

MISURA 124.1 PSR 2007-2013

Domanda di aiuto n. 08000559008

Relazione tecnico-scientifica delle attività condotte

**PROGETTO “NUOVI TRASFORMATI DA
CARNI OVICAPRINE”**

RELAZIONE FINALE

INDICE

Capitolo	Pagina
1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	1
2. SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	11
3. RISULTATI CONSEGUITI	13
3.1 – Realizzazione e formalizzazione della FOC	13
3.1.1 – Attività 1.1 – Realizzazione, formalizzazione e coordinamento della FOC	13
3.2 – Nuovi trasformati da ovicaprini	15
3.2.1 – Attività 2.1 – Verifica dei capi ovicaprini	15
3.2.2 – Attività 2.2 – Prove preliminari, definizione del protocollo di sperimentazione, applicazione metodo.	19
3.2.3 – Attività 2.3 – Analisi carne e trasformati	28
3.2.4 – Attività 2.4 – Definizione del profilo sensoriale dei nuovi prodotti	34
3.2.5 – Attività 2.5 – Prosciutti crudi e cotti	40
3.2.6 – Attività 2.6 – Salami, mocetta, salsiccia	44
3.2.7 – Attività 2.7 – Terrine e patè	51
3.2.8 – Attività 2.8 – Analisi carne e trasformati, valutazione della shelf life	56
3.2.9 – Attività 2.9 – Valutazione sensoriale	62
3.2.10 – Attività 2.10 – Test del consumatore	64
Considerazioni finali	71

1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

L'allevamento ovicaprino è un'antica tradizione e fonte di sostentamento per i territori alpini e prealpini di tutto il Piemonte. Nell'antichità, la capra era considerata "la vacca dei poveri", mentre la pecora, con la sua triplice produzione di lana (quasi lo scopo principale per l'allevamento di questo animale), carne e latte era un bene ancora più apprezzato.

I censimenti del XVIII secolo evidenziano la consistenza del patrimonio ovino nella regione, con alcuni comuni particolarmente interessati nel Biellese, nel Cuneese e nella provincia di Torino. Tra questi ultimi, da citare Bobbio Pellice con 6232 capi e Pragelato con 2348. Il circondario di Susa aveva, tra i vari comuni, Coazze con 1260 "lanute" e Bardonecchia con 2000.

Attualmente, pur avendo assistito negli ultimi 50-60 anni ad un interesse sempre minore nei confronti della lana (passata da principale fonte di reddito a rifiuto speciale da smaltire con costi aggiuntivi, ad alcuni timidi tentativi di recupero e valorizzazione degli ultimi anni), l'allevamento ovicaprino mantiene una notevole presenza sul territorio.

Le greggi negli anni hanno mutato organizzazione e dimensione, infatti attualmente si ha un numero inferiore di aziende interessate, ma è aumentata la consistenza numerica per ciascuna di esse.

La maggior presenza di capi sul territorio coincide con la stagione estiva quando, alle greggi stanziali si aggiungono gli animali scesi in pianura per svernare.

Nel territorio delle Valli Pellice, Chisone, Germanasca e Susa monticano complessivamente circa 48.000 capi, di cui 3.825 caprini e 26.470 ovini.

L'allevamento ovicaprino del territorio in oggetto può essere suddiviso in:

- allevamenti caprini stanziali, dedicati principalmente alla mungitura e caseificazione in azienda (capre di razza Saanen o Camosciata delle Alpi principalmente);
- piccoli allevamenti ovini, caprini o misti ad integrazione di altre attività aziendali (agricole o non), numero di capi inferiore a 100, generalmente affidati "in guardia" ad un pastore per la stagione estiva in alpe, allevamento principalmente da carne;

- allevamenti ovini, caprini o misti transumanti, con sede fissa invernale e alpeggio estivo, numero di capi variabile tra i 100 e i 500 capi, allevamento da carne e/o da latte;
- allevamenti ovicaprini che praticano il pascolo vagante, gregge composto principalmente da ovini in numero tra i 500 ed i 2000-2500 capi, allevamento da carne.

Le razze maggiormente rappresentate sono Alpina comune, Valdostana e incroci per le capre, Biellese, Bergamasca in purezza o in incrocio con la Biellese (detta "Finarda"), Sambucana, Fraboasana-Roaschina, Tacola per le pecore.

Se il prodotto caseario ha sempre avuto una sua collocazione e, negli ultimi 15-20 anni ha conosciuto una progressiva rinascita grazie ad iniziative di tutela e valorizzazione (Paniere dei Prodotti Tipici, Presidi Slow Food, ecc.), oltre ad una ripresa di interesse soprattutto legata alle caratteristiche organolettiche del formaggio da latte caprino nello specifico (minor quantità di colesterolo, che lo rende ricercato da chi, per motivi di salute, non può consumare formaggio vaccino), le difficoltà investono soprattutto il settore della carne.

Nel tempo è andata perdendosi la tradizione del consumo di carne ovicaprina in generale, restando soprattutto circoscritto all'impiego di agnello e/o capretto e particolarmente in concomitanza delle festività pasquali e natalizie.

La carne degli animali adulti è pressoché sconosciuta o peggio ancora vittima di pregiudizi legati al sapore, alle modalità di impiego e di cottura, a cui si aggiunge una scarsa conoscenza del reale valore nutritivo di queste carni, così da ostacolarne un più largo consumo.

Se in altre regioni italiane (principalmente Sardegna, Abruzzo, Lazio, Toscana, ma più in generale tutto il Centro-Sud e in Liguria) le carni di pecora e di capra sono ancora utilizzate comunemente anche in preparazioni e piatti della tradizione, il Piemonte vede la quasi totale assenza sulle tavole di questa carne o di suoi trasformati.

Data la rusticità di questi animali, il loro metodo di allevamento è principalmente all'aperto, direttamente al pascolo, specialmente se gli animali svernano in fondovalle o in pianura. Ciò significa che la loro alimentazione (fatte salve le capre da latte in allevamenti specializzati) è composta essenzialmente da foraggio fresco o da fieno nella stagione invernale per gli animali in stalla. Ciò fa sì che l'erba del pascolo trasferisca ai prodotti

(latte e carne) composti antiossidanti, vitamine, composti aromatici e acidi grassi (Omega-3 e Omega-6) con importanti proprietà nutrizionali e terapeutiche.

Studi condotti in università italiane e straniere hanno dimostrato alcune particolarità di queste carni: ad esempio, la carne di agnello è la prima carne consigliata per lo svezzamento dei bambini, in quanto si presume abbia un'allergenicità inferiore rispetto alle altre carni rosse (Università di Sassari).

La carne ovina è caratterizzata da un interessante contenuto in acidi grassi Omega-3 e da un buon contenuto in EPA e DHA. Il regolare consumo di tali sostanze è fondamentale per lo sviluppo cerebrale e della vista.

Il consumatore preferisce spesso acquistare le carni provenienti da animali giovani, come l'agnello da latte (animale non svezzato, macellato entro i due mesi di vita) anziché quelle di animali più adulti, quali l'agnello bianco (animale non svezzato, macellato tra i tre-quattro mesi di vita), l'agnellone (animale svezzato, macellato tra i quattro-otto mesi di vita), perché più tenere e dal sapore più delicato. Ma l'agnello da latte, il cosiddetto abbacchio, è più costoso possiede un minor valore nutritivo rispetto alle carni degli ovini più adulti, più ricche di proteine, meno grasse e quindi più digeribili. Sarebbe pertanto preferibile orientare l'acquisto verso questi tipi di carne, anche se meno teneri, inconveniente a cui si può ovviare facilmente adottando un appropriato sistema di cottura o con tecniche di trasformazione che le rendano di più facile e appetibile consumo.

Inoltre, per la loro composizione chimica, le carni ovicaprine, dal punto di vista nutrizionale, potrebbero rappresentare un'alternativa alle carni maggiormente consumate: il contenuto proteico è paragonabile qualitativamente e quantitativamente a quello delle carni di vitello, a eccezione delle carni di agnello da latte che hanno un contenuto proteico leggermente inferiore.

Il contenuto in grassi, superiore a quello delle carni di vitello, è però confrontabile con quello delle carni di bovino adulto. Le carni caprine sono meno grasse rispetto a quelle ovine. Per un corretto ed appetibile consumo della carne ovina, a seconda della preparazione, è comunque necessario provvedere alla rimozione di alcune parti grasse, anche per limitare il tipico sapore che potrebbe non essere gradito a tutti.

Ciò premesso, analizzando il mercato attuale della carne ovicaprina in Piemonte, si scopre che la commercializzazione del prodotto avviene principalmente secondo due canali:

- vendita a commercianti di bestiame (pecore e capre adulte cosiddette “da macello”, agnelloni)
- vendita a macellai (agnelli, capretti, pecore e capre adulte “da macello”)

I destinatari del prodotto sono le macellerie e di conseguenza i consumatori finali e la ristorazione per gli animali di piccola taglia, mentre gli animali adulti vengono esportati verso altre parti d'Italia o destinate ai consumatori stranieri (principalmente di religione mussulmana o originari dell'Europa dell'Est)

Il prezzo percepito dagli allevatori varia in funzione della stagione per l'animale giovane (mediamente tra i 3,50 e i 4,00 €/kg peso vivo per l'agnello, 5,00 €/kg per il capretto), mentre l'animale adulto viene pagato un tanto a capo a discrezione dell'acquirente, in base alle caratteristiche dell'animale stesso ed all'andamento del mercato. Tali cifre sono comunque scarsamente remunerative in funzione dei costi di produzione, specialmente per gli allevamenti finalizzati alla sola produzione di carne, che non integrano il reddito con la caseificazione.

Il mercato è fortemente instabile e, in alcuni momenti di maggior richiesta, la produzione locale viene penalizzata dall'afflusso di carne di provenienza principalmente estera, a prezzi più bassi rispetto all'offerta interna, senza che al consumatore finale venga data un'informazione completa sulla tracciabilità del prodotto.

A ciò si aggiunga il fatto che, anche qualora si ricerchi carne ovicaprina, difficilmente la distribuzione meno di nicchia offre un prodotto diverso dall'agnello o dal capretto, anche questo di difficile reperibilità al di fuori delle ricorrenze stagionali.

In ambito regionale, tra i PAT facenti riferimento alla carne troviamo: agnello biellese (BI), agnello sambucano (CN), bergna – carne secca di pecora (BI, VC), capretto della Val Vigizzo (VB), castrato biellese (BI), mocetta di pecora e di capra, salame o salamino di capra, violino di agnello e di capra.

Testimonianze dirette raccolte presso anziani residenti nelle valli di montagna, testimoniano come una volta si consumasse abitualmente la carne di pecora e di capra, ma progressivamente tale usanza sia andata perdendosi, con maggiore attenzione per le carni bovine e suine.

Dal momento che la carne di animali adulti (capra, pecora, castrato) richiede una cottura lunga e preparazioni che spesso mal si adattano alle esigenze e agli stili di vita moderni, al fine di recuperare e valorizzare il consumo di carne ovicaprina è

necessario affiancare alla tradizione prodotti innovativi sia nell'impiego, sia nell'appetibilità, nella presentazione e nella forma.

Per quanto concerne il consumo fresco, ben si prestano salsicce e salamelle, normali o aromatizzate al peperoncino o al finocchio, oltre agli arrostiticini (o rostelle), molto apprezzati in varie parti d'Italia e sporadicamente presenti confezionati nella grande distribuzione piemontese.

Maggiori possibilità offre la trasformazione in prodotti che permettono una conservazione con tempi più prolungati: ai classici salami e cacciatorini (preparati sul territorio in ambito casalingo anche con la pecora ed il castrato, sia ovino che caprino, oltre che con la capra), si possono affiancare prosciutti sia crudi che cotti, filetti baciati, mocette, terrine ed altre preparazioni innovative che, oltre ad avere un'appetibilità ed una capacità attrattiva maggiore, permettono l'utilizzo di tutto l'animale, riducendo al massimo gli scarti ed i costi di produzione.

In tale contesto, gli obiettivi perseguiti dal presente progetto sono i seguenti:

- verificare l'idoneità della carne di capre e di pecore di razze diverse allevate in Piemonte per la trasformazione in salumi (salami, salsicce), prodotti da gastronomia (terrine, patè) e altri prodotti di norcineria (prosciutto crudo, mocetta, prosciutto cotto);
- individuare le tecnologie di lavorazione per ottenere prodotti lavorati di carne ovicaprina innovativi per il mercato piemontese sia sul fresco, sia sullo stagionato;
- individuare le carni che meglio si adattano ai diversi tipi di trasformazione e/o le eventuali differenze legate alla razza impiegata;
- individuare le modalità di porzionatura/confezionamento dei nuovi prodotti;
- predisporre schede tecniche di preparazione per i prodotti trasformati (freschi e stagionati) di capra e di pecora da fornire ai laboratori di trasformazione.
- individuare le tipologie di trasformazione che permettano la miglior utilizzazione e valorizzazione dell'intero animale, riducendo gli scarti e i costi di lavorazione;
- verificare il livello di gradimento dei prodotti ottenuti;
- ottenere indicazioni sul tempo massimo di conservazione dei nuovi prodotti;
- individuare descrittori e definire schede di rilevamento funzionali per le caratterizzazioni sensoriali dei nuovi prodotti

I soggetti interessati alla realizzazione del progetto sono:

Scuola teorico pratica Malva-Arnaldi (capofila A)

Ente Morale senza fini di lucro che opera da oltre 15 anni negli ambiti della ricerca, divulgazione e formazione professionale in agricoltura.

Conduce da diversi anni studi di ricerca e caratterizzazione di antiche cv di melo, e progetti sul recupero del germoplasma di altre specie frutticole, orticole e foraggere nell'ambito del Programma Regionale di Ricerca e Sperimentazione. In relazione alle trasformazioni agroalimentari, la Scuola Malva ha partecipato, sia in qualità di soggetto capofila e coordinatore che di partner, a diversi progetti di sperimentazione nel settore viticolo-enologico e nel settore della trasformazione di frutta.

In ambito cerealicolo ha condotto diversi progetti di sperimentazione con allestimento di campi sperimentali e produttivi di antiche varietà di mais da polenta.

Negli anni scorsi ha sviluppato un progetto triennale dal titolo "Confronto tra le carni e i salumi di suini allevati in allevamenti intensivi e suini allevati in porcilaie tradizionali e/o in alpeggio" finanziato sui bandi per linee della regione Piemonte, in collaborazione con la Facoltà di Agraria, Dipartimento di Scienze zootecniche e Di.Va.P.R.A.

AGENFORM (soggetto B)

L'agenzia nasce nel 2000 come soggetto senza scopo di lucro accreditato alla Regione Piemonte per la formazione e l'orientamento professionale.

Dal 2013 i laboratori di trasformazione utilizzati dall'agenzia, presso la sede di Moretta, hanno ottenuto l'autorizzazione con bollo sanitario, per l'erogazione di servizi di trasformazione alle aziende agricole locali.

Da anni l'agenzia opera, presso la sede dedicata di Moretta, nel settore agroalimentare e, nello specifico, nel comparto carne. In particolare, attraverso attività formative e di tutoraggio: il corso annuale post-diploma di "Tecnico per la produzione alimentare - carni e salumi" - unico in Italia nel suo genere - con durata di 1200 e con stage aziendale di 480 ore, ed i corsi aziendali svolti nel comparto di riferimento permettono all'ente di mantenere uno stretto legame con le aziende di settore a livello regionale e nazionale, e di conoscere i fabbisogni formativi ed innovativi del comparto (trasformazione, conservazione e commercializzazione della carne).

Nell'ambito del PSR, Azione 111.A, l'agenzia ha realizzato - per ciascuna edizione del bando - una ventina di attività formative di breve durata (21 h), rivolte alle aziende agricole che intendono trasformare e valorizzare la materia prima, con attenzione allo sviluppo di attività imprenditoriali attente alla conservazione della biodiversità e all'impiego di tecnologie di risparmio idrico ed energetico.

L'esperienza maturata nel settore agroalimentare è stata riconosciuta con il conferimento ad Agenform del ruolo di capofila del Polo Formativo Agroalimentare ed Agroindustriale della Provincia di Cuneo. A fronte dei contatti maturati con aziende ed enti formativi/educativi del settore in Francia, Agenform ha presentato due progetti (uno come partner e l'altro come capofila) a valere

sul programma europeo Alcotra, per i quali è prevista una serie di scambi transfrontalieri tra imprenditori e persone in formazione nel settore agroalimentare (comparto lattiero-caseario e delle carni). Nell'ambito di Alcotra è attivo un partenariato con la MRE, Maison Régionale de l'Élevage di Manosque, per l'assistenza tecnica nel settore delle carni e del latte alle aziende agricole dell'area transfrontaliera.

Attività di consulenza ed assistenza tecnica: alla luce dei rilevanti risultati ottenuti dall'Agenzia piemontese di consulenza casearia (consulenza tecnologica, organizzativa e normativa prestata a ca. 120 aziende di trasformazione sul territorio regionale), dal 2006 Agenform è titolare dell'Agenzia Regionale di assistenza tecnica nel settore trasformazione delle carni con l'obiettivo di valorizzare la trasformazione in azienda delle importanti risorse zootecniche piemontesi. L'agenzia segue attualmente in modo costante oltre 50 aziende su territorio piemontese nel settore delle carni.

Ricerca applicata e sperimentazione: a partire dal 2009 Agenform ha fatto parte di un progetto di valorizzazione delle produzioni tradizionali dell'area mediterranea finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, attraverso il programma comunitario Med, impegnandosi nella ricerca e nella sperimentazione di nuove tecnologie di lavorazione e di nuovi prodotti nel comparto delle carni, con particolare riferimento alle carni caprine. Agenform ha, inoltre, collaborato con Comunità Montane ed altri enti locali in progetti pilota nel settore delle carni (Provincia di Biella, Novara, Alessandria) e sui disciplinari di produzione di alcuni prodotti agroalimentari tradizionali (Provincia di Torino).

Agenform è stata coinvolta dal Consorzio del Prosciutto Cuneo in una sperimentale produzione del prosciutto attraverso la realizzazione di alcune fasi produttive (quali la salatura) presso il salumificio didattico di Moretta.

Nel 2013, l'AgenForm ha preso parte alla forma organizzata di cooperazione, nell'ambito del progetto "Mangiarin" – PSR misura 124, azione 1, bando 2012 - finalizzata alla valorizzazione delle carni del vitello piemontese delle Alpi, attualmente in fase di svolgimento.

Azienda Agricola Buffa Claudio (soggetto C)

Con sede aziendale in Angrogna (TO), allevamento ovicaprino da carne con 450 capi ovini (razza Biellese, Tacola, Incroci) e 30 caprini (razza Alpina comune). Pratica il pascolo vagante, gli animali sono alimentati costantemente all'aperto senza impiego di mangimi o foraggi conservati, fatta eccezione per stagioni invernali particolarmente rigide e nevose, quando per un periodo di tempo limitato si ricorre ad alimentazione con fieno acquistato sul territorio. Dalla metà di maggio alla fine di ottobre/inizi di novembre il gregge si trova in alpeggio ad Angrogna (alpeggi Anchiocchia, Souiran, In fernet, Sella). Attualmente l'azienda vende a macelli e macellerie capi vivi (agnelli, capretti, agnelloni, pecore, montoni, capre), non esistendo attualmente alternative di mercato.

L'azienda impiega prodotti fitoterapici per la cura delle eventuali patologie e per la disinfestazione dei parassiti interni ed esterni degli animali.

Nel progetto l'azienda si impegna a fornire propri capi per la lavorazione, alla valorizzazione dei prodotti ottenuti e divulgazione dei risultati finali.

Az. Agricola Bermond Daniele (soggetto D)

Azienda situata a San Sicario nel comune di Cesana Torinese a 1600 mt s.l.m.; alleva bovini di razza Barà Pustertaler, pecore di razza Biellese e capre Camosciate. Dispone di un punto vendita aziendale dove commercializza formaggi e ortaggi; ha un caseificio dove trasforma direttamente il latte prodotto in azienda; svolge anche attività agrituristica e partecipa al progetto Fattorie Didattiche del circuito Terranostra di Coldiretti.

Michelin Salomon Giovanni (soggetto E)

La famiglia Michelin Salomon svolge attività di macelleria ormai da 5 generazioni: è una delle più antiche della Val Pellice. Dispone di macello proprio in Bobbio Pellice, autorizzato per la macellazione di bovini, suini e ovicapri; ha due punti vendita, quello storico a Bobbio Pellice e uno più recente a Torre Pellice.

Giovanni Michelin Salomon è presidente dell'Associazione produttori della Mustardela della Val Pellice, Presidio Slow Food dal 1998.

Il proprio laboratorio è attrezzato per la produzione dei vari trasformati previsti dal progetto.

Azienda Cascina Menzio (soggetto F)

L'Azienda Cascina Menzio, ha sede a Pino Torinese. Alleva 200 bovini da carne di razza Piemontese e da latte di razza Meticcias, 10/12 suini, 800 ovini di razza Biellese e 70 capri di razza Camosciata delle Alpi ed alcune di razza Fiurinà; d'estate si trasferisce in alpeggio ad Usseglio, località Pian Benot.

I bovini vivono prevalentemente allo stato semibrado, ad eccezione dei mesi invernali; gli ovini sono mantenuti all'aperto: da maggio ad ottobre in alpeggio e durante gli altri mesi presso parchi pubblici della città di Torino e sulle colline tra Pino Torinese, Baldissero e Marentino.

In caso di necessità, nei mesi invernali, si integra la razione con fieno prodotto in azienda.

In caso di necessità gli ovicapri sono trattati con prodotti fitoterapici per la prevenzione e la cura delle eventuali patologie e per la disinfezione da parassiti interni ed esterni.

Il latte e le carni prodotti in azienda sono trasformati e venduti direttamente nel punto vendita in cascina e sul banco attrezzato ai mercati di Torino e Chieri.

Per quanto riguarda gli ovicaprini, sono molto richiesti i formaggi, i tomini e le ricotte, specialmente di capra. Per la carne purtroppo però non è lo stesso, la richiesta è molto bassa rispetto all'offerta di cui disporrebbe l'azienda.

Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino (soggetto G).

Il Laboratorio Chimico Camera di Commercio Torino è stato istituito nel 1953 e nel 1980 è stato trasformato nella sua attuale configurazione di Azienda Speciale della Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di Torino. La sede attuale è in Via Ventimiglia 165, a Torino. Il Laboratorio Chimico è un'Azienda Speciale senza fini di lucro, che rappresenta la sintesi degli interessi delle categorie economiche e dei consumatori, offrendo loro un servizio di analisi, consulenza e formazione assolutamente indipendente. Tra le funzioni dell'Azienda vi è la collaborazione con la Camera di Commercio di Torino ed le altre Camere di Commercio piemontesi nella promozione economica del territorio. L'attività tecnica è suddivisa in due servizi, quello analitico e quello di consulenza, a sua volta suddivisi in ambiti che vanno dall'agroalimentare, all'ambientale, dalla sicurezza degli alimenti a quella sui luoghi di lavoro.

Varie sono le attività di supporto analitico e consulenziale rivolto alle aziende del comparto agroalimentare:

- analisi chimiche, microbiologiche, merceologiche e biomolecolari;
- analisi per la stesura dell'etichetta nutrizionale;
- analisi di caratterizzazione dei prodotti;
- progettazione ed esecuzione di prove per la determinazione della shelf-life (prove chimiche, microbiologiche e sensoriali);
- analisi e consulenza per verifiche sui materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti;
- attività di consulenza e verifica condotte in realtà artigianali, industriali e nella ristorazione collettiva;
- attività di formazione ed educazione alimentare.

Il Laboratorio Chimico ha sviluppato negli anni competenze specifiche nel settore carne, con progetti di valorizzazione e salvaguardia delle produzioni:

- Programmi di tracciabilità basati sull'analisi genetica dei capi nella filiera bovina (in collaborazione con COALVI), suinicola (in collaborazione con CON.SA.TI. Cuneo -

consorzio per la tutela e la valorizzazione della salumeria tipica Cuneese) e ovina (Agnello Sambucano).

- Progetto MANGIARIN (PSR – F.E.A.S.R. 2007-2013) che si pone come fine la valorizzazione dei vitelli ottenuti da allevamenti alpini attraverso la lavorazione e la trasformazione delle carni.
- Insieme all'Università di Torino ed altri partner europei, è nel progetto “Training on Innovations in Fermented Meat Products” che ha, tra gli altri, l'obiettivo di sviluppare programmi di formazione, sviluppare le capacità di valutazione e di gestione dei rischi dei soggetti coinvolti, e di affrontare le sfide di sicurezza alimentare nell'industria di trasformazione dei prodotti a base di carne.
- coinvolgimento nel progetto di valorizzazione dei prodotti agroalimentari tradizionali (PAT) dalla Regione Piemonte per lo sviluppo dei piani di controllo sulla base dei disciplinari di produzione sviluppati, tra gli altri, anche da Agenform

2. SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Il progetto proposto aveva come obiettivo la produzione e la valutazione di nuovi prodotti trasformati ottenuti da carni ovicaprine, in particolare carni di animali adulti, che altrimenti non trovano impiego e collocazione sul mercato locale.

La creazione di preparazioni fresche (salsicce) e di prodotti di norcineria (salami cotti e crudi, mocette, prosciutti, terrine) consente ad una più vasta gamma di consumatori di utilizzare queste carni senza procedimenti che implicino metodi di cottura complessi e molto lunghi, a differenza di ricette tradizionali (bolliti, stufati, stracotti, ecc.).

I prodotti stagionati, con un periodo di conservazione da valutarsi nell'ambito del progetto, consentono un utilizzo prolungato nel tempo; inoltre, alcune preparazioni cotte come terrine e patè, fanno sì che si possano utilizzare anche parti dell'animale che altrimenti verrebbero scartate in quanto meno nobili.

Nel progetto si è perseguito l'obiettivo di creare prodotti di facile impiego, sia commerciabili in macellerie, gastronomie, ecc, sia utilizzabili direttamente dalle aziende all'interno di punti vendita o strutture agrituristiche

La Scuola Malva ha individuato, per ciascuna azienda allevatrice con la collaborazione dei titolari, i capi più idonei da destinare alle prove di trasformazione; è stata prodotta una scheda tecnica per ogni azienda riportante le caratteristiche dell'allevamento, la stabulazione, gli sbocchi commerciali, i siti di alpeggio, i razionamenti effettuati.

Il consorzio Agenform si è occupato della stesura di un primo protocollo di lavorazione per ciascuno dei trasformati oggetto di sperimentazione: salami crudi e cotti, mocette, salsicce, prosciutti crudi e cotti, terrine e patè. Le valutazioni effettuate dopo la prima fase puramente sperimentale (considerazioni a seguito delle analisi effettuate dal Laboratorio Chimico della CCIAA sulle materie prime e sui prodotti trasformati, prime valutazioni sensoriali) hanno permesso di definire e validare le schede tecniche di produzione.

Le macellazioni sono state tutte eseguite presso il macello di Michelin Salomon di Bobbio Pellice con capi forniti dalle aziende Buffa Claudio di Angrogna, Bermond Daniele di Cesana Torinese e Cascina Menzio di Pino torinese.

Nella seconda fase dell'attività, a seguito della correzione e affinamento delle schede di produzione, sono state effettuate le trasformazioni vere e proprie nell'ambito del progetto. con la partecipazione diretta di Agenform, ma anche dei trasformatori Michelin Salomon e Cascina Menzio

Il laboratorio chimico della Camera di Commercio di Torino si è occupato delle analisi microbiologiche sulle carni di partenza e delle analisi nutrizionali e microbiologiche sui prodotti finiti.

Il gruppo di lavoro ha effettuato una seduta di degustazione per la definizione del profilo sensoriale dei prodotti ottenuti.

I prodotti sono poi stati proposti al pubblico da ciascun partner per la valutazione da parte del consumatore; sono stati organizzati anche due momenti di presentazione al pubblico dell'attività: una serata in occasione della manifestazione Tuttomele a Cavour (martedì 11 novembre) ed una serata presso la Scuola Malva (giovedì 20 novembre)



3. RISULTATI CONSEGUITI

3.1 – Realizzazione e formalizzazione della FOC

3.1.1 – Sottoprogetto 1 – Realizzazione, formalizzazione e coordinamento della FOC

Responsabile:	Scuola Malva Arnaldi
Partner partecipanti:	AGENFORM, Azienda Agricola Buffa Claudio, Az. Agricola Bermond Daniele, Michelin Salomon Giovanni, Azienda Cascina Menzio, Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

In seguito ad alcuni incontri tra i partner è stata formalizzata la Forma Organizzata di Cooperazione tra i vari soggetti partner del progetto: la Scuola Malva Arnaldi di Bibiana (TO) (capofila), l'AGENFORM di Cuneo, l'Azienda Agricola Buffa Claudio di Angrogna (TO), l'Azienda Agricola Bermond Daniele di Cesana (TO), Michelin Salomon Giovanni di Bobbio Pellice (TO), l'Azienda Cascina Menzio di Pino Torinese (TO), il Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

La realizzazione di questo sottoprogetto si è svolta durante tutto l'anno di attività, attraverso incontri tra partner, sopralluoghi presso i partner coinvolti, e continui contatti telefonici tra i partner per monitorare l'andamento del progetto, definire dettagli tecnici, verificare i punti critici ed effettuare gli opportuni aggiustamenti.

La Scuola Malva, capofila, si è avvalsa della collaborazione di un soggetto esterno ai fini della definizione della Convenzione per la definizione dei rapporti economici tra i partner; in data 21 agosto 2015 è stata sottoscritta la convenzione tra tutti i partecipanti (**Deliverable 1**)

CONVOCAZIONE INCONTRI DI COORDINAMENTO

21 agosto 2014 Incontro di coordinamento per la stipula della convenzione	11 settembre 2014 Incontro di coordinamento generale dell'attività	24 novembre 2014 Incontro di coordinamento per sopraluogo funzionari regionali
Scuola Malva	Scuola Malva	Scuola Malva
Michelin Salomon	Michelin Salomon	Michelin Salomon
Bufa Claudio	Bufa Claudio	Laboratorio CCIAA
Cascina Menzio	Laboratorio CCIAA	AGENFORM
Az. Bermond Daniele	Az. Bermond Daniele	
	AGENFORM	
	Cascina Menzio	

La gestione delle attività del progetto ha richiesto, oltre ai incontri di programmazione generale delle attività con la convocazione di tutti i partner, numerosi incontri bilaterali svolti dal Capofila con i soggetti partecipanti.

Di seguito si allega un prospetto (non esaustivo) dei contatti e degli incontri bilaterali intercorsi nell'ambito del progetto:

az. Bermond Daniele, 4 incontri per verifica capi ovicaprini per programmazione macellazione, distribuzione prodotti trasformati, numerosi contatti telefonici

az. Bufa Claudio, 4 incontri per verifica capi ovicaprini per programmazione macellazione, distribuzione prodotti trasformati, numerosi contatti telefonici

az. Menzio Giuseppe, 5 incontri per verifica capi ovicaprini, programmazione macellazione e trasformazioni, aspetti contabili, numerosi contatti telefonici

Michelin Salomon Giovanni, 10 incontri presso le sedi aziendali per programmazione macellazioni, trasformazioni, recupero prodotti, aspetti contabili, numerosi contatti telefonici

Agenform, 10 incontri presso sede del capofila e presso sede AGENFORM, per programmazione attività, verifica crono programma, trasformazioni, recupero e consegna prodotti trasformati, innumerevoli contatti telefonici

Laboratorio CCIAA, 6 incontri presso sede del capofila e presso sede Laboratorio per programmazione attività, verifica crono programma, recupero e consegna campioni, innumerevoli contatti telefonici

3.2 – Nuovi trasformati da ovicaprini

3.2.1 – Attività 2.1 – Verifica dei capi ovicaprini

Responsabile e unico partecipante: Scuola Malva Arnaldi

La Scuola Malva Arnaldi, avvalendosi della professionalità di soggetti esterni, ha realizzato diversi sopralluoghi nelle aziende allevatrici e – nei mesi estivi – negli alpeggi e nei pascoli dove si trovavano i capi.

Questi sopralluoghi sono stati funzionali all'individuazione ed alla selezione dei capi di ovini e caprini che per età, stato di salute, livello di sviluppo erano i più idonei alla macellazione ed alle successive prove di trasformazione.

All'interno di ogni azienda sono stati selezionati 10-15 capi potenzialmente utilizzabili per le lavorazioni; in numero quindi superiore al fabbisogno richiesto per la macellazione, ma sufficiente a sopperire ad eventuali carenze da parte degli altri partner

Per ciascun allevamento visitato è stata fatta un'indagine sui sistemi di allevamento effettuato e sugli alimenti e razionamenti. Si riportano di seguito le schede tecniche redatte per ciascuna azienda allevatrice sulla base di quanto rilevato.

SCHEDE TECNICHE DELLE AZIENDE ALLEVATRICI COIVOLTE (DELIVERABLE 2)

SCHEDA TECNICA: Azienda Agricola Bermond Daniele



Ubicazione azienda.

L'azienda agricola Bermond, con sede a Cesana Torinese, Frazione San Sicario.

Dimensione azienda.

L'azienda alleva capre di razza Camosciata delle Alpi (25), pecore meticce (20) e bovini di razza Valdostana (37).

Sistema di allevamento e sbocchi di mercato.

Le capre ed i bovini vengono allevati principalmente per la produzione di latte, che viene caseificato in loco per la produzione di latticini.

Le pecore non vengono munte e la carne attualmente trova uno sbocco nel menù dell'agriturismo annesso all'azienda, così come i capretti ed i vitelli.

La carne in eccesso viene venduta ai macellai, anche se la collocazione montana dell'azienda fa sì che questo sia un passaggio complesso e poco redditizio. E' anche per questo motivo che si cerca di trovare strade alternative per la trasformazione e valorizzazione della carne ovicaprina.

I latticini vengono utilizzati nell'agriturismo, venduti a negozi o presso lo spaccio aziendale. L'azienda partecipa con i suoi prodotti a due fiere, la Fiera Franca di Oulx e la Fiera del Plaisentif a Perosa Argentina.

L'agriturismo "Barba Gust" svolge anche attività di fattoria didattica ed è attivo dal 2004. Il caseificio è una moderna struttura che consente di seguire in diretta i passaggi di lavorazione del latte. Un'ampia vetrata caratterizza lo spazio di lavorazione, permettendo l'osservazione della trasformazione dei prodotti caseari. Questo agriturismo consente ai visitatori di effettuare un percorso nella tradizione casearia montana e della Alta Valle di Susa, con il supporto di visite guidate e spiegazione di tutti i processi di lavorazione, dalla mungitura alla stagionatura. La lavorazione dei prodotti avviene al mattino.

L'alpeggio e il razionamento.

Gli animali nella bella stagione vengono tenuti al pascolo, sia nei prati adiacenti la sede aziendale, sia in alpeggio a quote maggiori nel cuore della stagione estiva, sempre sul territorio di Cesana Torinese. Quando gli animali sono mantenuti in stalla vengono alimentati con fieno, di produzione quasi esclusivamente aziendale.

Stabulazione:

Nella stagione invernale gli animali sono ricoverati nella stalla attrezzata a stabulazione fissa, situata nella frazione di San Sicario nei pressi dell'agriturismo "Barba Gust"; nella stagione estiva gli animali in alpeggio dispongono di ricoveri temporanei ove vengono svolte le operazioni di mungitura.

Azienda Agricola Buffa Claudio



Ubicazione azienda.

L'azienda Agricola Buffa Claudio ha sede in Angrogna (TO), Loc. Anchioccia, dove trascorre un periodo di alpeggio. L'azienda dispone anche di una sede "invernale" sita nel comune di Bagnolo Piemonte.

Dimensione azienda.

L'allevamento è esclusivamente ovicaprino, con 450 ovini di razza Biellese, Tacola e meticce e 35 caprini di razza Alpina comune.

Sistema di allevamento e sbocchi di mercato.

Gli animali vengono allevati esclusivamente per la produzione di carne: agnelli, capretti, agnelloni e animali adulti vengono venduti direttamente al macello.

Non è praticata la mungitura. Il latte delle pecore e delle capre dopo la vendita di agnelli e capretti è destinato all'alimentazione di agnelli nati da parti gemellari.

Gli animali vengono allevati secondo la modalità del pascolo vagante, pertanto sono alimentati costantemente all'aperto con foraggio fresco. Solo in casi eccezionali (neviccate abbondanti) si ricorre a foraggio secco (fieno) reperito in loco.

L'alpeggio e il razionamento.

Il gregge compie le transumanze interamente a piedi, risalendo dalla pianura verso la Val Pellice, sede di alpeggio. La stagione trascorsa in montagna è più lunga della media, dato che si utilizzano pascoli a partire dalla bassa valle. Salvo condizioni meteo avverse, il gregge sale alla metà di maggio e scende ad inizio novembre, utilizzando una vasta porzione di pascoli dai 1.000 a 2.500 m di quota e oltre (alpeggi Anchioccia, Souiran, Infernet, Sparvira e Sella, in val d'Angrogna).

Stabulazione:

Solo i caprini, nella stagione dei parti, vengono temporaneamente ricoverati in stalla presso la sede di Bagnolo Piemonte (CN), dove il pascolo viene integrato con fieno e cereali (mais).

Azienda Agricola Menzio Giuseppe



Ubicazione azienda. L'azienda Agricola Cascina Menzio ha sede a Pino Torinese.

Dimensione azienda.

Vengono allevate pecore (700), di razza Biellese, Roaschina e meticce, capre (70) di razza camosciata delle Alpi e Alpina comune e bovini (170), di razza Piemontese e meticce.

Sistema di allevamento e sbocchi commerciali.

Bovini e caprini sono allevati sia per la produzione di latte e successiva caseificazione, sia per la carne. La razza Piemontese è stata preferita proprio per tale finalità.

Gli ovini vengono allevati principalmente come animali da carne.

Presso la sede aziendale, oltre alle stalle, sono presenti i laboratori di trasformazione, sia per il latte, sia per la carne, ed il punto vendita.

Le produzioni (latticini, carne, salumi) vengono vendute sia in loco, sia sui mercati, anche a Torino (Farmer's market).

L'azienda già produce trasformati e "pronti a cuocere" anche con le carni ovicaprine, ma attraverso il progetto si voleva approfondire la conoscenza di nuovi prodotti e metodologie di trasformazione, al fine di ampliare la gamma di prodotti da offrire al consumatore.

L'alpeggio e il razionamento.

Nella stagione estiva (fine maggio – inizio giugno, fine settembre – metà ottobre) la maggior parte degli animali raggiunge l'alpeggio, tranne i vitelloni all'ingrasso che restano nella sede aziendale.

L'alpeggio utilizzato dall'azienda Menzio è situato nelle valli di Lanzo, comune di Usseglio (TO), Alpe Contissart a Pian Benot. Anche presso l'alpeggio è presente il locale di caseificazione ed il punto vendita dei formaggi.

Stabulazione:

Il gregge di ovicaprini è condotto costantemente al pascolo all'aperto, sia d'estate in alpeggio, sia nell'area collinare del Monferrato secondo la modalità di pascolo vagante. Gli animali pertanto si alimentano solo con foraggio fresco e cereali (mais) nel caso di stoppie ove questi siano ancora presenti dopo la trebbiatura. I bovini invece vengono alimentati in stalla con fieno e cereali, mentre d'estate sono al pascolo in alpeggio.

3.2.2 – Attività 2.2 – Prove preliminari, definizione del protocollo di sperimentazione, applicazione metodo.

Responsabile:	AGENFORM
Partner partecipanti:	Azienda Agricola Buffa Claudio, Az. Agricola Bermond Daniele, Michelin Salomon Giovanni, Azienda Cascina Menzio

3.2.2.1 - AGENFORM

Nella fase progettuale precedente alla sperimentazione è stato possibile riflettere sulla valorizzazione delle carni ovicaprine ed ipotizzare una rosa di ricette adatte alle caratteristiche della materia prima da trasformare.

Le carni ovicaprine permettono la realizzazione di prodotti interessanti, ma per avere una buona resa di produzione è stato necessario focalizzare l'attenzione sull'utilizzo completo delle carni. Infatti la frazione magra che si ottiene allo spollo e che permette la realizzazione di prodotti crudi come il salame, la mocetta, il violino è limitata. La carne restante, pur essendo di qualità elevata sotto il profilo nutrizionale, non è adatta alla produzione di prodotti crudi per la presenza di infiltrazioni di tendini e grasso che non è possibile eliminare durante la fase di mondatura. L'attenzione si è pertanto focalizzata sulla realizzazione di prodotti cotti.

Se dunque da un lato, per la realizzazione dei prodotti crudi e stagionati, il punto di riferimento sono i Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) caratteristici dell'arco alpino con le "ricette" per la preparazione di salami, mocette, violini, dall'altra, per realizzare prodotti cotti, si sperimenta l'applicazione di tecnologie non ancora applicate sulla matrice ovicaprina.

Si prende in considerazione la realizzazione di prodotto cotto applicando la tecnologia del Prosciutto. In questo caso l'attenzione si focalizza sulla preparazione della salamoia e sul tipo di cottura. La preparazione attenta della salamoia permette di eliminare eventuali sapori forti che possono non incontrare il favore del consumatore. La cottura deve consentire di ottenere un prodotto con una struttura piacevole, non troppo asciutta ed al contempo sicuro sotto il profilo igienico-sanitario per le temperature raggiunte al cuore.

Per quanto riguarda l'utilizzo di carne macinata si decide di lavorare sulla messa a punto di una ricetta per la realizzazione di un salame cotto e di due prodotti innovativi: la terrina con utilizzo di spezie e ortaggi per arricchire in sapori le carni ed il patè, preparato con il fegato. Quest'ultima preparazione permetterà di valorizzare e conservare un prodotto estremamente deperibile quale è il fegato.

Le aziende allevatrici hanno fornito i capi di ovicaprini, che sono stati macellati nel macello autorizzato di Michelin Salomon (bollo ITS1Z20CE); le mezzene sono quindi state trasferite presso il laboratorio di lavorazione delle carni di Agenform – sede di Moretta (CN).

Il lavoro di Agenform si è focalizzato in un primo momento sulla preparazione della salamoia e sul dosaggio dei conservanti. Sono stati così formulati due tipi di salamoie, la prima adatta alla produzione dei prodotti crudi (salamoia asciutta), la seconda adatta alla produzione dei prodotti cotti (salamoia liquida). E' stato quindi necessario organizzare le ricette in schede preliminari di produzione per stilare un primo protocollo di produzione.

SALAMOIA ASCIUTTA - PREPARAZIONE PER CRUDI

- 10 KG SALE FINO
- 2,5 GR (PER LEGGE SINO A 3 GR) NITRATO DI POTASSIO detto anche SALNITRO sigla E252 ATTENZIONE NON SI PUO' USARE SUI COTTI
- 500 GRAMMI DI ZUCCHERO
- 25 GRAMMI DI PEPE MACINATO
- 5-10 GRAMMI DI AGLIO LIOFILIZZATO
- 10 GRAMMI DI NOCE MOSCATA

SALAMOIA LIQUIDA PER COTTI

- 10 LITRI ACQUA
- 630 GRAMMI DI SALE FINO
- 15 GRAMMI DI NITRATO DI SODIO AL 10%
- 20 GRAMMI DI ACIDO ASCORBICO
- 0.5 LITRI MARSALA SECCO
- 20 g BRODO VEGETALE LIOFILIZZATO

Si riportano di seguito le schede preliminari predisposte per ogni ricetta e successivamente utilizzate ed affinate da Agenform e dagli altri partner macellatori nell'attuazione delle successive attività.

Nell'ambito dell'attività 2.2 sono stati prodotti un numero limitato di campioni delle varie tipologie di trasformati (Prosciutto crudo e prosciutto cotto salami crudi, salami cotti, mocetta, terrina e patè di pecora e di capra) ma in quantità sufficiente ad effettuare le analisi previste nell'attività 2.3 e le prime valutazioni sensoriali previste nell'attività 2.4:

SALSICCIA FRESCA DI CAPRA O PECORA

Tagli utilizzati:

carne magra scelta proveniente da spalla, carré, coscia e ritagli magri.

Preparazione per 10 Kg:

8 kg carne magra

2 kg grasso (pancetta suina)

200 gr di sale fino

25 gr pepe nero o bianco in polvere

2 gr aglio liofilizzato.

200 ml di vino rosso

Si trita con un coltello di diametro 8 mm, si impasta con molta cura per amalgamare il tutto poi e si procede all'insacco.

Budello: si utilizzano budellini di montone di calibro 22

Il prodotto non viene stagionato, ma consumato fresco dopo cottura.

SALAME CRUDO DI CAPRA O PECORA

Tagli utilizzati:

carne magra scelta, generalmente coscia e spalla (capra o pecora), mondata con molta attenzione;

lardo (spallotto) di suino.

Preparazione per 10 Kg:

8 Kg di magro

2 Kg di lardo

1.5 g di salnitro (la legge prevede 150 mg/kg)

220 g di sale fine

25 g spezie miste (pepe nero spaccato, coriandolo, noce moscata)

1 pizzico di aglio disidratato

Vino rosso

Si prepara l'impasto, si trita con un coltello di diametro 8 mm, si impasta con molta cura per amalgamare il tutto poi si insacca e si lega.

Budello: gentile o 'rosa'. E' il budello ottenuto dall'intestino retto del suino, molto grasso e di spessore elevato, permette una stagionatura e una conservazione più lunga.

Per stagionature più rapide si può utilizzare il torto (15-20 giorni di stagionatura) o la filzetta (almeno 20-25 giorni di stagionatura)

Stagionatura:

La stagionatura consiste di tre fasi distinte che si differenziano per la temperatura, l'umidità e per la loro durata: Stufatura, Asciugatura, Stagionatura vera e propria.

- La prima fase ha una durata compresa fra le 12 – 24 ore ad una temperatura pari a 20-23°C
- L'asciugatura dura circa 1 settimana, la temperatura è tra i 18 e i 15 °C e l'umidità compresa tra 60% - 75%. e tiene conto delle caratteristiche del prodotto e della situazione climatica. ambientale
- La stagionatura si protrae per un periodo variabile (minimo 2 settimane) e avviene ad una temperatura tra i 10-15 °C ed UR 75% - 80%.

PROSCIUTTO CRUDO O VIOLINO DI PECORA O CAPRA

Tagli utilizzati:

si utilizzano tagli anatomici interi provenienti dalla regione anatomica della coscia della capra o della pecora

Preparazione della concia:

10 Kg di sale fine

2,5 g di nitrato di potassio

500 g di zucchero

25 g di pepe macinato

5-10 g aglio liofilizzato

10 g di noce moscata

10 g di coriandolo

Bacche di ginepro.

La scelta delle spezie, delle erbe e delle rispettive quantità caratterizza i vari produttori

Si lava la carne con aceto/vino e si procede con la salatura ed il massaggio. La coscia con osso viene messa sottosale per almeno 10 giorni, durante questa fase la carne viene girata più volte e

massaggiata. La quantità di sale utilizzata è a coprire e non superiore al 3 % in peso della coscia. Terminata la fase di salatura le cosce vengono lavate, asciugate per iniziare la fase di stagionatura. La stagionatura dipende dalle dimensioni del taglio anatomico e dura circa 60 giorni.

SALAME COTTO CAPRA O PECORA

Tagli utilizzati:

carne magra, rifilature non adatte alla produzione di crudi, non è necessaria una mondatura molto minuziosa come è raccomandata per il salame crudo; pancetta.

Preparazione per 10 Kg :

7.2 Kg di magro

2.8 Kg di pancetta

180 - 200 g di sale

15 g consal

22 g pepe nero spaccato

5 g coriandolo1

1,5 g finocchio

1,6 g noce

0.5 -1 g aglio disidratato

Si prepara l'impasto, si trita con un coltello di diametro 6 mm il magro, diametro 8 il lardo si impasta con molta cura per amalgamare il tutto poi si insacca, si lega, si utilizza una rete per mantenere ben saldo l'impasto insaccato e si cuoce a 72 °C al cuore in corrente di vapore.

Budello: dritto oppure si può usare un budello in collagene di calibro 10.

TERRINA di CAPRA O PECORA

Tagli utilizzati:

Sono adatti tutti quei tagli non idonei alla produzione di salame crudo, non è necessaria una mondatura molto minuziosa;

lardo (spallotto) o pancetta di suino.

Preparazione per 10 Kg :

6.5 Kg di pecora o capra

3.5 Kg di lardo o pancetta

180 g di sale

15 g di Consal

20 g Pepe nero spaccato

8 g noce moscata

8 g coriandolo

1 – 1.5 g aglio disidratato

Rosmarino fresco

Misto per soffritto fresco (carota, cipolla, sedano)

10 uova intere

Si prepara l'impasto, si trita tutto con un coltello di diametro 6 mm, si impasta con molta cura per amalgamare il tutto poi si versa l'impasto in uno stampo e si cuoce a 72 °C al cuore in corrente di vapore.

Il prodotto dopo raffreddamento può essere messo sottovuoto, pastorizzato e conservato in frigo.

Mocetta di capra o pecora**Tagli utilizzati:**

si utilizzano tagli anatomici interi provenienti dalla regione anatomica della spalla o della coscia

Preparazione della concia:

10 Kg di sale fine

2,5 g di nitrato di potassio

500 g di zucchero

25 g di pepe macinato

5-10 g aglio liofilizzato

10 g di noce moscata

10 g di coriandolo

Bacche di ginepro.

NB: con 10 kg di preparato di sale saliamo 150 kg di carne

La scelta delle spezie, delle erbe e delle rispettive quantità caratterizza i vari produttori

Si lava la carne con aceto/vino e si procede con la salatura ed il massaggio. Si pone in cella frigo, lasciando la carne a bagno nel vino rosso e si lascia riposare per 15 gg. massaggiando ogni 3 giorni

Tecniche di asciugatura

Come per i salami può essere utile far precedere alla stagionatura un breve gocciolamento seguito da asciugatura. La stagionatura avviene abbastanza rapidamente, la carne viene appesa e lasciata asciugare per 20 - 30 giorni, a seconda delle dimensioni del pezzo anatomico trattato e della ventilazione delle celle. Generalmente l'umidità relativa è intorno al 75% e la temperatura intorno ai 14 °C.

Prosciutto cotto di capra o pecora

Tagli utilizzati:

si utilizzano tagli anatomici interi provenienti dalla regione anatomica della spalla o della coscia

Preparazione della salamoia:

10 l acqua tiepida

620 g di sale

15 g di nitrito di sodio al 10%

500 ml di vino marsala

20g brodo vegetale

Speziatura di Superficie:

Misto erbe: pepe bianco, rosmarino, timo, salvia, cipolla, aglio, pepe nero, ginepro, coriandolo, cipolla

Descrizione del processo:

Si lavano le carni con aceto bianco di vino, si inietta con la siringatrice manuale o multiaghi la salamoia (20%)

Si completa la speziatura a mano, la carne viene quindi legata con una rete e viene posta in forno fino a cottura a 75° al cuore.

Le operazioni di messa sottovuoto dopo cottura sono molto delicate e devono essere fatte rispettando le norme igieniche, per evitare contaminazioni microbiologiche.

Per una prolungata conservazione eseguire una seconda pastorizzazione dopo la messa sottovuoto.

Patè di Fegato alla veneziana

Tagli utilizzati: fegato di capra o pecora, pancetta

Preparazione:

Il fegato si mette a bagno nel latte il giorno prima (24ore)

1,5 kg fegato

1,5 kg cipolla

1,5 kg pancetta

sale 1,8% in peso sulla carne (fegato + pancetta) ovvero 18gr/kg

Spezie miste a piacere

Si tritano cipolla e pancetta con il coltello, quindi si sistema in una teglia da forno, si condisce con erbe aromatiche a piacere e si cuoce a 180°C per circa 1 ora.

Dopo circa 30 minuti si estrae la teglia e si sistemano sopra le fette di fegato sgocciolate. Si sala leggermente, si copre con carta stagnola in modo tale che non asciughi troppo in cottura.

Si rimette in forno e si prosegue la cottura per altri 20-30 minuti.

Si estrae dal forno e si sistema nel tritacarne, si aggiunge del vino passito (circa 1/2 bicchiere) e si avvia il mixer o cutter fino a che sia tutto tritato molto fine. Nota: è bene fare questa operazione a caldo.

Si mette il composto in vaso e si sterilizza in autoclave

3.2.2.2 - Azienda agricola Buffa Claudio

L'azienda ha partecipato all'attività fornendo i capi necessari per le produzioni preliminari dell'attività 2.2. Sono stati forniti complessivamente 4 capi ovini di età inferiore ai 18 mesi

3.2.2.3 – Azienda agricola Bermond Daniele

L'azienda ha partecipato all'attività fornendo i capi necessari per le produzioni preliminari dell'attività 2.2. Sono stati forniti complessivamente 3 capi caprini di età superiore ai 18 mesi.

3.2.2.4 – Michelin Salomon Giovanni

L'azienda addetta alla macellazione ha partecipato all'attività recependo presso i propri locali i capi selezionati nelle aziende; dopo i controlli formali previsti alla presenza del veterinario dell'ASL ha provveduto all'abbattimento dei capi mediante l'utilizzo di idonea pistola a proiettile captivo e successivo dissanguamento dell'animale mediante incisione della giugulare.

I capi abbattuti di età superiore ai 18 mesi sono stati oggetto di prelievo, da parte del veterinario ASL presente, del tronco encefalico e del cervelletto, per i controlli BSE

3.2.3 – Attività 2.3 – Analisi carne e trasformati

Responsabile: Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

Partner partecipanti: AGENFORM

3.2.3.1 – Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

2.3 Analisi microbiologiche sulle materie prime

Sono stati effettuati alcuni campionamenti di carni e carni macinate in modo da poter verificare non solo l'assenza di agenti patogeni, come Salmonella e Listeria, ma anche alcuni indicatori della qualità igienico-sanitaria delle carni. I parametri ricercati ed i rispettivi limiti hanno fatto riferimento a quelli previsti dalla normativa e dal Protocollo Tecnico rev. 01:2013 della Regione Piemonte.

Lo svolgimento delle prove microbiologiche è stato affidato al Laboratorio dell'Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Val d'Aosta, accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e l'insieme dei risultati ottenuti è stato riportato nell'**allegato 2.3-2.8A**.

La qualità microbiologica delle carni utilizzate, oltre ad avere un imprescindibile valore sulla sicurezza ed igiene dei prodotti finiti, specialmente in quelli in cui non è previsto un trattamento termico di cottura, può influire negativamente sui processi di trasformazione e sulla qualità organolettica del prodotto finito. Risulta pertanto necessario un processo di valutazione delle materie prime ed il parametro della carica batterica totale (microrganismi mesofili aerobi) risulta essere l'indicatore più semplice per valutare le buone condizioni di macellazione e lavorazione delle carni. I primi risultati ottenuti in questa fase hanno mostrato buoni risultati per questo aspetto, mentre va segnato come su un taglio di carne (n° 5605) e su una carne trita (n°5498), provenienti da due distinti centri di lavorazione, è stata riscontrata la presenza di Listeria. In questi casi i responsabili hanno voluto approfondire la situazione con ulteriori accertamenti ed hanno attuato procedure specifiche e straordinarie di pulizia degli ambienti e delle attrezzature, trattandosi di un batterio che può facilmente insediarsi negli ambienti di lavorazione contaminando le lavorazioni successive. L'efficacia di queste operazioni è stata poi verificata nelle analisi microbiologiche effettuate nell'attività 2.8.

2.3 Analisi nutrizionali sui prodotti

Il Laboratorio Chimico Camera di Commercio Torino ha effettuato delle prime valutazioni sul contenuto nutrizionale dei prodotti in fase di sviluppo. Le prove sono state eseguite attraverso tecniche di chimica classica (distillazione, titolazione, estrazione ecc) e chimica strumentale (spettrofotometria UV-Vis, HPLC-Dionex, gascromatografia). Le determinazioni del contenuto in sodio e ferro, ove previsto, sono state affidate al Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Savona. Le analisi effettuate hanno

avuto la funzione di fornire ai partner delle prime indicazioni sull'effettivo valore nutrizionale delle ricette in fase di sviluppo e verificare alcuni parametri di tipo tecnologico, come il contenuto in sale, l'umidità o il contenuto in lipidi dei prodotti in fase di sviluppo, in modo da poter definire meglio ed eventualmente correggere le ricette e le modalità di produzione con riferimento alle attività 2.5 / 2.6 / 2.7.

L'insieme dei valori è riportato nell'**allegato 2.3-2.8B**.

2.3 Analisi microbiologiche e prove preliminari di stabilità

Il Laboratorio Chimico Camera di Commercio Torino si è occupato di un controllo sotto il profilo microbiologico dei prodotti in fase di sviluppo e di una prima valutazione della loro conservabilità che sono poi proseguite nel corso dell'attività 2.8 con la definizione della shelf-life dei prodotti definitivi.

La valutazione della shelf-life si è basata sullo studio del prodotto e della sua degradazione nel tempo, sia sotto l'aspetto organolettico che di sicurezza alimentare. Il processo di deterioramento è principalmente frutto di microrganismi alteranti, non necessariamente patogeni, e di processi chimiche con conseguenze sulle caratteristiche organolettiche e di sicurezza.

Lo svolgimento delle prove microbiologiche è stato affidato al Laboratorio dell'Istituto Zooprofilattico del Piemonte, Liguria e Val d'Aosta, accreditato ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

L'insieme dei protocolli analitici di studio e dei risultati ottenuti è riportato nell'**allegato 2.3-2.8C**.

La scelta dei parametri da determinare è frutto, oltre che dell'esperienza del Laboratorio, di ricerche e consultazioni bibliografiche relative alla chimica e alla microbiologia degli alimenti e della normativa vigente e linee guida di settore. **In coda all'allegato 2.3-2.8C si fornisce un breve estratto delle principali fonti bibliografiche e normative consultate per la determinazione dei protocolli analitici, dei limiti critici e per la valutazione dei risultati ottenuti.**

Parametri chimici considerati:

pH / Attività ione idrogeno: fornisce informazioni relativamente alle capacità di crescita dei microrganismi nell'alimento e dei processi chimici in atto nel prodotto.

Aw / Acqua libera: parametro, come il pH, in correlazione con le potenzialità di crescita dei microrganismi nell'alimento.

Acidità sul grasso estratto e Numero di perossidi sul grasso estratto: parametri che consentono di valutare i fenomeni ossidativi in atto a carico della componente grassa dell'alimento.

Umidità: contenuto in acqua dell'alimento, variazioni di questo parametro

Parametri microbiologici considerati:

Microrganismi aerobi a 30°C: prevede il conteggio di tutte le specie batteriche presenti in grado di crescere in ambiente aerobio a 30°C.

Batteri lattici mesofili: batteri anaerobi facoltativi o microaerofili contraddistinti dalla capacità di convertire il lattosio e altri zuccheri in acido lattico, se pur privi di azione patogena vengono qui considerati in determinate matrici come indicatori di crescita batterica.

Enterobatteri: La famiglia delle Enterobatteriacee raggruppa diverse specie batteriche, tra cui batteri patogeni dei generi Shigella, Salmonella, Escherichia e Yersinia. In questo studio viene considerato come indicatore di contaminazione e sviluppo di specie microbiche potenzialmente indesiderate.

Anaerobi solfito riduttori: batteri appartenenti alla genere Clostridium, germi gram positivo, anaerobi stretti e con capacità sporigene. Vengono qui compresi circa 80 specie, tra cui molte diffuse ambientalmente (terra, acqua) non patogene, mentre altre, produttrici di tossine, con gravi conseguenze sulla salute (*C. perfringens*, *C. botulinum*).

Escherichia coli β -Glucuronidasi positivo: microrganismo potenzialmente patogeno indice di contaminazione.

Stafilococchi coagulasi positivi: batteri ubiquitari presenti in particolare come flora della cute dell'uomo e degli animali. Alcuni ceppi, in determinate situazioni, producono tossine patogene nell'alimento. Viene considerato un indicatore dell'igiene di produzione.

Salmonella spp.: batterio patogeno, la cui presenza non è ammessa.

Listeria monocytogenes: microrganismo patogeno in grado di proliferare anche alle temperature di refrigerazione. Il Reg. CE 2073/2005 prevede per gli alimenti pronti al consumo che non costituiscono terreno favorevole alla crescita di *L. monocytogenes* un limite di 100 UFC/g, mentre nei restanti casi o nel caso non si riesca a dimostrare che tale valore non possa venire superato nel periodo di conservabilità deve esserne riscontrata l'assenza in 25g.

Lieviti e muffe: il loro sviluppo, oltre a produrre alterazioni evidenti del prodotto, può essere causa di presenza di tossine pericolose.

Oltre ad analisi di tipo chimico e microbiologico, i prodotti sono stati esaminati da parte di personale qualificato al fine di valutarne eventuali alterazioni organolettiche percepibili e, quindi, l'accettabilità da parte del consumatore (es. valutazione della confezione, presentazione esterna del prodotto, struttura e consistenza del prodotto, percezioni olfattive e gustative).

Questa la scala di valutazione adottata:

5 - Prodotto pienamente conforme ai requisiti di accettabilità richiesti

4 - Prodotto accettabile

- 3 - Prodotto al limite dell'accettabilità
- 2 - Prodotto non accettabile con evidenti segni di alterazione
- 1 - Prodotto alterato, del tutto non conforme.

In alcuni casi non è stato possibile approfondire lo studio sulla durabilità proprio a causa dei limiti temporali dettati dalle scadenze del progetto, nonostante questa situazione si è raccolto comunque un sufficiente numero di informazioni scientifiche utili al miglioramento delle produzioni e alla definizioni del periodo di shelf-life.

I campioni analizzati sono stati pertanto in numero inferiore a quelli previsti, ma comunque sufficienti al raggiungimento degli obiettivi proposti.

Alcuni risultati analitici si sono dimostrati non conformi per presenza di microrganismi indesiderati o a livelli non soddisfacenti, questi risultati sono stati comunicati ai produttori in modo da poterne identificare le cause e stimolare una maggior attenzione nelle fasi produttive. Questo tipo di criticità possono essere comuni in realtà artigiane di piccole dimensioni, molto diversificate e con procedure poco standardizzate. Lavorare con buone procedure operative ed ottenere prodotti con buoni profili microbiologici offre sicuramente maggiori garanzie di sicurezza e durabilità nel tempo dei prodotti.

Mocetta: Per questa tipologia di prodotto è fondamentale un buon processo di lavorazione ed in particolare di stagionatura, in modo da creare un ambiente sfavorevole alla crescita microbica alterante e stabilizzare così il prodotto. In una mocetta di capra ed una di pecora provenienti dallo stesso produttore sono stati riscontrati valori non soddisfacenti per presenza eccessiva di enterobatteri. Negli altri casi i prodotti si sono dimostrati stabili con buoni profili microbiologici, ovvero con crescita microbica assente o molto ridotta.

Prosciutto cotto: Per questa tipologia di prodotto è stato previsto un confezionamento sottovuoto, associato a temperature di conservazione tra 0-4 °C, in modo da rallentare i processi ossidativi e lo sviluppo della flora microbica aerobia, che risulta quella maggiormente coinvolta nei processi di deterioramento. Le prove eseguite su un lotto di produzione di Agenform hanno dimostrato una buona stabilità del prodotto sotto l'aspetto microbiologico (RdP 5985-5988). Dal punto di vista chimico si osserva una progressiva degradazione dei grassi per processi ossidativi a partire dalla dodicesima settimana, ma alle prove sensoriali non sono state percepite alterazioni correlabili a questo aspetto o ad altri fenomeni di degradazione.

Terrine: Come per il prosciutto cotto è prevista una commercializzazione, per prolungarne la durabilità, in confezioni sottovuoto a temperature di refrigerazione (0-4 °C). Le prove preliminari per la verificare della stabilità nel tempo (Rdp 5704-5705-5706-5707) hanno mostrato una stabilità microbiologica, chimica ed organolettica del tutto simile al prosciutto cotto. Dal punto di vista microbiologico non si è rilevato uno sviluppo microbico apprezzabile ed i fenomeni ossidativi a carico dei grassi, osservati a livello chimico, non sono stati segnalati nelle prove organolettiche.

Salsiccia: Trattandosi di un prodotto fresco estremamente delicato sotto l'aspetto microbiologico, la durabilità del prodotto, nonostante il prodotto venga confezionato sottovuoto, non può che calcolarsi in alcuni giorni. Le prove effettuate hanno dimostrato come il prodotto si mantenga bene sotto l'aspetto microbiologico ed organolettico fino a 8 giorni dalla produzione (Rdp 5407-5409).

Questi risultati sono del tutto assimilabili a precedenti studi e prove effettuati dal Laboratorio sui prodotti simili di carne suina.

E' possibile che, per scelta aziendale, un produttore voglia mantenere un maggior margine di sicurezza riducendo la shelf-life a 5 giorni (per esempio non abbia certezze sulle condizioni di temperature di conservazione nelle fasi di vendita – banconi termici non costantemente a 4 °C).

Le prove microbiologiche hanno rilevata in due campioni presenza di *Listeria* in quantità comunque inferiori a 10 UFG /g, a livello precauzionale sono state applicate procedure straordinarie di pulizia e disinfezione delle attrezzature e degli ambienti di lavorazione.

Salame: Sono state fatte alcune prove in modo da verificare la stabilizzazione ed il profilo microbiologico di alcuni prodotti (Rdp 6445-6276-6446-6277). Alcuni valori riscontrati sono risultati al limite dell'accettabilità per presenza di enterobatteri e carica microbica eccessiva. Dovranno pertanto essere tenuti maggiormente sotto controllo alcune fasi produttive.

Patè: è previsto che questa tipologia di prodotto sia confezionata in barattoli in vetro e stabilizzata attraverso un trattamento termico. Le prime prove di produzione eseguite hanno previsto un trattato termico a temperature di pastorizzazione per un periodo prolungato (75 °C per 45 minuti), in modo da non alterare eccessivamente il profilo organolettico. Le analisi microbiologiche hanno però rilevato la presenza di batteri mesofili e di enterobatteri (RdP 5994).

Verifica dell'idoneità al contatto alimentare dei materiali di confezionamento impiegati

E' stato offerto supporto ai partner per la richiesta ai fornitori di una completa documentazione, denominata "Dichiarazione di conformità", relativa ai materiali di confezionamento impiegati nel corso del progetto (**allegato 2.3D**). Dalle verifiche sulla documentazione ottenuta sono state identificate due tipologie di prodotti idonei alle esigenze produttive del progetto, i materiali risultano in particolare idonei, secondo la normativa vigente, al contatto con la tipologia di alimenti oggetto del progetto e garantiscono la possibilità di essere trattati a temperature di pastorizzazione, come richiesto per alcune tipologie di produzioni (terrines e prosciutto cotto). I materiali plastici identificati sono "Buste sottovuoto" accoppiate poliammide/polietilene nei vari formati forniti da Alimenta s.r.l. e "buste sottovuoto" accoppiate poliammide-biorientata/polipropilene della Orved. Tutta la documentazione acquisita verrà mantenuta dai produttori come parte integrante della proprio sistema di autocontrollo.

3.2.3.2 – Agenform

Nell'ambito dell'attività 2.3, i tecnici dell'Agenform in collaborazione con il personale del Laboratorio Chimico della CCIAA, hanno effettuato campionamenti di carne fresca per ciascuno dei capi macellati.

Sono inoltre stati prelevati campioni da ciascuna delle tesi di trasformati prodotti nell'attività 2.2.

Tutti i campioni sono stati presi in carico ed analizzati dal Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino, che ha partecipato al progetto organizzando ed eseguendo un programma analitico per la valutazione degli aspetti igienico-sanitario e nutrizionali delle materie prime e dei prodotti finiti.

3.2.4 – Attività 2.4 – Definizione del profilo sensoriale dei nuovi prodotti

Responsabile:	AGENFORM
Partner partecipanti:	Scuola Malva Arnaldi, Azienda Agricola Buffa Claudio, Az. Agricola Bermond Daniele, Michelin Salomon Giovanni, Azienda Cascina Menzio, Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

3.2.4.1 – Agenform

3.2.4.2 – Scuola Malva Arnaldi

I tecnici di Agenform, in collaborazione con Scuola Malva Arnaldi, hanno lavorato all'individuazione dei principali e più significativi parametri sensoriali da utilizzarsi per l'analisi di ciascuna delle tipologie di trasformati sperimentati nell'ambito del progetto.

Per individuare tali parametri si è partiti dalla distinzione dei 4 sensi che è possibile utilizzare al fine di descrivere un alimento: la VISTA, l'OLFATTO, il GUSTO, il TATTO (sensazioni fisiche determinabili attraverso la bocca, il palato, la lingua), utilizzando gli organi di senso come veri e propri strumenti di valutazione oggettiva delle caratteristiche organolettiche degli alimenti.

In seguito alla formulazione di diverse ipotesi, e in base ad analoghe esperienze maturate da Agenform e da Scuola Malva nel campo delle analisi sensoriali, si è stabilito di utilizzare per ciascun parametro una **scala di valutazione decimale**, e si è quindi proceduto alla stesura di apposite schede per l'analisi sensoriale.

Per quanto riguarda la VISTA, il parametro complessivo è stato individuato nel cosiddetto **esame della fetta**, che passa attraverso la valutazione dei seguenti parametri:

- Colore del magro (considerato positivo il colore rosso vivo)
- Colore del grasso (considerato positivo il colore bianco o bianco-rosato)
- Presenza di buchi (considerata negativa)
- Presenza di una "corona" più scura all'esterno (positiva se lieve)
- Distribuzione dei "lardelli" (tanto più positiva quanto più uniforme) – solo per i salami
- Presenza di "nervi" cioè di tendini (considerata moderatamente negativa) – solo per i salami

Un ulteriore parametro, considerato separatamente, è stato individuato nella **pelabilità** della fetta, ovvero la facilità con cui si separa efficacemente il budello dall'impasto dei salami. Questo aspetto è importante in quanto permette di avere delle informazioni immediate sul corretto processo di asciugatura del prodotto.

L'equilibrio olfattivo descrive ancora prima dell'assaggio l'armonia degli ingredienti scelti e la persistenza degli aromi è una nota positiva. Pertanto, per quanto riguarda l'OLFATTO, si è convenuto di separare l'esame in due macro-voci: **odori** e **intensità**. Il primo tiene conto della natura degli odori: Sono stati selezionati come odori positivi l'odore di spezie, l'odore di erbe aromatiche, l'odore di aglio. Negativi invece l'odore di acido, l'odore di rancido, l'odore di ammoniaca e l'odore di carne fresca. Il secondo considera la forza e la persistenza dei suddetti odori, generalmente considerate caratteristiche positive se riferite ad odori positivi ed in armonia fra di loro.

Si passa quindi ai descrittori del GUSTO: in questa fase si valuta l'equilibrio tra i 4 sapori fondamentali il dolce, il salato, l'amaro e l'acido. In particolare su prodotti come il violino, la mocetta l'attenzione va posta sul sale, un eccessivo dosaggio potrebbe compromettere l'equilibrio gustativo, ma un dosaggio troppo basso non garantisce la conservabilità. È stato stabilito di seguire una classificazione a quella utilizzata per l'olfatto, ovvero due macro-voci denominate **sapore** e **persistenza**. Il primo mira ad individuare caratteri positivi (sono stati considerati tali il sapore dolce ed il sapido, ovvero moderatamente salato) e/o negativi (sapore eccessivamente salato, sapore acido, sapore amaro) al palato. Il secondo considera la forza e la persistenza dei suddetti sapori, generalmente considerate caratteristiche positive se riferite a sapori positivi ed in armonia fra di loro.

Per quanto riguarda il TATTO si è convenuto di individuare un unico parametro che desse l'idea della struttura complessiva del salume, denominato masticabilità. La struttura è importante in tutti i prodotti, ma particolarmente interessante è valutare la struttura di quei prodotti detti "di risulta" cioè derivati da carne non di primo taglio come la terrina o il salame cotto. Si tratta di valutare se la cottura ha permesso di rendere gradevoli anche quelle parti tendenzialmente più dure e coriacee per la presenza di tendini e cartilagini. È considerata caratteristica positiva la facilità di masticazione, di contro è considerata negativa l'eccessiva "pastosità" o la presenza di fette eccessivamente secche e/o dure.

Per completare l'analisi organolettica si è convenuto di individuare un ulteriore parametro finale, che comprendesse e completasse i precedenti dando un giudizio complessivo sulla piacevolezza dell'alimento. Questo dato esprime un giudizio personale, ma rilevante in quanto i prodotti proposti in questa ricerca sono prodotti nuovi o comunque rivisitati e non di abituale consumo. Sapere se il prodotto incontra il favore del consumatore finale è sicuramente un dato rilevante per orientare le future produzioni.

In sintesi, i parametri individuati sono stati i seguenti:

- Esame della fetta (scala da 1 a 10)
- Pelabilità (scala da 1 a 10)
- Odori (scala da 1 a 10)
- Intensità degli odori (scala da 1 a 10)
- Sapore (scala da 1 a 10)
- Persistenza del sapore (scala da 1 a 10)
- Masticabilità (scala da 1 a 10)
- Giudizio complessivo (scala da 1 a 10)

ANALISI SENSORIALE - SCHEDA DI VALUTAZIONE DEI TRASFORMATI

progetto "Nuovi trasformati da carni ovicaprine"

mis. 124.1 PSR 2007-2013 Regione Piemonte

Descrizione campione _____

Assaggiatore _____

		GIUDIZIO									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VISIVO	esame della fetta										
	pelabilità										
OLFATTIVO	odori										
	intensità										
GUSTATIVO	sapore										
	persistenza										
STRUTTURA	masticabilità										
PIACEVOLEZZA	giudizio complessivo										

NOTE



3.2.4.3 – Azienda agricola Buffa Claudio

3.2.4.4 – Azienda agricola Bermond Daniele

3.2.4.5 – Michelin Salomon Giovanni

3.2.4.6 – Azienda Cascina Menzio

3.2.4.7 – Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino

Tutti i partner del progetto sono stati coinvolti nelle sessioni di analisi sensoriale, che hanno permesso di definire per ciascun prodotto un profilo organolettico – sensoriale, di seguito riportato.

PATE' DI CAPRA O PECORA

Prodotto di color nocciola, presenta piccoli frammenti di spezie utilizzati.

Sentori olfattivi di spezie, di cipolla e di vino

Giusta sapidità che equilibra la dolcezza del fegato. Occasionali sentori di amaro

Al palato è cremoso, facile da spalmare. Positivo l'apporto della cipolla, che armonizza i sapori ed aromi.

SALAME COTTO DI CAPRA O PECORA

Prodotto di colore è rosa carico (magro) e bianco (lardelli). Fetta compatta, trito sufficientemente grossolano con spezie evidenti.

Sentori olfattivi di spezie, di aglio e di erbe aromatiche

Sapore deciso, sapido, con lievi sentori di ovicaprino

La masticabilità è buona, assenza di frammenti duri.

TERRINA DI CAPRA O PECORA

Prodotto di colore rosa intenso tendente al rosso, con evidenti frammenti grassi e di frammenti di verdure e spezie. Nel complesso l'aspetto è omogeneo.

Sentori olfattivi di spezie e erbe aromatiche

Giustamente sapido, in equilibrio con sentori dolci tipici delle carni

Sapore ovicaprino attenuato dalle spezie.

SALAME CRUDO DI CAPRA O PECORA

Fetta di colore è rosso scuro, tendente al bordeaux; compatta, con lardelli bianchi uniformemente distribuiti.

Sentori olfattivi persistenti di spezie, ed erbe aromatiche

Sapore pieno, deciso, quasi assenti sentori di selvatico o di ovicaprino.

La fetta si mantiene compatta, ben masticabile.