Alessandro 32.395,00€

Stato avanzamento attività: l'attività si è conclusa con la fine del progetto

ANTICA NORCINERA FRATELLI ANSUINI

Il lavoro dell'Antica Norcineria Fratelli Ansuini è iniziato al momento della ricezione delle mezzene direttamente dal mattatoio, con il recupero dei trasponder e con la valutazione visiva dei suini mettendo in relazione la massa grassa e magra oltre che alla morfologia del maiale. In quel momento l'addetto aziendale ha inserito i documenti dello scarico nel sistema e i dati per la tracciabilità delle carni.

La fase successiva ha previsto il sezionamento delle mezzene, dal quale si sono ricavati i vari tagli anatomici (prosciutto, spalla, lombo, collo, spuntatura, pancetta, testa); al momento del sezionamento sono stati preparati i campioni di carne fresca da consegnare direttamente all'ISZUM per le analisi chimiche e organolettiche dei prodotti. Inoltre sono stati preparati anche i tagli freschi per la macelleria del punto vendita.

La Fase 10, SEZIONAMENTO E LAVORAZIONE CARNI FRESCHE ha previsto le seguenti azioni:

A) ricezione mezzene

B) rimozione del trasponder e analisi dati microchip

C) valutazione morfologica delle carcasse

D) smontaggio mezzene

E) prelievo e invio campioni carne fresca per analisi (chimico-bromatologiche ed organolettiche) all'ISZUM

F) invio prodotti freschi alle macellerie satellite

G) organizzazione panel test carne fresca

H) immissione dati nel sistema di tracciabilità

I) Gestione amministrativa dei documenti del progetto

Risorse coinvolte: Felici Fabio, Michele Mercuri, Belardoni Lorenzo

Ore previste dal budget:

Amministrativo az. 10+ az 11= 135,76

Macellaio az. 10+ az 11= 1.184,00

Ore di lavoro svolte:

Fabio Felici 16

Michele Mercuri 34

Belardoni Lorenzo 32

Budget utilizzato:

Fabio Felici 16*19,62=313,92

Michele Mercuri 34*19,66=668,44

Belardoni Lorenzo 32*11,61=371,52

Stato avanzamento attività: l'attività si è conclusa





Da questo momento in poi l'attività dell'Antica Norcineria Fratelli Ansuini è stata incentrata nella trasformazione delle carni fresche in prodotti stagionati (fase 11)

11. LAVORAZIONE PRODOTTI STAGIONATI E INSACCATI

- A) prelievo e invio campioni di carni stagionate per analisi (chimico-bromatologiche ed organolettiche) all'IZSUM***
- B) B) Lavorazione prodotti stagionati, monitoraggio stagionatura***
- C) C) immissione dati nel sistema di tracciabilità***
- D) D) Invio prodotti stagionati ed insaccati alle macellerie satellite***
- E) E) Gestione amministrativa dei documenti del progetto***

In particolare sono stati trasformati i seguenti prodotti:

PROSCIUTTO

Si inizia con il prosciutto, il quale una volta rifilato può procedere alla fase della spremitura o massaggiatura (fase in cui viene liberato dal residuo di sangue presente nella vena) per poi essere salato con sale e pepe; una volta ricoperto il prosciutto viene trasferito nella cella di salagione ad una

temperatura di 2/4 °C per circa 4/5 settimane; durante la sosta nella cella di salatura, il prosciutto viene ripassato con il composto di sale e pepe e ri-massaggiato una volta alla settimana.

Finita questa fase, il prosciutto viene lavato e fatto sostare nella cella di pre-riposo ad una temperatura e umidità costante per 1 mese circa per poi essere trasferito in un'altra cella detta di riposo dove rimane per altri due mesi circa.

Passati i due mesi il prosciutto viene di nuovo lavato per liberarlo dal sale residuo, fatto asciugare per 2 giorni e poi trasferito nella cella di pre-stagionatura dove rimane per tre mesi circa; alla fine dei tre mesi, il prosciutto subisce la prima sugnatura (cospargi mento sulla superficie non coperta da cotenna di un composto di grasso, sale e pepe) per permettere la stagionatura uniforme delle varie parti del prosciutto e poi passato alla sala di stagionatura.

Da questo momento in poi il prosciutto verrà solamente sugnato per altre tre/quattro volte (circa ogni due mesi) durante tutto il periodo della stagionatura. La fase del prosciutto termina con la sugnatura finale e con la copertura della parte frontale con pepe nero.

SPALLA

La lavorazione della Spalla (o Spalletta) è molto simile a quella del prosciutto, ma con tempi diversi.

Infatti la lavorazione inizia con la rifilatura del quartino, per poi proseguire con la spremitura e la salatura con sale e pepe. A differenza del prosciutto le spallette rimangono sotto sale per tre settimane circa ad una temperatura di 2/4 °C. Durante la fase della salatura, le spallette vengono ripassate con il composto di sale e pepe almeno 1 volta alla settimana.

Finita questa fase, le spallette vengono lavate e fatte sostare nella cella di pre-riposo ad una temperatura e umidità costante per 1 mese circa per poi essere trasferite in un'altra cella detta di riposo dove rimane per un altro mese circa.

Passato questo periodo, le spallette vengono di nuovo lavate per togliere il sale residuo e poi trasferite nella cella di pre-stagionatura dove rimangono per tre mesi circa; alla fine dei tre mesi, le spallette subiscono la prima sugnatura e vengono trasferite nella sala di stagionatura dove rimangono per circa sei mesi.

Da questo momento in poi le spallette vengono solamente sugnate per altre tre (circa ogni due mesi) durante tutto il periodo della stagionatura. La sugnatura finale prevede la copertura della spalletta con pepe nero.

LONZINO

Il lonzino è il risultato della lavorazione del lombo del maiale.

Si inizia con il disosso del lombo, che una volta liberato dagli ossi viene accuratamente rifilato per ottenere il filone (o arista).

La fase successiva prevede il massaggio del filone con un composto di sale, pepe, aglio e altri aromi naturali e all'aggiunta di conservanti. Una volta salato, il lonzino viene depositato in un'apposita vasca dove rimane per almeno 15 giorni a temperatura controllata di 2/4°C; durante questo periodo l'operatore provvederà a massaggiare e girare il lonzino almeno quattro volte per garantire i lonzini acquisiscano la giusta quantità di sale e aromi.

Passato il periodo della salagione, il lonzino vengono estratti dalla vasca e sono pronti per essere insaccati in budello. Una volta insaccati, si procede con la legatura e con la sistemazione dei lonzini in appositi carrelli e fatti sostare per una settimana nella cella di pre-riposo. Successivamente vengono sistemati per una settimana nella cella di asciugatura ad una temperatura costantemente monitorata dall'operatore.

Una volta finita la fase dell'asciugatura, il lonzino viene trasferito nella sala di stagionatura dove sosterà per almeno quattro mesi.

LONZA

La lonza (o capocollo) è il risultato della lavorazione del collo del maiale.

Si inizia con il disosso del collo, che una volta liberato dagli ossi viene accuratamente rifilato per ottenere il la lonza.

La fase successiva prevede il massaggio della lonza con un composto di sale, pepe, aglio e altri aromi naturali e all'aggiunta di conservanti. Una volta salata, la lonza viene depositata in un'apposita vasca dove rimane per almeno 15 giorni a temperatura controllata di 2/4°C; durante questo periodo l'operatore

provvederà a massaggiare e girare le lonze almeno quattro volte per garantire che acquisiscano la giusta quantità di sale e aromi.

Passato il periodo della salagione, le lonze vengono estratte dalla vasca e sono pronte per essere insaccati in budello. Una volta insaccate, si procede con la legatura e con la sistemazione delle lonze in appositi carrelli e fatte sostare per una settimana nella cella di pre-riposo. Successivamente vengono sistemate per una settimana nella cella di asciugatura ad una temperatura costantemente monitorata dall'operatore.

Una volta finita la fase dell'asciugatura, la lonza viene trasferita nella sala di stagionatura dove sosterà per almeno quattro mesi.

PANCETTA STAGIONATA

La pancetta stagionata viene ottenuta dalla pancia di suino precedentemente separata dal lombo, disossata e rifulata. Una volta pronte, le pancette vengono massaggiate con un composto di sale, pepe, aglio e altri aromi naturali e all'aggiunta di conservanti. Una volta salate, le pancette vengono depositate in un'apposita vasca dove rimangono per circa tre settimane; durante questo periodo l'operatore provvederà a massaggiare e girare le pancette almeno quattro volte per garantire che acquisiscano la giusta quantità di sale e aromi.

Passato il periodo della salagione, le pancette vengono estratte dalla vasca e sono pronte per essere ricoperte di pepe e legate. Una volta terminata questa operazione, vengono appese su dei carrelli e trasferite nella cella di asciugatura per circa una settimana.

Dopo tale periodo, vengono trasferite nella sala di stagionatura per circa 60 giorni.

GUANCIALE STAGIONATO

Il guanciale è ottenuto dalla guancia del maiale rifulata dalla caratteristica forma triangolare. Una volta rifulati, i guanciali vengono massaggiati con un composto di sale, pepe, aglio e altri aromi naturali e all'aggiunta di conservanti. Una volta salati, vengono depositati in un'apposita vasca dove rimangono per circa tre settimane; durante questo periodo l'operatore provvederà a massaggiare e girare i guanciali almeno quattro volte per garantire che acquisiscano la giusta quantità di sale e aromi.

Passato il periodo della salagione, i guanciali vengono estratti dalla vasca e sono pronti per essere ricoperti di pepe e legati. Una volta terminata questa operazione, vengono appese su dei carrelli e trasferite nella cella di asciugatura per circa una settimana.

Dopo tale periodo, vengono trasferite nella sala di stagionatura per circa 40 giorni.

SALAME STAGIONATO

Il salame è ottenuto dalla macinatura più o meno grossolana delle rifulature delle lavorazioni precedenti, spalle e pancette.

Il macinato ottenuto, viene impastato con l'aggiunta di sale, pepe, spezie, aromi naturali e conservanti, ed insaccato in budello di bovino precedentemente lavato e dissalato dall'addetto aziendale.

Nella fase successiva i salami vengono legati a mano ed appesi su appositi carrelli e trasferiti nella cella di asciugatura a temperatura e umidità variabili gestite direttamente dall'operatore.

Una volta terminata la fase di asciugatura, i salami vengono trasferiti nella cella di stagionatura, dove rimangono per circa 50 giorni.

SALSICCIA STAGIONATA

La salsiccia è ottenuta dalla macinatura più o meno grossolana delle rifulature delle lavorazioni precedenti, spalle e pancette.

Il macinato ottenuto, viene impastato con l'aggiunta di sale, pepe, spezie, aromi naturali e conservanti, ed insaccato in budellina precedentemente lavata e dissalata dall'addetto aziendale.

Nella fase successiva le salsicce vengono legate ed appese su appositi carrelli e trasferiti nella cella di asciugatura a temperatura e umidità variabili gestite direttamente dall'operatore.

Una volta terminata la fase di asciugatura, i salami vengono trasferiti nella cella di stagionatura, dove rimangono per circa 30 giorni.

COPPA DI TESTA

La coppa di testa viene realizzata con tutti gli scarti delle lavorazioni precedenti; infatti viene prodotta con gli scarti della carne di maiale, con le cotenne e con lo spolpo della testa.

Una volta cotta, viene scolata e condita con sale, pepe, aglio, aromi naturali e conservanti, insaccata in appositi sacchi e lasciata riposare per circa un'ora. Successivamente viene messa nella cella di abbattimento della temperatura, fino al raggiungimento di 4°C al cuore del prodotto. La fase successiva prevede il sezionamento della coppa in tranci che verranno confezionati sottovuoto.

Durante tutte le fasi di stagionatura, l'addetto aziendale ha svolto un'attività di controllo visivo e organolettico del prodotto.

All'inizio di ogni lavorazione, l'addetto aziendale ha provveduto ad inserire i dati sul sistema di tracciabilità.

Risorse coinvolte: Felici Fabio, Michele Mercuri, Belardoni Lorenzo

Ore previste dal budget:

Ore previste dal budget:

Amministrativo az. 10+ az 11= 135,76

Macellaio az. 10+ az 11= 1.184,00

Ore di lavoro svolte:

Fabio Felici 120

Michele Mercuri 875,5

Belardoni Lorenzo 189

Budget utilizzato:

Fabio Felici 120*19,62=2.354,40

Michele Mercuri 875,5*19,66=17.212,33

Belardoni Lorenzo 189*11,61=2.194,29

Stato avanzamento attività: l'attività si è conclusa

