



Corso Maestri Assaggiatori

Dispense Lezioni[©]

PARTE GENERALE

Rev. 12.2020

Riconoscimento giuridico:
iscrizione nel Registro Prefettizio al n. 345 del 3/9/2009
Sede legale: via E. Filiberto 3 -12100 Cuneo
Sede operativa: via Roma 103 - 12045 Fossano
www.onasitalia.org: onas@onasitalia.org

P R E F A Z I O N E

Ai Soci

ONAS è nata nel 1999 per volontà della Camera di Commercio di Cuneo e dell'Associazione Produttori Suini del Piemonte, con la partecipazione di 29 Soci Fondatori. ONAS ha come missione quella di far conoscere e apprezzare la qualità dei salumi: prosciutti, salami e tutte le produzioni suinicole di qualità. La passione e il rigore scientifico sono gli ingredienti principali che hanno permesso all'ONAS di crescere ed affermarsi: è un'associazione no profit, che non ha attività commerciale, il cui Statuto prevede la formazione di Tecnici Assaggiatori e di Maestri Assaggiatori di salumi al servizio degli Enti, dei Consorzi di Tutela, delle Aziende produttrici e dei consumatori. La conoscenza dei prodotti di salumeria legati al territorio, ne promuove l'affermazione e la crescita sul mercato: dallo studio della storia, della tecnologia e dell'analisi sensoriale dei salumi è possibile ricavare le peculiarità del territorio e delle tradizioni, di cui questi prodotti sono l'espressione. Il confronto organolettico tra più campioni dello stesso salume, permette di avere una visione della ricchezza tutta italiana di questi prodotti, variegati dal punto di vista sensoriale fino a diventare ognuno un microcosmo a sé.

Per i Soci sono previsti corsi di formazione di due livelli, il primo è costituito da tre moduli. Gli aspiranti assaggiatori iniziano il primo modulo con l'analisi sensoriale, lo studio dei termini da utilizzare per definire le varie sensazioni, le modalità per costituire un panel di analisi sensoriale che utilizza le schede di assaggio. La seconda lezione prevede nozioni sull'allevamento dei suini tradizionale e biologico, sulla macellazione e sulla lavorazione delle carni. La terza lezione è dedicata alla scelta delle materie prime ed agli additivi nei salumi. La quarta lezione tratta la storia, la tecnologia e l'analisi sensoriale dei salumi cotti. I salumi crudi e le produzioni DOP, IGP, ST, PAT vengono trattati nella 5^a lezione. Dopo ogni lezione è prevista una degustazione guidata di prodotti tipici di salumeria. Al termine del primo modulo ha luogo l'esame: il Socio Novizio che lo supera, diventa Tecnico Assaggiatore.

Il secondo modulo, costituito da 8 lezioni ed altrettante degustazioni guidate, è dedicato ai più significativi prodotti di salumeria crudi: superato l'esame si può accedere al terzo modulo. In questo corso, le 8 lezioni ed altrettante degustazioni, trattano la storia, la tecnologia e l'analisi sensoriale dei più significativi prodotti di salumeria cotti: prosciutti cotti, mortadella, salame cotto, cotechini, zamponi, wurstel, specialità di salumeria cotte, dai salami di capra a quelli d'oca, dalla galantina alla testa in cassetta.

Superando l'esame finale si può accedere al corso di secondo livello per Maestri Assaggiatori, costituito da 8 lezioni ed intitolato "...di Regione in Regione...", in quanto si cerca di far conoscere la storia, la tecnologia e l'analisi sensoriale dei salumi delle Regioni italiane. Man mano che si procede nella formazione, le tecniche si affinano: gli allievi vengono suddivisi in gruppi e sono chiamati a svolgere una ricerca tecnico-scientifica su un salume DOP, IGP, ST o PAT, su una specialità tradizionale o su un prodotto tipico legato al territorio sede del corso, prendendo in esame la storia, la tecnologia e l'analisi sensoriale.

I Maestri Assaggiatori frequentano poi, periodicamente, corsi di aggiornamento e di specializzazione. L'Albo dei Tecnici Assaggiatori e dei Maestri Assaggiatori ONAS, depositato presso la Camera di Commercio di Cuneo, viene aggiornato ogni 6 mesi.

Queste sono le dispense del corso per Maestri Assaggiatori, dal titolo "...di Regione in Regione..." Sono state raccolte in questo volume le lezioni svolte nei corsi per Maestri Assaggiatori in varie sedi dal 2002 al 2017.

Auguro a tutti i corsisti un proficuo lavoro durante il corso!

Cuneo, gennaio 2018

Il Presidente ONAS
Dott. Piovano Bianca

1. IL TECNICO ASSAGGIATORE ED IL MAESTRO ASSAGGIATORE

1.1 Nel naso (*simbolo dell'ONAS*) i segreti di piacere e paura

- a cura di Bianca Piovano -

Tra gli organi di senso, presenti nel corpo umano, il naso è il più completo; l'olfatto, dei 5 sensi, è il più complesso.

La sfida che, nei prossimi anni, si preparano ad affrontare i biochimici Linda Buck e Richard Axel, vincitori del Nobel per la Medicina, è proprio quella di capire come il cervello sente gli odori e scoprire il meccanismo che controlla l'olfatto. Patrik Sjöskind, noto scrittore e sceneggiatore, nato ad Ambach, Baviera Germania, il 26 marzo 1949, nel suo libro "Il Profumo" cita le seguenti frasi:

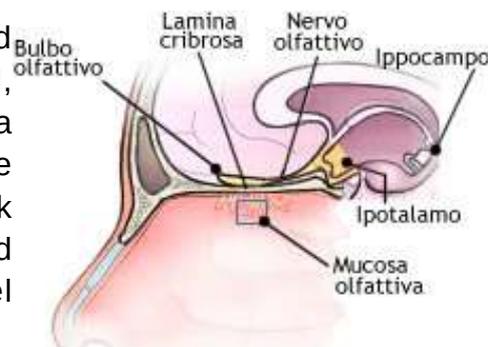


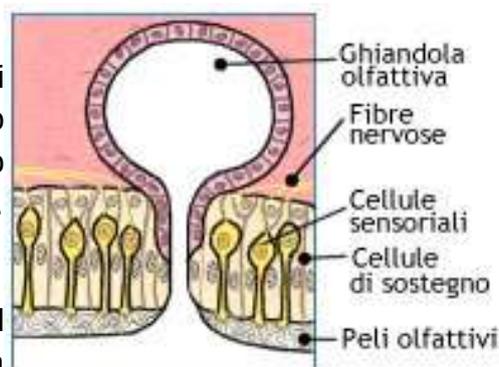
Illustrazione 1: Il naso

“Gli uomini potevano chiudere gli occhi davanti alla grandezza, davanti all'orrore, e turarsi le orecchie davanti a melodie o a parole seducenti, ma non potevano sottrarsi al profumo, poiché il profumo è fratello del respiro. Con il respiro, il profumo, penetrava gli uomini, a esso non potevano resistere, se volevano vivere. E il profumo scendeva in loro, direttamente al cuore e là distingueva categoricamente la simpatia dal disprezzo, il disgusto dal piacere, l'amore dall'odio.

Colui che dominava gli odori, dominava il cuore degli uomini...”

Lasciarsi guidare dal profumo permette di percepire molteplici sensazioni; un profumo può suscitare simpatia, mentre un odore può scatenare la sensazione di paura.

È, quindi, impossibile escludere dalla nostra vita il naso, perché ciò che non viene apprezzato con la lingua lo si riesce ad apprezzare con l'olfatto.



1.2 Come si classificano gli odori

Gli odori sprigionati dai salumi, dalle spezie, dalla stagionatura vengono classificati secondo:

- le *affinità*: per esempio, floreale, legnoso, fruttato, simile a materie odorose quali oli essenziali, estratti o sostanze sintetiche;
- la *volatilità*;
- la *persistenza*.

Per esaminare la relativa volatilità di un'essenza, con questa viene imbevuta una cartina assorbente che viene lasciata evaporare: si tratta di stabilire il momento in cui la sostanza odorosa cessa di essere fragrante, nel senso che l'esame olfattivo non manifesta più le sue caratteristiche odorose. Questo metodo è molto importante e viene utilizzato per la taratura di un panel di degustatori.

1.3 Gli Assaggiatori devono avere “naso”

Gli assaggiatori, ma ancora di più i Tecnici e i Maestri Assaggiatori, devono aver un senso dell'odorato “ben sviluppato” e correttamente preparato.

Sull'epitelio che riveste la cavità interna del naso, sono presenti i recettori olfattivi: si trovano in cellule localizzate in una piccola area della parte superiore dell'epitelio nasale. Ognuno di essi viene attivato da una molecola odorosa che entra a far parte dell'odore. Ogni cellula contiene un solo recettore olfattivo, che è capace di intercettare un numero limitato di sostanze odorose.

Quando percepiamo un odore, un profumo, i nostri recettori vengono attivati e la cellula, che li ospita, invia un segnale elettrico al glomerulo del bulbo olfattivo; alcune cellule, avendo lo stesso tipo di recettore, inviano i segnali nello stesso glomerulo. Il nostro naso è una vera e propria centrale, perché abbiamo circa 2000 glomeruli e 1000 recettori olfattivi.

Dal glomerulo l'informazione arriva al cervello ed a livello della corteccia cerebrale, l'informazione, proveniente da ogni recettore olfattivo, si combina in uno schema caratteristico di ogni odore: questo è lo schema che ci permette di ricordare un odore ad anni di distanza. Quindi, è importante per l'assaggiatore, non solo riconoscere l'odore, ma ricordarlo.

Alcune peculiarità sono riscontrabili solo nella percezione dei sapori, in particolare del sapore amaro, che viene saggiato con il test al 6-n-propiltiouracile (PROP taster status) in base al quale gli assaggiatori si dividono in:

- Non taster: non percepiscono o percepiscono scarsamente il sapore amaro
- Medium taster: percepiscono correttamente il sapore amaro

- Super taster: mostrano elevata capacità di percezione dell'amaro

Restano infine da definire le diverse soglie di percezione:

- Soglia assoluta: lo stimolo più basso capace di produrre una sensazione
- Soglia di percezione: lo stimolo più basso capace di produrre una sensazione riconoscibile
- Soglia di differenza: l'entità di cambiamento di uno stimolo necessaria a produrre una differenza apprezzabile.

1.4 La figura dei Tecnici Assaggiatori e dei Maestri Assaggiatori

I tecnici e i Maestri assaggiatori sono sicuramente persone che hanno “naso”, ma non solo. Il percorso di formazione per queste figure inizia con il corso di base per Tecnico Assaggiatore, che dà al “neofita” i primi rudimenti dell'analisi sensoriale, ma è solo con l'allenamento continuo che il naso e tutti gli organi di senso possono portare ad una valutazione sensoriale di un prodotto oggettiva.

È proprio la “*valutazione oggettiva*” l'obiettivo da raggiungere nella formazione di un panel, ovvero addestrare 15-20 persone che danno una risposta unisona nella valutazione di un prodotto.

Il percorso di formazione di Tecnici e Maestri Assaggiatori è continuo, infatti al corso di 1° modulo possono seguire il 2° ed il 3° modulo e con il corso di 2° livello per Maestri Assaggiatori si conclude la formazione.

È, però, necessario aggiornarsi con continuità: è questo lo scopo dei corsi di aggiornamento e specializzazione e delle sedute di degustazione a tema.

La figura dei Tecnici Assaggiatori e dei Maestri Assaggiatori:

- Giudici selezionati (*ISO 8586:2012*): assaggiatore scelto per le sue capacità di eseguire un test sensoriale
- Esperto sensoriale: valutatore selezionato con un alto grado di sensibilità sensoriale con esperienza nei metodi sensoriali, abile in coerenza, costanza e ripetibilità in giudizi sensoriali di vari prodotti
- Esperto di prodotto: valutatore esperto con esperienze in prodotti specifici e/o processi e/o marketing, in grado di eseguire analisi sensoriali di prodotto, valutare e/o predire effetti di variazione relativi a materie prime, ricette, lavorazioni, stoccaggio, maturazione ecc.
- Responsabili di progetti sensoriali: Norma UNI 11637:2016 "Attività professionali non regolamentate - Responsabile Progetti Sensoriali - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza.

1.5 “Tecnico Assaggiatore: non una professione”

Assaggiare i salumi per conoscerli, collegarli al territorio di provenienza, studiarne la storia e la tradizione è ovviamente compito del Tecnico Assaggiatore.

È importantissimo sottolineare che l'Assaggiatore di salumi non si può definire, per ora, una professione. È sicuramente un notevole impegno tecnico, sociale ed etico.

Ciò che individua la figura dell'assaggiatore è il termine “*etico*”, in quanto il titolo ottenuto non deve essere mai utilizzato per fini economici o per scopi commerciali, ma solo per diffondere la cultura dell'assaggio dei salumi, in particolare di quelli legati al territorio.

1.6 Introduzione al corso di Maestri Assaggiatori

- a cura di Silene Tomasini -

- La formazione è un tipo di investimento intangibile che apporta un valore aggiunto alle persone. Essa non suggerisce soluzioni ma strumenti per adempiere la miglior strategia che si vuol utilizzare per raggiungere l'obiettivo prefissato. Qualunque sia il settore professionale o il ruolo ricoperto a livello lavorativo la formazione, intesa anche come seminari, corsi di aggiornamento ed eventi, è importante non solo per il know how che ci permette di sviluppare, implementare e consolidare nozioni nuove o acquisite precedentemente ma anche per un altro aspetto.
- In un corso di formazione professionalizzante solitamente ci si ritrova in aula con un buon numero di persone e in questo caso si ha la possibilità di interagire, stringere conoscenze e incrementare in modo esponenziale le possibilità di instaurare nuove collaborazioni future. Pensate ai break: sono momenti in cui entrare in contatto con professionalità diverse in ambienti dinamici e stimolanti, può essere essenziale per chi voglia instaurare delle nuove collaborazioni. scoperta della percezione della realtà attraverso l'utilizzo dei cinque sensi
- I partecipanti hanno l'obbiettivo di scoprire tecniche innovative di assaggio e di comunicazione di prodotto, di conoscere nuove realtà per mettere in discussione la propria autorevolezza e la necessità di strutturarsi ancora di più a livello scientifico. Le esperienze sensoriali permettono di accumulare un bagaglio di conoscenze, di sviluppare memorie sensoriali e di affinare le sensibilità sensoriali.

2. LE FUNZIONI DELL'ALIMENTO E I PRINCIPI NUTRITIVI

- dall'edizione precedente -

Gli alimenti che assumiamo ogni giorno hanno tre funzioni principali:

- Plastica (*costruzione cellulare*);
- Protettrice/regolatrice (*dare gli input giusti per la buona funzione dell'organismo*);
- Energetica.

Nella dieta troviamo alimenti completi, come per esempio il latte, e altri alimenti che vengono definiti non completi.

Spesso sentiamo parlare di principi alimentari nutritivi che non sono nient'altro che i componenti dell'alimento che ne caratterizzano le sue varie funzioni.

I grandi principi nutritivi che con la dieta introduciamo nel nostro corpo sono sei:

- Glucidi o carboidrati;
- Proteine;
- Lipidi;
- Sali minerali;
- Vitamine;
- Acqua.

Questi principi alimentari sono indispensabili per la vita dell'uomo e svolgono ognuno una specifica funzione.

I *glucidi* hanno funzione energetica, sono la vera "benzina dell'uomo"; regolano gli scambi intercellulari e in parte hanno anche una funzione plastica.

Le *proteine* hanno attività plastica per eccellenza, perché determinano la costruzione e ricostruzione della tunica cellulare; inoltre svolgono una funzione regolatrice per quanto riguarda gli ormoni, ma soprattutto perché sono l'unità base degli enzimi, catalizzatori delle reazioni che avvengono nel nostro corpo. In secondo piano, hanno funzione energetica.

La funzione determinante dei *lipidi* è di dare energia e di regolare le funzioni del corpo umano, per ultimo hanno azione plastica.

I *sali minerali* regolano la disponibilità, per esempio, del ferro indispensabile per la formazione di emoglobina nel sangue oppure lo iodio che serve come precursore per la sintesi degli ormoni tiroidei.

Le *vitamine* hanno azione regolatrice.

L'*acqua* ha funzione di bioregolazione e di costruzione perché se pensiamo alla sua presenza nel corpo umano, riscontriamo valori dal 60-65% nelle persone anziane e fino a 85-87% nei neonati.

2.1 I principi nutrizionali nei salumi

Con il passare del tempo, tra gli alimenti comuni nel nostro modello alimentare, le carni suine fresche ed i relativi prodotti di trasformazione sono stati considerati poco validi, in rapporto ai presunti rischi per la salute, conseguenti al loro consumo. In particolare, i salumi sono stati ingiustamente penalizzati ed hanno patito, per anni, i riflessi negativi dei preconcetti che definivano le carni suine troppo ricche in grassi saturi, colesterolo e calorie totali.

Tali opinioni, vere fino ad alcuni anni fa, oggi possono essere contrastate: da un lato, la selezione genetica ha portato ad una notevole riduzione dei contenuti lipidici della carne suina, dall'altro il progresso della tecnica mangimistica ha permesso di modificare le formulazioni dietetiche degli animali, in modo da rendere le carni più adatte all'alimentazione umana.

Il suino moderno, ottenuto con un'accorta selezione genetica, adeguatamente alimentato ed allevato, fornisce carni adatte alle necessità nutrizionali dell'uomo moderno. La selezione ha così portato ad avere due diverse "tipologie" di suini:

- 1) maiali da carne leggeri, da macelleria;
- 2) maiali da carne pesanti, da salumeria.

I maiali da carne si riconoscono dal notevole sviluppo dei tagli pregiati (*cosce e lombi*) e dalla scarsissima tendenza a depositare grasso sottocutaneo. Il colore della porzione magra è rosa chiaro, mentre il grasso è bianco.

Attraverso l'alimentazione, gli allevatori hanno adeguato le caratteristiche delle carni, e soprattutto dei grassi del maiale, alle necessità dell'uomo moderno.

I prodotti di salumeria mancano di *carboidrati* e questo fa sì che il salume non sia un alimento completo, questa mancanza può però essere integrata con il pane e perciò il tutto diventa un piatto completo.

Le *proteine* sono formate da amminoacidi che sono composti quaternari (C-H-O-N); in natura sono in totale 20. L'uomo, come gli animali, è in grado di sintetizzare 12 di questi amminoacidi, mentre i restanti 8 deve integrarli con la dieta quotidiana.

Questi 8 amminoacidi li troviamo nella carne animale e quindi anche nei salumi.

Nei salumi troviamo proteine ad alto valore biologico con quantità che variano dal 15% nella salsiccia, al 30% nei salumi stagionati. Il contenuto che troviamo nella carne è circa il 12%.

È importantissimo sottolineare che oltre alla presenza di tutti gli 8 amminoacidi essenziali, nei salumi troviamo la valina, l'isoleucina e la leucina, con struttura ramificata, che hanno una funzione importantissima: aiutano la ristrutturazione dell'apparato muscolare ed intervengono nella gluco-neogenesi, ovvero nella ricostruzione del glucosio a livello muscolo-fegato portando alla formazione di glucosio e non alla formazione di acido lattico.

Questi amminoacidi ramificati li troviamo nel salame e nel prosciutto crudo.

Le proteine possono trovarsi denaturate, ovvero il legame peptidico che si instaura tra gli amminoacidi si "allenta" e permette così una maggior azione delle proteasi, rendendo il principio nutritivo prontamente assimilabile, facendo sì che questo sia un alimento facilmente digeribile e quindi indicato per le persone anziane.

I *lipidi* sono di origine animale e vegetale, semplici o complessi, costituiti da trigliceridi che sono il "mattone" di questa categoria.

I trigliceridi li troviamo negli oli, lipidi di natura vegetale, e nei grassi solidi di natura animale.

Quindi l'unità base dei lipidi sono gli acidi grassi che, quando hanno catene che raggiungono la lunghezza di 14-20 atomi di carbonio, presentano legami semplici intervallati da doppi legami, che conferiscono la caratteristica di "insaturo" al composto. Questi grassi insaturi hanno una grande importanza.

Nei salumi troviamo l'acido stearico che porta un importante beneficio perché mantiene l'equilibrio della colesterolemia, ovvero mantiene costante il tasso di colesterolo che ha la funzione di:

- Costruzione degli ormoni sessuali;

- Costruzione di corticosteroidi;
- Costruzione della pro-vitamina D.

Per questi motivi una dieta integrata con salumi, senza arrivare all'esagerazione, è consigliata, perché questi hanno un contenuto di lipidi che varia dal 15-18% nei prosciutti crudi, al 30% della salsiccia.

Utilizzando accortamente tecnologie quali la genetica, i sistemi di allevamento e un'adatta alimentazione, nei "moderni" maiali, soprattutto in quelli utilizzati per la trasformazione in prodotti salumieri di alta qualità, si è diminuita la quantità di grasso, inoltre è stata ridotta la quota di acidi grassi saturi a favore dei benefici acidi grassi insaturi-polinsaturi: gli acidi grassi insaturi rappresentano circa il 70% del totale, mentre il contenuto in acidi grassi saturi si è ridotto a circa il 30%.

È necessario, tuttavia, fare ancora alcune osservazioni:

- Nel muscolo magro sono contenuti dei grassi strutturali che non possono assolutamente venire eliminati. Si tratta di grassi di tipo insaturo-polinsaturo, quindi buoni;
- L'acido stearico (*saturo*) nell'uomo è trasformato in acido oleico (*insaturo*) ed è quindi da considerare buono. I grassi strutturali del muscolo si associano ad elevate quantità di fosfolipidi e lecitine che sono necessarie per la produzione di colesterolo-HDL⁽¹⁾ e quindi buono;
- Un'eccessiva riduzione della percentuale di grasso contenuto dentro il muscolo non è auspicabile, in quanto determina una riduzione del sapore e della tenerezza della carne; quando la quantità cala sotto il 3% la carne diventa insipida e dura;
- La prevalenza di acidi grassi insaturi-polinsaturi può determinare un aumento dei processi d'ossidazione e d'irrancimento, pregiudizievoli soprattutto per una lunga conservazione. I moderni sistemi di alimentazione, fornendo elevate quantità di vitamina E, evitano questo inconveniente.

Il *colesterolo*, insieme agli acidi grassi saturi, se assunto in quantità eccessive, può favorire l'instaurarsi di alterazioni anche gravi come l'arteriosclerosi, l'ipertensione arteriosa e la cardiopatia coronarica.

¹ HDL (*High-Density-Lipoprotein*) è una lipoproteina che ha il compito di veicolare i grassi all'interno dei liquidi biologici.

Il contenuto in colesterolo dei salumi è stato indicato ad un valore medio di 84 mg per 100 g di prodotto, da un minimo di 62 mg misurati in salumi quali prosciutto cotto e wurstel, ad un massimo di 98 mg misurati in 100 g di cotechino. A titolo di confronto si ricorda che il latte intero contiene circa 20 mg/100 g di colesterolo, mentre in 100 g di burro si possono anche superare i 200 mg di questo composto.

L'alimentazione del maiale è curata nei minimi particolari anche sotto l'aspetto minerale e vitaminico; questo assicura alle carni un'elevata concentrazione di *oligoelementi*.

La componente minerale dei salumi è composta principalmente da fosforo, potassio, calcio, ferro, selenio e zinco.

Il potassio è presente soprattutto nel liquido intracellulare dove compie, con finalità contrarie, le stesse funzioni che il sodio esplica all'esterno della cellula: perciò anche il potassio regola la pressione osmotica ed il volume dei liquidi, interviene nell'eccitabilità neuromuscolare e nell'equilibrio acido-base.

L'organismo assorbe circa 15-20% del ferro dalla carne introdotta con l'alimentazione e meno del 10% dai vegetali. Il ferro è importante per la produzione di emoglobina, necessaria per il trasporto dell'ossigeno, ed è essenziale per l'attività di numerosi enzimi, alcuni dei quali coinvolti nelle reazioni che producono energia per le cellule.

Il calcio è l'elemento minerale presente in maggior quantità nell'uomo e si trova in massima parte (99%) depositato nelle ossa e nei denti sotto forma di fosfato, carbonato e cloruro, mentre la parte rimanente è in forma ionica e legata alle proteine nei liquidi cellulari e nel plasma. Lo zinco interviene nello sviluppo delle gonadi ed è indispensabile per il funzionamento del sistema immunitario. La carenza di zinco può provocare rallentamento della crescita, anoressia, maggiore predisposizione alle infezioni e ritardo nella cicatrizzazione delle ferite.

I salumi in genere, ed il prosciutto crudo in particolare, contengono alcune *vitamine* del gruppo B, importanti per il metabolismo cellulare e per i processi d'accrescimento, e la Vitamina PP (*B3* o *niacina*) che è costituente di alcuni coenzimi (*NAD+* e *NADP+*) ed esplica funzione protettiva nei confronti degli epiteli. La carenza di questa vitamina può provocare, infatti, danni all'epidermide, all'apparato digerente ed al sistema nervoso.

Il totale del fabbisogno giornaliero di Vitamina B1, coenzima nel metabolismo dei carboidrati che partecipa alla trasmissione dell'impulso nervoso, è contenuto in 100 g di prosciutto crudo. La stessa quantità di questo salume apporta sia 1/3 del fabbisogno giornaliero di Vitamina B6, che è coenzima di almeno 60 enzimi implicati nel metabolismo degli aminoacidi, sia 1/4 di quello di Vitamina PP (*B3 o niacina*).

Il vasto patrimonio di salumi italiani si differenzia anche in base al tipo di *spezie* ed aromi naturali utilizzati per condire la materia prima. Queste sostanze infatti caratterizzano il sapore di molti salumi rendendone, in alcuni casi, riconoscibile addirittura il territorio di origine.

Dal punto di vista nutrizionale le spezie non hanno valore calorico perché i principi in esse contenuti non sono utilizzabili ai fini energetici. Esse tuttavia oltre a rendere più appetibile e digeribile il prodotto che le contiene, facilitano l'assorbimento dei principi nutritivi apportati all'organismo anche dalle altre componenti della dieta.

Le spezie, in generale, stimolano la secrezione salivare e, agendo sulle ghiandole dell'apparato digerente, aumentano la motilità gastrica e provocano localmente nello stomaco e nell'intestino, una leggera vasodilatazione.

I salumi attualmente presenti sul mercato possono vantare un'ottima digeribilità: durante la stagionatura si rompono le lunghe catene degli aminoacidi che compongono le proteine della carne fresca. In questo modo si creano composti più facilmente attaccabili dai succhi gastrici, cosicché si riducono i tempi di digestione ed i nutrienti diventano meglio utilizzabili dall'organismo.

Le qualità nutritive delle carni suine fresche e dei prodotti della loro trasformazione non rappresentano più un fattore di rischio per la salute, almeno per quel che si riferisce al loro contenuto lipidico, risultano valide dal punto di vista nutrizionale e devono essere considerate, oltre che sicure dal punto di vista igienico-sanitario, anche prive di quei presunti rischi per la salute che per tanto tempo hanno fatto sì che fossero, a torto, relegate ai ruoli secondari nel nostro contesto alimentare.

Nell'insieme dell'alimentazione quotidiana, quindi, il consumo equilibrato di prodotti di salumeria rappresenta un'alternativa nutrizionalmente importante, oltre che gustosa e di facile preparazione.

3. L'ANALISI SENSORIALE

- dall'edizione precedente -

3.1 Proprietà sensoriali di un alimento

Le proprietà sensoriali di un prodotto alimentare rappresentano, da una parte, la causa del gradimento espresso dai consumatori (*effetto*), dall'altra l'effetto indotto dall'impiego di determinate materie prime e specifici processi produttivi (*causa*) per l'ottenimento del prodotto finito.

In questo contesto la VALUTAZIONE SENSORIALE è considerata un'attività potenzialmente in grado di guidare i processi di ottimizzazione degli alimenti: le informazioni prodotte possono essere considerate strumento di comprensione della relazione causa-effetto, responsabile del gradimento espresso dagli utilizzatori per i prodotti e consentono di predire, con buona approssimazione, se le proprietà percepibili produrranno gli effetti attesi sul consumatore, ovvero il gradimento del prodotto.

Considerando il ruolo dell'analisi sensoriale e che lo strumento impiegato per le valutazioni è rappresentato dai soggetti umani, nella pianificazione e nella conduzione delle analisi è indispensabile minimizzare alcuni fattori che possono influenzare i giudizi umani.

I giudizi possono essere influenzati da diversi errori di natura psicologica e fisiologica, minimizzare l'impatto di questi errori significa ottenere dati sensoriali più attendibili e riproducibili.

3.1.1 Errori di natura fisiologica:

- **Errore di adattamento:** comporta la temporanea perdita di sensibilità del recettore sensoriale, dovuta a una stimolazione continua e/o ripetuta a brevi intervalli, oppure troppo intensa. Per minimizzare questo errore è importante considerare il numero di prodotti che possono essere valutati in ogni sessione, le pause tra la valutazione di un prodotto e quella del prodotto successivo, nonché "riattivare" i recettori con l'ausilio di acqua, mela, carota, pane ecc..
- **Errore di soglia:** ogni persona ha una soglia di percezione dei vari sapori ben distinta. Questo fa sì che persone diverse valutando ad es. la stessa fetta di prosciutto possano dire che è salata o poco salata. Per ovviare a questo fatto occorre addestrare i degustatori in modo che acquisiscano coscienza della loro sensibilità. Le caratteristiche di soglia sensoriale di ogni degustatore vanno poi tenute presenti nella formazione dei panel.

3.1.2 Errori di natura psicologica:

Sono più complessi da descrivere e, in qualche modo, anche da minimizzare. Volendone citare alcuni possiamo ricordare:

- **Errore della tendenza al valore centrale:** questo errore accade quando i degustatori di un panel non hanno ben chiara la scala di valutazione che viene usata e quindi tendono ad uniformarsi, posizionando le loro valutazioni sui valori medi. Si pensa così di non sbagliare. Per ovviare a questo problema occorre che i degustatori familiarizzino con la scala di valori scelta in relazione ai prodotti da valutare. Inoltre occorrerà predisporre con attenzione la sequenza dei prodotti da presentare. Una possibilità è alternare i prodotti con spiccate caratteristiche gusto olfattive a prodotti più delicati. Questo evita anche un'assuefazione psicologica ad aspettarsi che il prossimo prodotto avrà sapori od odori/aromi in scala crescente o decrescente rispetto al precedente.
- **Errore di stimolo:** cito questo errore perché riprenderemo alcuni concetti legati a questo errore nel prossimo paragrafo. Questo errore viene indotto quando altri stimoli sensoriali, tipo colore o forma del contenitore in cui il campione si trova, possono influenzare i sensi dell'assaggiatore.

3.2 Elaborazione statistica

Dopo la fase di acquisizione, i dati sensoriali ottenuti dagli assaggiatori del panel devono essere analizzati. A tale scopo sono disponibili diversi metodi statistici che consentono, in primo luogo, di elaborare le valutazioni di ciascun assaggiatore. Cosa significa elaborare i dati? Semplificando molto, significa combinarli tra di loro, mescolarli e poi andare a ricercare l'esistenza di valori medi oppure di disomogeneità. Evidenziare queste caratteristiche dell'insieme dei dati sensoriali riportati da ogni valutatore consente di giungere all'interpretazione dei dati stessi. Se i dati sensoriali si raggruppano bene attorno a valori medi per ogni parametro sensoriale di ogni prodotto, significa che il panel è omogeneo e il profilo sensoriale ottenuto può essere considerato valido.

Se invece i dati sensoriali di una o più percezioni sensoriali risultano abbastanza distanti tra di loro, sparsi, la prima interpretazione è che il panel è disomogeneo. Se il campione che si sta degustando, in questo caso un salume, è di grosse dimensioni, allora non si può escludere a priori una disomogeneità del campione stesso. In generale, si può ritenere che il trattamento statistico dei dati sensoriali per prima cosa verifica la performance del panel e quindi evidenzia le differenze significative tra i prodotti in termini di intensità percepita degli attributi valutati.

4. INTRODUZIONE ALLA PERCEZIONE DELLE CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE

Nell'ambito del Controllo Qualità degli alimenti, l'analisi sensoriale rappresenta sicuramente uno degli strumenti più utili.

L'accettabilità sensoriale può essere considerata tra i requisiti prioritari per l'introduzione sul mercato.

L'importanza dell'analisi sensoriale è riconosciuta anche a livello legislativo per alcuni prodotti: basti ricordare, ad esempio, il Regolamento CEE/UE n.2568 dell'11/07/91 relativo alle caratteristiche organolettiche degli oli di oliva: la classificazione degli oli di oliva si basa anche sull'esito del panel test, da effettuarsi secondo precise modalità, descritte molto accuratamente in apposito allegato del Regolamento CE. Un olio di oliva può essere cambiato di categoria, anche solo in base alla non conformità con i valori di punteggio previsti dal panel test.

I sensi maggiormente coinvolti nella percezione delle caratteristiche organolettiche degli alimenti sono il gusto, l'olfatto e la vista, mentre l'udito e il tatto giocano un ruolo spesso di importanza secondaria.

Le diverse proprietà organolettiche, valutate tramite i cinque sensi, sono: aspetto, colore e forma con la vista, consistenza e caratteristiche ad essa collegate (*friabilità, rugosità, ecc.*) con il tatto e l'udito, odore con l'olfatto, sapore con il gusto, e "flavour" con i sensi combinati dell'olfatto e del gusto.

4.1 La vista

La vista fornisce una serie di informazioni sull'aspetto di un alimento: dimensione, forma, colore, consistenza, ecc.

L'importanza della vista è tale da provocare stimoli sensoriali ancor prima del consumo dell'alimento. Nell'ambito dei controlli di qualità delle industrie alimentari, l'aspetto esteriore è una delle caratteristiche maggiormente considerate, data l'influenza sulla scelta del consumatore

4.2 L'olfatto

L'olfatto è molto importante per la generale percezione dei sapori: se ci si basa soltanto sul gusto (*per esempio se si mangia con il naso tappato*), può essere difficile la valutazione sensoriale del prodotto. La percezione degli odori è in gran

parte responsabile, unitamente alla vista, della prima reazione nei confronti di un certo cibo e predispone l'apparato gastroenterico al processo digestivo.

La percezione degli odori è localizzata nella cavità nasale: gli odori sono molecole volatili normalmente disciolte nelle parti idrofobiche (*i grassi*) degli alimenti. La combinazione di masticazione e calore del cavo orale fanno sì che queste molecole si liberino e possano raggiungere l'epitelio olfattivo per la via retronasale.

In generale sostanze solubili in acqua e non volatili stimolano il senso del gusto, mentre quelle più volatili e meno solubili in acqua stimolano il senso dell'odorato.

Data l'influenza che dimensioni e forma della molecola, oltre alla posizione dei gruppi funzionali, hanno sulla formazione di complessi tra sostanze volatili e recettori, la percezione dell'olfatto è correlata agli aspetti molecolari. Questa considerazione vale anche per le molecole che stimolano i recettori del gusto.

4.3 Il gusto

Il gusto è stimolato dal contatto di una soluzione acquosa di composti chimici con i bottoni gustativi, situati sulla lingua e sulle regioni adiacenti della bocca e della gola. La saliva gioca pertanto un ruolo importante nella degustazione, in quanto scioglie le molecole e le trasporta ai recettori del gusto.

I recettori del gusto sono localizzati in prevalenza sulla lingua, ma si ritrovano anche nel palato molle, nella faringe, nell'epiglottide e nella mucosa della guancia. Negli adulti ci sono circa 2000 bottoni gustativi e nei neonati si stima che siano 10000. I recettori del gusto si attivano allorché entrano in contatto con le sostanze presenti nell'alimento e responsabili delle sensazioni gustative.

L'interazione tra la molecola e il suo recettore provoca modificazioni strutturali del recettore che vengono trasferite alla cellula a cui appartiene che a sua volta genera un "potenziale elettrico" che, tramite il sistema nervoso centrale, giunge al talamo e quindi alle aree gustative della corteccia cerebrale. I sapori fondamentali sono: il salato, il dolce, l'aspro (*o acido*) e l'amaro. Si ritiene che altri sapori (*ad esempio quello di liquirizia o il metallico*) siano combinazioni delle sensazioni base del gusto.

Alcuni psicofisiologi considerano l'umami, il sapore associato alla presenza di glutammato monosodico, il quinto sapore.

4.4 L'umami

L'umami è il sapore impartito dal L-glutammato monosodico (*MSG*) e dai 5'-ribonucleotidi, IMP e GMP.

Il sapore fu scoperto per la prima volta nel 1908, quando si precisò l'esistenza di un sapore percepito nel pesce e nelle carni, diverso dai 4 sapori base (*dolce, salato, acido, amaro*) e diverso dal "metallico" e dall'"alcalino". L'acido glutammico, responsabile di tale sapore, è insolubile in acqua, possiede un sapore non definito e i suoi sali, generalmente solubili, hanno un sapore tipico che è oggi chiamato "umami".

L'ipotesi che l'umami fosse un sapore principale è stata di rado presa in considerazione almeno fino alla fine degli anni '70. Una delle ragioni potrebbe essere stata quella che le sostanze umami sono state considerate come esaltatori dell'aroma, piuttosto che come sostanze sapide. Si considera "esaltatore dell'aroma" una sostanza che non possiede aromi propri, ma che è normalmente in grado di esaltare l'aroma, se aggiunto agli alimenti. Sono stati inoltre riportati numerosi dati relativamente all'effetto dell'umami sulle soglie di percezione dei quattro sapori base, ma gli stessi sono talvolta contraddittori.

5. LE “NUOVE FRONTIERE” DELL’ANALISI SENSORIALE APPLICATE ALL’ASSAGGIO DEI SALUMI

L'assaggio può essere eseguito con modalità e livelli di professionalità differenti, secondo l'obiettivo prefissato.

La scelta del salume all'acquisto, il semplice consumo o l'assaggio "edonistico" eseguito per passione o per piacere, presuppongono comunque conoscenze di base sulle caratteristiche del prodotto e della filiera.

Spesso tali nozioni fanno parte del patrimonio di conoscenze comuni ed, erroneamente, non vengono collegate alle sensazioni provate durante il consumo del prodotto.

Allo stesso modo, la valutazione sensoriale della qualità di un prodotto non può prescindere da informazioni tecniche acquisite nel corso del proprio ciclo formativo passato, che devono essere continuamente aggiornate. La selezione del campione migliore da presentare ad es. da parte di un Consorzio, in un Rassegna, presuppone che si siano valutati numerosi campioni di quel particolare tipo di salume ed almeno se ne conoscano le potenzialità, il territorio, l'ambiente, le tecniche di produzione e le caratteristiche organolettiche.

5.1 La sinestesia

- a cura di Amalia Menneas -

La sinestesia è un fenomeno sensoriale percettivo che coinvolge contemporaneamente più sensi in risposta ad un unico stimolo. Ad esempio, uno

stimolo sensoriale uditivo in alcuni soggetti non solo stimola la capacità uditiva ma scatena la visione di colori. Il fenomeno è involontario e non tutte le persone sono in grado di percepirlo. Il termine "Sinestesia" deriva dal greco Syn (*insieme*) e Aisthesis (*percezione*) nel senso di percepire insieme, in contemporanea.

Solo una persona ogni 2000 riferisce esperienze sinestetiche spontanee. Nella sinestesia pura il coinvolgimento sensoriale è unidirezionale quindi, nel caso descritto prima, sento una nota e vedo un colore, ma non il contrario.

Tra le forme più frequenti di sinestesia troviamo la forma *grafema-colore* che consiste nel leggere un numero o una lettera e vederli colorati, con una corrispondenza costante tra numero o lettera e un determinato colore. Arthur Rimbaud nella poesia *Vocali* recita "A nera, E bianca, I rossa, U verde, O blu". A volte tale visione colorata accompagna anche i giorni della settimana o i mesi dell'anno. Un altro tipo di sinestesia è quella *lessicale-gustativa* dove la lettura di determinate parole evoca percezioni gustative, o quella *audio-visiva* dove determinati suoni rimandano a esperienze sensoriali visive.

C'è un legame preciso tra sinestesia e creatività artistica. Nel mondo degli artisti troviamo infatti molti sinestetici, alcuni poco noti come Mikalojus Konstantinas Ciurlionis, pittore e compositore lituano che "vedeva i suoni e sentiva i colori" avendo appunto esperienze sensoriali percettive colore-musica. A questo artista, che ebbe una importante influenza su alcuni pittori russi come Malevitch e Kandinsky, il Museo d'Orsay a Parigi ha recentemente dedicato una mostra personale. Altri artisti e scienziati sinestetici sono famosi, come Kandinsky appunto, Newton, Mozart e si dice che anche Leonardo da Vinci provasse esperienze sinestetiche.

Lo stimolo che scatena la sinestesia è chiamato "inducer" e la percezione secondaria "cuncurrent". L'inducer può essere uno stimolo percettivo, ma in alcuni individui anche concettuale, cioè il pensare a un particolare concetto può scatenare l'evento sinestesico, differenziando quindi una sinestesia percettiva, da una concettuale.

Esperienze sinestesiche secondarie possono essere dovute all'uso di sostanze allucinogene e stupefacenti, come LSD, o possono essere stimulate da esperienze particolari come la deprivazione sensoriale e la meditazione, oppure essere legate ad alcuni tipi di danni cerebrali. A volte gli individui che ne sono affetti manifestano altre patologie come la dislessia, l'epilessia, il deficit di attenzione, l'allochiria o l'autismo.

La sinestesia ha basi genetiche. È più frequente nel sesso femminile che in quello maschile, con un rapporto di 6:1 e si presenta spesso nella stessa famiglia. Alcuni geni responsabili si trovano sul cromosoma 2, ma pare che la sua trasmissione abbia modalità ben più complesse, forse interessando anche il cromosoma X.

Si fanno molte ipotesi sull'insorgenza di tale fenomeno.

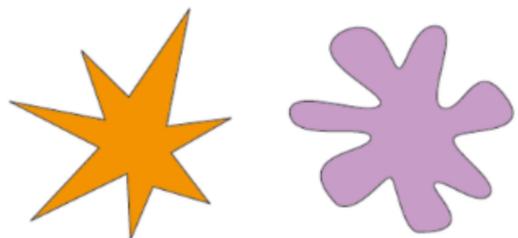
Le connessioni neurali tra varie aree cerebrali giocano un ruolo fondamentale e alla nascita ne possediamo un patrimonio molto elevato che con il tempo subisce un fisiologico processo di sfoltimento (*pruning*). Secondo l'ipotesi di Ramachandran, neurofisiologo che ha studiato a fondo la sinestesia, i sinesteti avrebbero geneticamente una minore capacità di effettuare il *pruning* e quindi si troverebbero ad avere un numero di connessioni superiore rispetto agli individui normali.

L'altra ipotesi di Grossenbacher è che non esistano differenze numeriche di connessioni tra chi è sinesteta e chi non lo è, ma che i sinesteti utilizzino delle connessioni che non risultano più attive nella popolazione normale. Alcune droghe attiverrebbero proprio queste vie silenti dando percezioni sinestetiche. Un'altra ipotesi lega il fenomeno sinestetico ad aree cerebrali particolarmente interessate negli scambi tra le vie neurali dei differenti sensi, come il sistema limbico e l'ippocampo. Ancora, potrebbe esistere una sorta di iperconnettività tra aree cerebrali vicine per cui nei sinesteti si manifesterebbero attivazioni e coinvolgimenti incrociati tra le differenti vie sensoriali.

Con l'utilizzo routinario dell'elettroencefalogramma, della risonanza magnetica funzionale (*fMRI*), della stimolazione magnetica transcranica (*TMS*) e della tomografia ad emissione di positroni (*PET*), i neurofisiologi hanno potuto studiare la struttura cerebrale e la sua risposta vascolare in situazioni di stimolo, constatando che il tessuto cerebrale delle persone con manifestazioni sinestetiche ha risposte differenti rispetto a quello dei non sinesteti. Tali studi aprono la strada a nuovi trattamenti per danni cerebrali conseguenti ad ictus o altre patologie.

Nella vita di tutti i giorni anche gli individui normali sperimentano frequentemente situazioni che rimandano a fenomeni sinestetici, sia nel campo della comunicazione che in quello dell'associazione di idee, che permettono di migliorare i messaggi e di renderli più efficaci.

Se si chiede ad un gruppo di persone di guardare due figure (*fig 1*), una con linee curve e una con linee spigolose, e di definire una delle due come Bouba e l'altra come Kiki, la maggioranza correla la figura spigolosa con il suono più acuto di Kiki e, viceversa, la figura con linee curve con il suono più grave di Bouba (*semplice esperimento ideato da Ramachandran, ripreso da un esperimento simile di W. Köhler del 1929*).



Un altro fenomeno che richiama la sinestesia sono le metafore, figure retoriche usate nel linguaggio comune che permettono di cogliere con immagini mentali, in modo rapido e coinvolgente, situazioni e sentimenti complessi. Se io dico “mi son sentito come un topo in gabbia” oppure “sono uno straccio” chiunque trasforma queste parole non in un'immagine reale, che risulterebbe improbabile, ma in un concetto che dà esattamente idea del mio stato psicologico in quel momento con un'espressione semplice ed immediata.

Spesso un profumo riporta alla nostra mente momenti del passato carichi di emozioni e, seguendo il filo di quelle emozioni, riviviamo ambienti e situazioni in modo estremamente vivido, arrivando anche a ritrovare sapori e colori dimenticati. Una melodia ascoltata per caso ci fa rivedere la nonna che canta mentre inforna il pane e risveglia nel nostro cervello profumi e sapori di un tempo. Può capitare così che il linguaggio di un senso si mescoli con quello di un senso differente. Dopo aver udito una persona querula ci vien da riferire: “ha iniziato a parlare con quella sua voce acida” riferendo di fatto all’udito una sensazione gustativa. E così via.

Letteratura, poesie e canzoni sono ricche di accostamenti sinestetici. Chi non ricorda la canzone di Simon e Garfunkel “The Sound of Silence”? Il suono del silenzio!

Nel campo dell’assaggio le immagini di derivazione sinestesica sono usatissime, infatti spesso nel linguaggio corrente descriviamo percezioni provenienti da un senso utilizzando aggettivi e termini appartenenti ad altri sensi. Talvolta diciamo “Questo prosciutto ha un profumo dolce” oppure “Questo salame ha un odore acido”, utilizzando per l’olfatto una terminologia tipica del gusto. Anche per i sapori utilizziamo sovente aggettivi che abbracciano campi differenti rispetto al gusto. Diciamo, ad esempio, “Questa pietanza ha un sapore fresco, speziato, intrigante” pur sapendo bene che i sapori fondamentali sono dolce, salato, acido, amaro e umami.

Un discorso a parte meritano i termini riferiti al tatto che entrano impropriamente nella descrizione delle sensazioni saporifere in quanto il trigemino, un nervo sensitivo che partecipa all’innervazione della lingua e della bocca, trasmette al cervello sensazioni tattili, termiche e dolorifiche, spesso interpretate globalmente come sensazioni gustative. È per questo motivo che attribuiamo al gusto le sensazioni di aspro, pungente, astringente oppure cremoso, vellutato o morbido che realmente sono sensazioni tattili e non gustative.

Gli esempi di interferenze sinestetiche sarebbero infiniti. Il mondo della comunicazione e del marketing ha studiato a fondo questi meccanismi e li utilizza ampiamente per attirare e indirizzare l’acquirente verso quei prodotti o quelle situazioni che appaiono più accattivanti ed eccitanti, o più tranquillizzanti e sicure.

Il semplice consumatore valuta in maniera generale i diversi aspetti dei cibi che gusta, facendo una sintesi tra le informazioni percepite dai suoi cinque sensi, mentre un degustatore è addestrato ad estrapolare analiticamente le diverse componenti sensoriali, utilizzando per ognuno dei sensi la specifica terminologia che deve essere ben conosciuta e condivisa dal panel o dal gruppo di assaggio. Ricordiamoci anche che dobbiamo perseguire l’oggettività mettendo da parte il nostro gusto personale.

Se prendiamo coscienza delle interferenze di tipo sinestesico ci verrà più semplice individuarle e non farvi ricorso durante un assaggio o una degustazione professionale. Saremo invece liberi di utilizzare un’accattivante terminologia

sinestesica per valorizzare un prodotto a scopo commerciale o per far venire l'acquolina in bocca ai nostri amici.

6. IL PANEL DI DEGUSTAZIONE

- dall'edizione precedente -

Selezionare un panel significa scegliere, da un certo numero di persone, quelle idonee a valutare sensorialmente le caratteristiche organolettiche dei prodotti alimentari. I soggetti devono essere selezionati sulla base della loro attitudine a percepire, distinguere e misurare sensorialmente e della loro costanza a discriminare.

La costituzione di un panel richiede l'esistenza di un coordinatore responsabile (*panel leader*) che deve possedere le seguenti caratteristiche:

- buona esperienza nel controllo di qualità degli alimenti;
- conoscenza delle tecnologie impiegate, delle modalità di acquisizione delle materie prime e di distribuzione dei prodotti finiti;
- spiccata capacità organizzativa e di pianificazione del lavoro.

Nella fase della scelta dei candidati alla degustazione si deve tenere conto delle seguenti indicazioni:

- Età: preferibilmente compresa tra i 20 e i 60 anni;
- Sesso: è preferibile che il panel sia costituito da persone di entrambi i sessi;
- Fumatori/non fumatori: sono da evitare i forti fumatori e le persone che hanno smesso di fumare da poco tempo;
- Stato di salute: non sono idonei individui che fanno uso di droghe, eccedono nel consumo di bevande alcoliche, ecc.;
- Cura della persona: devono essere scartati individui che fanno uso eccessivo di profumi e cosmetici, o che operano in ambienti ove regnano odori molto pronunciati che possono essere assorbiti dagli abiti o dalla pelle;

- Abilità generale: sono da preferirsi individui in grado di giudicare onestamente, oggettivamente e con spirito autocritico, capaci di concentrarsi, dotati di perseveranza, non timidi o facilmente influenzabili, autonomi nel prendere decisioni.

6.1 Criteri generali da seguire per la corretta esecuzione dei test

Le principali norme da seguire per una corretta organizzazione/esecuzione di un test sensoriale sono:

- Forte concentrazione: è indispensabile ridurre al minimo qualunque condizionamento psicologico e l'influenza di fattori di disturbo.
- Orario: l'orario ottimale per l'esecuzione dei test dovrebbe essere fissato tenendo conto dei prodotti che devono essere analizzati. Alcuni prodotti, quali caffè, tè o succhi di frutta, dovrebbero essere analizzati un'ora dopo il pasto principale. In linea di massima, si ottengono i migliori risultati nelle ore in cui le persone che devono eseguire i test manifestano moderato appetito, pertanto l'orario migliore va dalle 10 alle 11 del mattino e dalle 15.30 alle 16.30 del pomeriggio.

6.1.1 Organizzazione dei test:

- È opportuno che le persone entrino nei laboratori di analisi sensoriale, o nel locale a ciò adibito, solo quando tutto l'occorrente per i test è stato predisposto. Nel caso si debbano presentare campioni relativi a più test, è conveniente usare contenitori di diversi colori, al fine di non creare confusione.
- È indispensabile, se diversi gruppi di persone si alternano per l'esecuzione dei test, che non vi sia uno scambio di opinioni tra chi ha già eseguito il test e chi lo deve ancora eseguire.
- Il numero di test che può essere effettuato durante una seduta dipende dal tipo di prodotto da esaminare in quanto alcuni odori, sapori, ecc., provocano una rapida assuefazione. Il numero dei test effettuabili in un'unica seduta dipende anche dalla complessità dei test, in quanto alcuni di essi richiedono uno sforzo di concentrazione prolungato.
- I campioni devono essere presentati rigorosamente con la stessa temperatura.
- In caso di impiego di bicchieri, piatti, posate di tipo riutilizzabile (*in vetro, porcellana, ecc.*) si deve prestare molta attenzione alla fase di lavaggio, in quanto senza un risciacquo accurato le stoviglie possono trattenere l'odore del detersivo. In ogni caso si preferiscano detersivi inodori e si eseguano ripetuti risciacqui. L'impiego di stoviglie in materiale plastico (*che deve essere privo di*

odori e non deve essere sgradevole al tatto e alla vista) può essere conveniente, soprattutto in caso di panel molto numerosi.

- I contenitori devono essere siglati con sistemi di marcatura indelebile e con grafie chiare. In caso di campioni da ordinare secondo una certa caratteristica, si eviti di identificare i campioni con una sequenza di numeri o di lettere (1, 2, 3, a, b, c ...) in quanto tali sequenze possono condizionare psicologicamente l'assaggiatore. Sono da preferirsi sistemi di codificazione basati sull'impiego di gruppi di tre lettere (o numeri) scelti a caso.
- Prima di dare inizio ai test il panel leader deve rendere ben note e chiare a tutti gli assaggiatori le modalità di esecuzione del test, compresa la modalità di registrazione dei risultati sulle schede appositamente redatte. È, inoltre, indispensabile che il panel leader precisi la tecnica di valutazione da adottare nel test, in modo che tutti i membri operino nello stesso modo.
- I membri del panel devono chiedere chiarimenti prima dell'inizio del test e mai durante lo svolgimento dello stesso. Durante l'esecuzione del test deve regnare il massimo silenzio, in quanto il risultato del test può essere completamente falsato da commenti o battute ad alta voce.
- Gli odori ed i sapori causano rapido affaticamento dei sensi coinvolti nella valutazione, pertanto è necessario intervallare gli assaggi dei campioni con alimenti/bevande con funzione "neutralizzante" (es. *mela, carota, grissini, acqua, ecc.*) e con inspirazioni ed espirazioni d'aria fresca.
- Non sempre i campioni devono essere deglutiti: per tale ragione, in alcuni casi, occorre prevedere appositi sistemi per lo "smaltimento" dei campioni.

6.2 Selezione e addestramento del panel

Per la selezione e l'addestramento del panel si ricorre inizialmente a test semplici, che hanno lo scopo di far familiarizzare i candidati con l'uso dei propri sensi, con le tecniche di valutazione sensoriale, con i sistemi di registrazione delle risposte e con le norme di comportamento.

Il panel leader registra i risultati forniti da ciascuna persona al fine di riuscire ad identificare, al termine della fase di selezione, un congruo numero di persone idonee a svolgere questo compito.

I test più comunemente utilizzati sono i seguenti:

- test di riconoscimento dei quattro sapori fondamentali;
- test di percezione della soglia per i quattro sapori fondamentali;
- test di riconoscimento degli odori;
- test di riconoscimento degli aromi;
- test per esercitare gli altri sensi.

6.2.1 Test di riconoscimento dei quattro sapori fondamentali

I candidati sono sottoposti all'assaggio di soluzioni di saccarosio (*per il sapore dolce*), cloruro di sodio (*per il sapore salato*), acido citrico (*per il sapore acido*) e soluzioni di caffeina (*per il sapore amaro*).

Il test è condotto in modo che il candidato assaggi soluzioni a concentrazione crescente per ciascun sapore ed identifichi, per ogni soluzione, il sapore.

Essendo previsto l'inserimento nella sequenza anche di semplice acqua, si prevede un'indicazione pari a zero nel caso di assenza di sapore rilevato. Un sapore percepito ma non identificato è indicato sulla scheda con un punto di domanda.

Nella tabella 1 si riporta un esempio di sequenza di soluzioni che può essere utilizzata per il riconoscimento dei sapori fondamentali.

CODICE	SAPORE	g/l di SOLUZIONE
A	Acido	0.2 (<i>ac. citrico</i>)
B	Dolce	4.0 (<i>saccarosio</i>)
C	Acido	0.3 (<i>ac. citrico</i>)
D	Amaro	0.2 (<i>caffeina</i>)
E	Salato	0.8 (<i>cloruro di sodio</i>)
F	Dolce	6.0 (<i>saccarosio</i>)
G	Amaro	0.3 (<i>caffeina</i>)
H	-	acqua
I	Salato	1.5 (<i>cloruro di sodio</i>)
L	Acido	0.4 (<i>ac. citrico</i>)

TABELLA 1 - Concentrazioni e sequenza delle soluzioni da utilizzare in un test di riconoscimento dei quattro sapori fondamentali.

6.2.2 Test di percezione della soglia per i quattro sapori fondamentali

Lo scopo del test è determinare quantitativamente a quale concentrazione minima ciascun membro del panel riconosce i quattro sapori fondamentali.

Possono essere distinti due tipi di soglia: la soglia di percezione dello stimolo e la soglia di riconoscimento del sapore. La prima rappresenta la minima concentrazione di zucchero, sale, acido citrico, caffeina alla quale è percepito un sapore anche se questo non può essere identificato.

La seconda rappresenta la minima concentrazione alla quale il sapore è correttamente identificato. Non è da trascurare, in questo tipo di test, la scelta dell'acqua, potenzialmente causa di interferenze con i sapori fondamentali.

Nella tabella 2 si riporta un esempio di combinazioni di soluzioni per l'esecuzione del test:

SACCAROSIO (g/l)	CLORURO DI SODIO (g/l)	AC. CITRICO (g/l)	CAFFEINA (g/l)
0.5	0.2	0.10	0.034
1.0	0.4	0.12	0.036
1.5	0.6	0.14	0.038
2.0	0.8	0.16	0.040
2.5	1.0	0.18	0.042
3.0	1.2	0.20	0.044
3.5	1.4	0.22	0.046
4.0	1.6	0.24	0.048
4.5	1.8	0.26	0.050
5.0	2.0	0.28	0.052
5.5	2.2	0.32	0.054
6.0	2.4	0.36	0.200

Tabella 2 - Concentrazione delle soluzioni da impiegare nei test di valutazione della soglia dei quattro sapori fondamentali.

Il test è eseguito con le stesse modalità di quello precedente, presentando all'assaggiatore una sequenza di bicchieri con soluzioni di concentrazione crescente.

Si richiede di indicare se si percepisce, o no, un sapore e la sua identificazione (*in alcuni casi può essere richiesta l'indicazione dell'intensità con numeri o +, ++, +++*).

6.3 Panel specializzato

L'*analisi sensoriale* eseguita da un *panel specializzato*, volta a fornire descrizioni e profili sensoriali sui salumi, richiede non soltanto grande passione, ma anche *professionalità* e dedizione.

La *formazione* del giudice è indispensabile e deve comprendere sia le *tecniche di analisi sensoriale*, sia le *norme di produzione, conservazione, commercializzazione e consumo del prodotto*.

6.4 Formazione teorico – pratica degli Assaggiatori

Con il termine “salumi” si intendono tipologie di prodotto estremamente differenti per caratteristiche intrinseche (*materia prima*), per territorio di produzione (*vocazionalità ambientale*), per tecnica di produzione, per gestione della lavorazione (*tipo di stagionatura*), per annata produttiva (*irraggiamento, piovosità, temperature...*), per condizioni di conservazione e commercializzazione.

La conoscenza di questi fattori è indispensabile per una precisa descrizione della qualità dei salumi.

L'attività del panel riguarda anche l'allenamento e la verifica costante delle capacità di corretta valutazione degli odori e dei 4 sapori fondamentali. L'addestramento dei giudici è volto a favorire, inoltre, descrizioni corrette delle singole tipologie di salumi.

È necessario che ogni assaggiatore, mediante opportuni test di addestramento, misuri la propria capacità sensoriale in termini di: **individuazione della soglia di sensazione**, di **percezione e differenziale** e, con l'aiuto di specifiche prove appositamente organizzate, cerchi di migliorare i propri risultati in termini di **affidabilità, esattezza e precisione**.

L'assaggiatore oltre ad avere la capacità di utilizzare al meglio i propri sensi, deve dare la stessa risposta per la valutazione dello stesso campione (*“affidabilità”*), deve dare la risposta il più possibile vicina a quella media data dalla maggior parte degli assaggiatori (*“esattezza”*) e deve dare la risposta il più possibile uguale a quella misurata con i metodi analitici oggettivi classici (*“precisione”*), es.% di sale.

L'*addestramento* può essere volto a migliorare la capacità dei singoli giudici di individuazione e discriminazione dei sapori (*soluzioni con diversi sapori*), odori, aromi.

Si effettuano sedute di addestramento anche per definire le modalità di preparazione dei campioni, per uniformare l'operato dei giudici o per fornire parametri di riferimento da utilizzare al momento dell'assaggio dei campioni di salumi.

6.5 Alcuni accorgimenti

Date le caratteristiche dei salumi, al momento della valutazione sensoriale diventano fondamentali, inoltre, alcuni accorgimenti solo apparentemente di secondaria importanza.

Fra essi l'ambiente in cui si opera, la sala di analisi sensoriale, deve essere tranquillo ed accogliente. Gli assaggiatori devono poter operare in modo sereno e rilassato, senza il timore di essere criticati, ma con il desiderio di migliorarsi costantemente. Ogni stato del giudice che pregiudichi una valutazione rilassata è da considerarsi negativo ai fini della percezione sensoriale ottimale.

La posizione del giudice contribuisce a creare in lui stato di attenzione e buona predisposizione all'attività: schiena, collo e testa eretti favoriscono l'attivazione della sensibilità.

Il singolo giudice deve conoscere le tecniche per favorire lo svolgimento dell'attività, propria e dei colleghi, in modo ottimale: una respirazione profonda favorisce il rilassamento, il distacco dalle azioni svolte fino a quel momento e, conseguentemente, la percezione e la successiva identificazione di una specifica sensazione. La respirazione profonda favorisce, inoltre, la migliore individuazione di odori ed aromi, spesso di difficile analisi nei salumi in cui ci sia abbondanza di "spezie".

Per eseguire una corretta analisi sensoriale è necessario attenersi anche a specifiche modalità di assaggio. Al fine di percepire, distinguere ed identificare correttamente le sensazioni provate durante il consumo di un salume, il prodotto deve essere "mosso" nella bocca, senza necessariamente deglutirlo. La temperatura corporea favorisce la liberazione delle molecole aromatiche poco volatili ed agevola la percezione dell'aroma, che in alcuni casi può non essere molto intenso.

Importantissima risulta l'assunzione di acqua non gasata prima della valutazione del salume, oltre che tra un campione ed il successivo: la composizione della saliva può ridurre in particolare la percezione degli acidi, che possono essere presenti in alcuni prodotti.

Il campione deve essere omogeneo e rappresentativo della partita da valutare (*lotto*), sia per caratteristiche intrinseche, sia per condizioni di presentazione.

Nel caso in cui gli assaggiatori siano numerosi, possono essere necessari alcuni collaboratori per il servizio, in modo da mantenere uguale per tutti i campioni presentati alla degustazione il tempo di preparazione, che deve altresì essere ridotto al minimo per evitare variazioni organolettiche del prodotto.

6.6 Tipi di sensazioni percepite

La valutazione del salume intero prende in considerazione sensazioni visive, olfattive e tattili.

La valutazione del salume tagliato permette di descrivere il campione in esame, creandone un profilo sensoriale che considera sensazioni visive, olfattive, meccaniche e cinestesiche, gustative e trigeminali.

6.7 Principali termini da utilizzare

6.7.1 Sensazioni olfattive:

- l'**odore**: rappresenta la forma della stimolazione percepita dall'organo olfattivo. Per poterlo valutare si deve annusare intensamente il campione sia direttamente, sia, se possibile, nel punto di rottura di una parte di esso.
- l'**aroma** è la stimolazione percepita dall'organo olfattivo, dovuta all'insieme delle molecole che raggiungono i recettori per via retronasale. La masticazione del campione per un breve periodo e la successiva espulsione dell'aria a bocca chiusa, attraverso il naso, permettono di indicare l'intensità della stimolazione percepita.

6.7.2 Sensazioni meccaniche:

Nel gruppo delle sensazioni meccaniche e cinestesiche rientra la **durezza**, definita come la forza richiesta per comprimere il campione (*es. salume poco cotto*). Non necessariamente tale descrittore viene valutato in bocca: la compressione può essere eseguita fra i molari, fra la lingua e il palato o con le dita, secondo il tipo di prodotto. In molti casi si richiede di valutare la croccantezza di un campione, come la quantità di rumore provocato dalla masticazione con i denti posteriori: non è un parametro valutabile per i salumi

6.7.3 Altri termini:

Alcuni alimenti possono essere farinosi e fibrosi:

- la **farinosità** esprime la quantità di particelle asciutte e polverose che compaiono in bocca durante la masticazione;
- la **fibrosità** è relativa ai filamenti facilmente separabili (es: *della carne, dei tendini*) che si percepiscono in bocca durante la masticazione;
- con il termine **polposità** si intende la quantità di materiale bagnato (*polpa*) che si sviluppa durante la masticazione.

A parte la fibrosità, sono parametri presenti solo a volte nei campioni di salumi.

- **Succosità**: sensazione da non confondere con quella che definisce il parametro della polposità. La succosità è indicata come la quantità di liquido liberato dal campione durante la masticazione. Nella succosità si valuta il richiamo di saliva (*campione secco-non succoso*) oppure lo sviluppo di liquido (*campione succoso*) percepito durante la masticazione del campione. E' un parametro da valutare ad es. nell'analisi sensoriale del prosciutto cotto.
- Un altro parametro di tipo meccanico-cinestesico è la **solubilità** che rappresenta la velocità con cui il campione si scioglie (*fonde*) nella saliva. In questo caso la masticazione è molto limitata e si cerca di quantificare la rapidità di dissoluzione di una parte o della totalità dei pezzi: es. lardo ben stagionato.
- Particolarmente importante, infine, per alcuni tipi di salumi è la **masticabilità**, definita come durata della masticazione necessaria per ridurre il campione ad una massa omogenea che possa essere deglutita.
- **Palatabilità**: impatto dell'alimento con la cavità boccale, in particolare con la lingua e con il palato.

6.7.4 Sensazioni gustative:

Le sensazioni gustative percepite durante l'assaggio dei salumi, sono i sapori **dolce** e **acido** dovuti alle sostanze zuccherine o acide percepite sulla lingua.

Il sapore **amaro**, è presente solo in alcune tipologie di campioni e la sua presenza compromette il giudizio del campione.

Il **salato** è apprezzato in modica quantità e conferisce una gradita sapidità.

Sensazioni trigeminali: l'**astringente** (*allappante*), sensazione complessa procurata dalla contrazione della mucosa boccale, dovuta alla presenza di tannini (*ricorda come sensazione i frutti acerbi ecc...*) ed il **piccante**, simile ad un leggero pizzicore, nelle concentrazioni più basse o a punture di aghi sottili, in quelle più elevate.

6.8 Definizione dei descrittori di qualità e sviluppo di una scheda per l'analisi sensoriale di un prodotto di nicchia.

Gli aspetti da inserire in una scheda di analisi sensoriale di un salume in sequenza sono:

- **giudizio complessivo esterno:** caratteristiche dell'involucro (*piumatura, rottura dell'involucro, legatura ecc.*)
- **aspetto esterno:** dimensione, forma, colorazione e consistenza. L'esperienza sensoriale è data in primis dalla vista poi dal tatto e infine dall'olfatto.
- **giudizio complessivo al taglio:** granulosità (*grana fine, granulosità disuniforme*)
- **struttura della fetta** (*scarsa adesività dei componenti strutturali, aspetto del grasso e del magro, smelmatura, presenza di corpi estranei*)
- **colore** (*troppo chiaro, disuniformità di colore, troppo scuro*). L'esperienza sensoriale è data dalla vista in primis e poi dal tatto.
- **consistenza:** resistenza alla masticazione (*morbido, elastico/gommoso, masticabilità irregolare*). L'esperienza sensoriale è data dal tatto (*sensazioni chimestetiche*)
- **Aroma:** speziato, estraneo (*rancido, di maiale, di medicinale, di carne fresca ecc.*), nessun aroma. L'esperienza sensoriale è data dall'olfatto
- **Sapore:** salato, nessun sapore. L'esperienza sensoriale è data dal gusto.

I descrittori di qualità ed i relativi difetti si traggono dai disciplinari che definiscono le caratteristiche del prodotto. A titolo di esempio viene riportato il lavoro svolto sul salame cotto di Quinzano.

6.9 Definizione dei descrittori di qualità e sviluppo di una scheda per l'analisi sensoriale del salame cotto di Quinzano

- a cura di Silene Tomasini -

Caratteristiche dell'involucro:

- Il prodotto si presenta in budello naturale, di forma sferica e cilindrica.

- Difetto attribuito al descrittore: perdita di ermeticità alle zone apicali, rottura dell'involucro.

Aspetto esterno:

- Colore rosa tendente al marrone chiaro, di forma cilindrica, uniforme e compatto al tatto.
- Difetto attribuito al descrittore: macchie di colore scuro/mattone, colore scuro/mattone, presenza di deformazioni, presenza di sacche di gelatina, presenza di sacche d'aria, al tatto molle o elastico.

Pelabilità

Esame della fetta:

- Granulosità: la grana è di corrette dimensioni ed uniforme, è compatta senza distacco del grasso dal magro, non elastica, moderatamente asciutta, la colorazione è di un rosa acceso né troppo scura né troppo chiara ed uniforme, il grasso è bianco ben distribuito, non vi è presenza di tendini, fessurazioni.

Difetto attribuito al descrittore:

- non sono ritenute conformi miscele di componenti triturati, caratterizzati da granulometria eccessivamente ridotta (*grana fine*);
- miscele di componenti diversi distribuiti sulla fetta in modo non uniforme, con conseguente formazione di aree di accumulo per alcuni di essi (*granulometria disuniforme*);
- i diversi componenti della miscela non sono perfettamente legati tra loro (*fessurazioni, non interamente o parzialmente sgranato*);
- gommoso: proprietà del prodotto di ritornare alla propria forma primitiva dopo essere stato frazionato;
- colore: non sono ritenute conformi colorazioni troppo scure, derivate da un'eccessiva percentuale di ossidazione dei pigmenti nitrosati (*mattone*) o troppo chiare o disomogeneità di colore, derivante dalla miscela di componenti diversi distribuiti sulla fetta in modo non uniforme, con conseguente formazione di aree disomogenee di colore o da difetti della materia prima (*sangue, tagli di carne non idonei, grasso non idoneo, ecc.*)

Odore:

- intenso e persistente odore di brodo/carne cotta lievemente speziato con un lieve sentore di aglio.

Difetti attribuiti al descrittore:

- Odore speziato non rotondo, non bilanciato a causa della presenza eccessiva di una singola spezia

- Odore intenso persistente di aglio, attribuibile alla eccessiva presenza di aglio
- Odore pungente, attribuibile a difetti di fermentazione del prodotto
- Odore di rancido, attribuibile alla degradazione dei grassi
- Odore di stalla o di urina attribuibile a difetti della materia prima
- Odore di medicinali, attribuibile a difetti della materia prima

Sapore:

- deve presentare un sapore salato.

Difetto da attribuire al descrittore:

- Sapore estraneo acido/amaro, conseguente a processi di fermentazione non conformi delle carni.
- Nessun sapore o sapore piatto a causa della presenza insufficiente di sale e delle caratteristiche della miscela carnea.
- Sapore salato, gusto associato fundamentalmente al cloruro di sodio.

Aroma:

- presenta un aroma tipico di salame cotto, rotondo, delicato e persistente.

Difetti da attribuire al descrittore:

- Aroma speziato non rotondo, non bilanciato a causa di una chiara presenza di retrogusto, legato alla presenza eccessiva di una singola spezia o sostanza aromatizzante (*chiodo di garofano*)
- Aroma estraneo a causa della chiara presenza di un retrogusto di rancido, di medicinale, di maiale, di urina
- Nessun aroma a causa dell'assenza di note aromatiche provenienti da spezie o dalla miscela della carne

Persistenza:

- la durata della percezione degli aromi che persiste dopo la deglutizione del prodotto.

Difetto da attribuire al descrittore:

- assenza di persistenza degli aromi o persistenza di aroma non conforme.

Struttura:

- il prodotto è coeso e moderatamente asciutto.

Difetto da attribuire al descrittore:

- Gommoso: proprietà del prodotto di ritornare alla propria forma primitiva dopo essere stato frazionato
- Slegato: i componenti dell'impasto si presentano staccati gli uni dagli altri e sono presenti fessurazioni

Masticabilità:

- il prodotto alla masticazione presenta una discreta resistenza e dà piacere la scioglievolezza dei componenti dell'impasto.

Difetto da attribuire al descrittore:

- Stopposo: i componenti dell'impasto non si sciolgono alla masticazione, la consistenza è compatta e filacciosa
- Fibroso: sono presenti nell'impasto residui di fibre (*tendini*) imputabili ad una non corretta mondatura della materia prima
- Asciutto
- Untuoso
- Equilibrio gusto olfattivo:
- E' un giudizio complessivo del prodotto considerando pregi e difetti.
- Riassume in un voto le caratteristiche sensoriali del prodotto stesso.
- Non è un carattere edonistico come "mi piace", ma racchiude in sé implicitamente anche la soddisfazione dell'assaggiatore.

7. L'ALIMENTAZIONE E LA GENETICA PER LA PRODUZIONE DI CARNE SUINA DI QUALITÀ

- dall'edizione precedente -

La suinicoltura italiana è molto diversa da quella delle altre nazioni europee, perché in Italia il prodotto è destinato più alla salumeria che alla macelleria.

7.1 L'allevamento e la selezione genetica

Si distinguono tre tipologie di allevamento: "ingrasso", "a ciclo aperto" o "a ciclo chiuso".

Attualmente si sta procedendo verso allevamenti di dimensioni sempre maggiori: negli anni '70, un allevamento di cento scrofe era considerato di grandi dimensioni, mentre oggi è antieconomico perché non permette di soddisfare il mercato del lattonzolo che è orientato a richiedere 300-400 capi ad acquisto.

Nel registro anagrafico dell'A.N.A.S. (*Associazione Nazionale Allevatori Suinicoli*) risultano iscritte sei razze autoctone italiane: Apulo-Calabrese, Casertana, Cinta Senese, Mora romagnola, Nero siciliano e Sarda.

Attualmente, si ricorre a suini derivanti da incroci fra razze diverse o ibridi. La produzione di ibridi richiede una selezione accurata, in molti casi finanziata dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

La selezione mira ad ottenere un suino che sia adatto alla produzione di salumi di alta qualità o alla macelleria, che possa quindi ridurre la dipendenza della suinicoltura italiana dalla selezione genetica dei paesi dell'Europa settentrionale.

In quest'ottica, l'A.N.A.S. (*Associazione Nazionale Allevatori Suinicoli*) ha attuato un programma genetico che opera a livello aziendale e che mira alla selezione di linee genetiche adatte alla produzione sia di salumi sia di carni fresche.

Le razze utilizzate quali linee parentali sono la Large White e la Landrace, le cui scrofe partoriscono un elevato numero di suinetti che svezzano con cura (*buono spirito materno*). I suini di queste razze vanno incontro ad uno sviluppo ed un accrescimento buoni che mancano alle razze italiane autoctone.

La razza Duroc è usata, invece, per la produzione terminale del suino tipico ed è apprezzata, in particolare, per la robustezza che trasferisce anche alla prole. La Large White, come la razza precedente, trova impiego come linea terminale.

La produzione dei suini da macelleria in Italia ha un costo più elevato rispetto agli altri paesi europei. Questo è dovuto soprattutto all'alimentazione animale: in Italia si utilizzano prevalentemente alimenti di prima qualità che sono più costosi.

La produzione del suino tipico ha come perno la produzione del prosciutto, anche se attualmente si sta cercando di valorizzare tutti i pezzi anatomici che compongono la carcassa del maiale. Le razze utilizzate come terminali per quest'obiettivo sono la Landrace belga e la Pietrain, i cui soggetti presentano una buona massa muscolare; sovente però sono sensibili allo stress da spostamento e le loro carni sono essudative.

Questa è però una produzione marginale, in quanto la maggior parte del prodotto italiano non è paragonabile a quello degli altri paesi europei, perché è macellato a nove mesi, anziché a 4 o 5 e pesa in media 40-50 kg in più degli animali macellati nel resto d'Europa.

7.2 Selezione A.N.A.S.

L'Associazione Nazionale Allevatori Suinicoli ha attivato un piano quinquennale di attività volta a migliorare la produzione suinicola italiana.

Lo schema di selezione è rappresentato nella figura sottostante.



Nell'allevamento si trovano i maiali riproduttori che sono "testati". Questo controllo consiste nell'inviare tre suini della stessa nidiata al centro genetico (*che, nel caso specifico, si trova in provincia di Reggio Emilia*). I suini sono due femmine ed un castrato, mentre il suinetto non castrato che diventerà verro resta nell'allevamento.

I suinetti sono allevati per nove mesi con razioni prestabilite di alimento, tenendo sotto controllo sia la quantità di alimento assunta, sia l'accrescimento giornaliero.

Al momento della macellazione si esegue la valutazione della carcassa con l'inserimento di ogni animale in una graduatoria.

I punteggi sono assegnati in base alla rispondenza all'optimum di alcuni parametri:

- I.M.G. = Incremento Medio Giornaliero
- I.C.A. = Indice di Conversione Alimentare
- Spessore del lardo dorsale (*correlato con il grasso di copertura del prosciutto*)
- Quantità di tagli magri
- Peso della coscia
- Calo peso per salagione
- Numero di iodio (*correlato con la presenza di acidi grassi insaturi che si legano allo I₂ e che non sono adatti per la conservazione*)
- Valore delle catepsine (*proteasi del muscolo che determinano la proteolisi, vale a dire la disgregazione delle fibre muscolari, durante la stagionatura*).

Sulla base dei risultati ottenuti in tale valutazione si selezionano i soggetti migliori che, trasferiti nel centro di produzione del materiale seminale, lavoreranno come riproduttori.

Il loro materiale seminale sarà distribuito per un periodo di 3-5 mesi ai diversi allevamenti: in questo modo si otterrà la diffusione di materiale seminale migliorato, che darà risultati ottimali nelle aziende in cui sarà impiegato.

Per ottenere risultati ottimali risulta molto importante l'alimentazione. Dopo lo svezzamento si possono usare, oltre ai cereali fioccati o estrusi, i cosiddetti "pre-starter": prodotti proteici prelaborati di facile assimilazione. L'apparato digerente dei suinetti è ancora delicato e poco sviluppato, pertanto alimenti specifici permettono di ottenere risultati migliori.

Nei periodi successivi l'alimentazione è a base di mais ibrido, frumento tenero, crusca, farinaccio duro e orzo francese che è di ottima qualità. Sono anche utilizzate componenti proteiche di pisello, soia, colza, siero, strutto suino, olio di soia, sali di sodio e calcio, vitamine, oligoelementi, enzimi.

Nel periodo di magronaggio gli alimenti utilizzati in precedenza vengono aumentati nella quantità, mentre nell'ultimo periodo di vita dell'animale (*da 90 kg a fine carriera*) prevalgono i cereali.

La somministrazione può essere eseguita con sfarinato, somministrato tal quale, in broda o con pellettato che è più facilmente assumibile rispetto allo sfarinato.

8. SISTEMI DI ALLEVAMENTO SUINICOLO

a cura di

- Jacopo Goracci, Gianluigi Restelli, Margherita Vanni -

8.1 L'allevamento intensivo

L'allevamento di suini si è sviluppato negli ultimi decenni secondo modelli organizzativi di tipo intensivo, privilegiando quindi l'alta concentrazione di animali in unità produttive medio grandi, che spesso dispongono di limitate o inesistenti superfici agricole.

Per questo sistema di allevamento è necessaria l'adozione del regime stallino, ovvero la gestione degli animali in porcilaie confinate, all'interno, molto spesso, di grandi capannoni, capaci di ospitare anche oltre 3.000 capi per azienda.

In Italia circa il 12% dei suini viene allevato nel 98% delle aziende suinicole, con capienza inferiore ai 100 suini, mentre il restante 88% dei capi è allevato nel 2% delle aziende (*ISTAT 2013*).

Tali allevamenti vengono definiti "industriali" in quanto possiedono molte caratteristiche attinenti ai metodi di produzione tipici delle catene di montaggio, come: le economie di scala, la concentrazione delle attività in spazi fortemente ridotti, un'elevata meccanizzazione e automazione tecnologica, lo scarso legame con l'attività di coltivazione dei terreni e l'impiego di manodopera salariata.

Strutture così complesse richiedenti investimenti iniziali ingenti devono essere gestite in maniera ottimale, tendendo a massimizzare la produzione e ridurre al minimo i momenti improduttivi del ciclo di allevamento.

Il ciclo produttivo deve essere necessariamente frammentato in più fasi, ognuna delle quali deve essere gestita in maniera separata e autonoma.

Una prima suddivisione, più grossolana, può essere fatta individuando due aree dell'allevamento: il settore riproduzione, che ha lo scopo di fornire il massimo numero possibile di suinetti alla fase di ingrasso e di consentire il ricambio dei capi riproduttori a fine carriera e il settore di ingrasso, finalizzato alla produzione dei suini destinati al macello, leggeri o pesanti, a seconda della destinazione.

Quando le due fasi sopra descritte coesistono in un allevamento, questo è da definirsi a ciclo chiuso, quando, invece, le due fasi sono dislocate in aziende o aree differenti, l'allevamento è da definirsi a ciclo aperto.

Il settore riproduzione a sua volta è suddiviso in altri diversi settori, quali:

- il settore fecondazione: ospita i verri, le scrofe e le scrofette in attesa del calore o da poco inseminate;

- il settore gestazione: ospita le scrofe e le scrofette risultate positive alle diagnosi di gravidanza;
- il settore rimonta: ospita le scrofette in fase prepuberale;
- il settore maternità: qui troviamo le scrofe da qualche giorno prima del parto fino allo svezzamento dei suinetti; questo settore è comunemente chiamato "sala parto";
- il settore svezzamento: ospita i suinetti appena svezzati e separati dalla madre, fino al raggiungimento di 20-30 kg di peso vivo.

In alcuni allevamenti questo settore può mancare, in quanto i suinetti, una volta svezzati vengono mantenuti nelle gabbie parto, dopo l'allontanamento della scrofa. (Fig. 1).



Il settore di ingrasso comprende al suo interno la fase di accrescimento dei suini e il finissaggio precedente la macellazione.

La fase di accrescimento porta gli animali a raggiungere un peso di circa 50kg.

Per gestire correttamente ogni fase e l'intero ciclo produttivo è necessario che l'organizzazione degli spazi dell'allevamento sia ottimale (Fig. 2), ovvero che la disposizione e la dislocazione di ogni fabbricato di produzione o servizio, consentano un'ottimale movimentazione interna degli animali, degli addetti e dei mezzi, oltre a un corretto collegamento con l'esterno. L'ubicazione delle diverse

zone ha evidenti effetti sull'organizzazione e sulla produttività del lavoro, sull'efficienza gestionale e sulla sicurezza sanitaria (A.A.V.V. 2013).

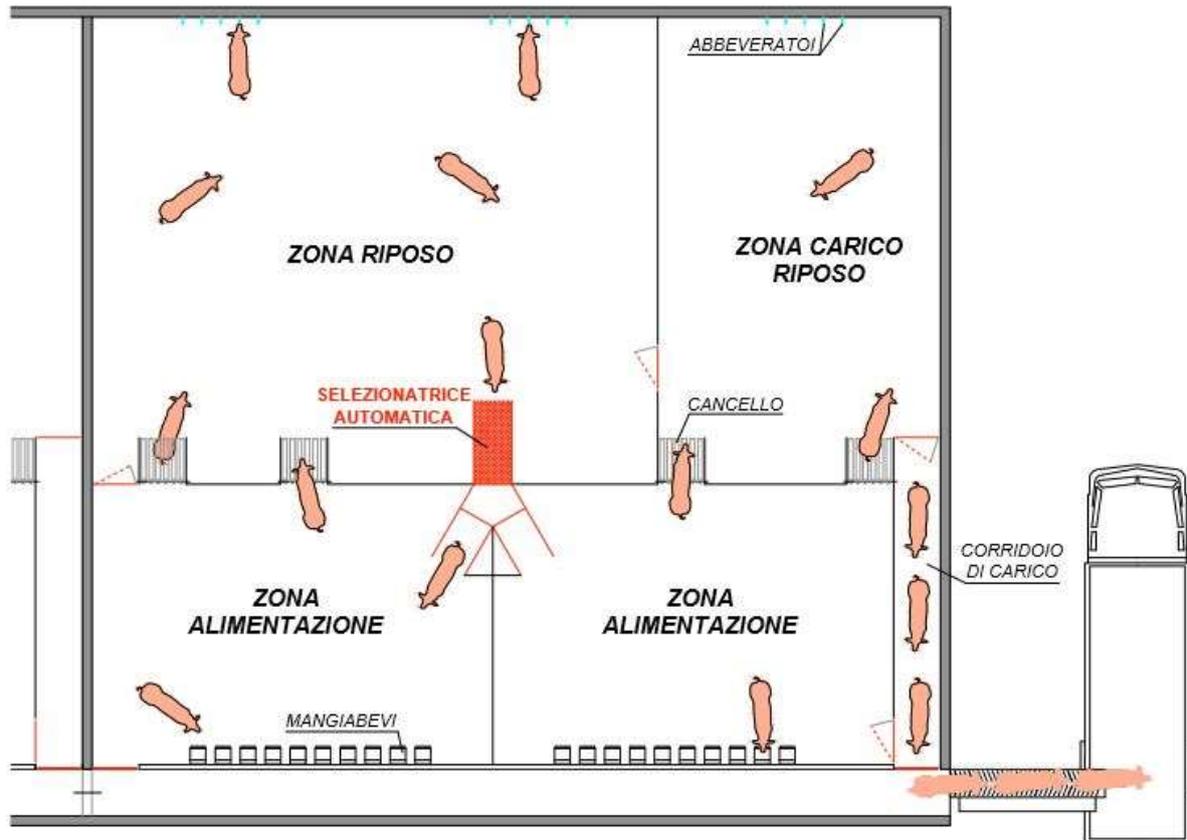


Fig. 2.

Esempio di organizzazione razionale interna degli spazi pre-macellazione di suini grassi.

8.2 Organizzazione razionale interna degli spazi pre-macellazione di suini grassi

I concetti fondamentali per definire l'assetto planimetrico sono i seguenti:

- flusso di animali: ovvero il movimento dei gruppi di suini da un settore all'altro, l'ingresso di nuovi animali e l'uscita dei soggetti destinati al macello. Lo spostamento deve avvenire in un unico senso e per raggiungere tale scopo le porcilaie devono essere collocate in maniera corretta e devono essere predisposti adeguati punti di accoglienza per i suini in arrivo e per quelli in partenza;
- spostamenti degli operatori: la collocazione logica dei fabbricati deve garantire che lo svolgimento di tutte le operazioni avvenga in maniera comoda ed efficiente;

- movimentazione dei mezzi meccanici: per lo spostamento degli animali, mangimi, attrezzature e quant'altro. Si devono garantire un'agevole transitabilità e adeguati spazi di manovra e si devono nettamente separare i movimenti dei mezzi interni da quelli esterni;
- distinzione tra zone pulite e zone sporche: necessaria per garantire la biosicurezza dell'allevamento. Devono essere predisposte zone filtro e ingressi controllati posti al di fuori dell'insediamento principale;
- massimizzazione dello sfruttamento della superficie disponibile: per garantire l'ottimizzazione dell'investimento.

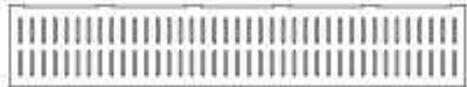
Perché l'allevamento sia ben progettato è necessario sapere quanto spazio destinare ad ogni settore, conoscendo la sua dimensione produttiva per definire il numero di posti necessari, tipo e numero di porcilaie, modalità di alimentazione, dotazioni necessarie, dimensioni e caratteristiche delle strutture di raccolta e trattamento dei reflui (A.A.V.V. 2013).

Gli elementi strutturali caratterizzanti gli allevamenti intensivi sono:

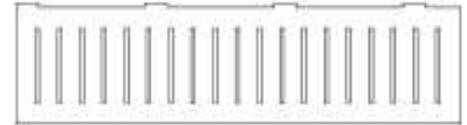
- i box: strutture prevalentemente in acciaio o in calcestruzzo; possono essere singoli, previsti per un solo animale, o collettivi, per la stabulazione di più animali contemporaneamente. La determinazione dello spazio disponibile per ciascun animale deve basarsi sulle dimensioni corporee medie della razza allevata, sul tipo di pavimentazione adottato e sulla presenza o meno di zone di alimentazione, riposo e defecazione disunite o unificate;
- le pavimentazioni: l'elevato numero di animali presenti in superfici ridotte ha portato alla necessità di modificare molte delle caratteristiche degli impianti. Inizialmente, infatti, le pavimentazioni venivano preferite piene, ma richiedevano un ingente quantitativo di acqua per procedere alla rimozione delle deiezioni, così si è passati a preferire le pavimentazioni fessurate in modo da poter limitare drasticamente l'impiego di acqua, fino ad arrivare alla pulizia a secco. All'interno di un box, a seconda della funzione della zona (*alimentazione, riposo, defecazione*) la pavimentazione può variare da piena a fessurata (*Fig. 3*);
 - GRIGLIATO FESSURA DI DIMENSIONI DIVERSE
 - GRIGLIATO ORIZZONTALE
 - GRIGLIATO LONGITUDINALE
 - MODELLO SINGOLO
 - MODELLO DOPPIO

- le gabbie: sono poste chiuse su tutti i lati. Vengono utilizzate principalmente per il settore gestazione, ma in alcuni casi, con le dovute modifiche, anche per il settore fecondazione e per l'alimentazione, con un sistema di auto bloccaggio che consente di avvicinarsi e visitare la scrofa. Le gabbie consentono alla scrofa solo i movimenti fondamentali, come sdraiarsi, alzarsi e fare un passo in avanti e uno indietro. Sono costituite da più parti tra loro saldate o imbullonate, realizzate con profilati o tubi di acciaio zincato. Presentano dei battifianchi che delimitano lateralmente la gabbia e hanno la funzione di evitare i contatti con le scrofe vicine. La parte anteriore della gabbia presenta la mangiatoia. La gabbia parto presenta alcune modifiche rispetto a quanto appena descritto: nel box si individuano due aree, una per l'alloggiamento della scrofa e una ad esclusiva disposizione dei lattonzoli, dove è inclusa anche una zona di riposo con riscaldamento localizzato, il nido. Queste zone funzionali possono essere disposte e organizzate in modo diverso, a seconda delle esigenze di spazio e delle tecnologie adottate. Le gabbie parto inoltre presentano dei battifianchi particolari che permettono alla scrofa di coricarsi ma, non arrivando fino a terra, danno la possibilità ai suinetti sia di alimentarsi, sia di allontanarsi onde evitare di morire per schiacciamento (Fig. 4);
- la pesa: una dotazione indispensabile, per allevamenti di questa tipologia, è la pesa per gli automezzi destinati al trasporto degli animali.

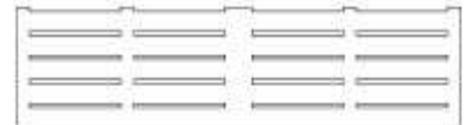
GRIGLIATO FESSURA CM 1.40/12



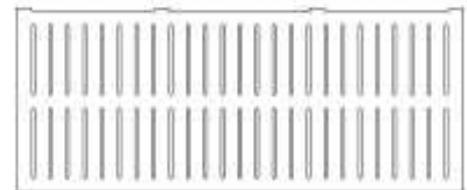
GRIGLIATO FESSURA CM 1.80/10
modello trasversale



modello longitudinale



GRIGLIATO FESSURA CM 1.80/12



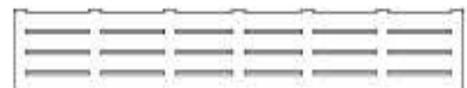
GRIGLIATO FESSURA CM 1.80/18



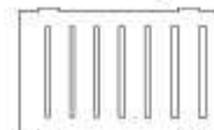
GRIGLIATO FESSURA CM 2.00/18



GRIGLIATO FESSURA CM 2.00/14



GRIGLIATO GESTAZIONE SUINI
modello singolo



modello doppio



*Fig. 3.
Esempi di pavimento grigliato per suini:
importante è dimensionare opportunamente
la tipologia alla categoria dei suini allevati,
così da evitare dolorose ripercussioni sulla
salute degli unghie.*



Fig. 4.

Vecchie gabbie parto, ormai non più a norma UE. Qui la scrofa ha una possibilità di movimento veramente limitata può solamente alzarsi, coricarsi per allattare o "sedersi a cane", posizione innaturale per il suino.

In tutte le tipologie di allevamento, la protezione degli animali è di fondamentale importanza.

L'allevamento deve essere protetto dall'ingresso di estranei, siano essi uomini, animali, vettori patogeni o mezzi meccanici, tramite la previsione lungo il perimetro di una cinta muraria o di una recinzione metallica. Inoltre ad ogni ingresso principale deve essere prevista una vasca in calcestruzzo armato per la disinfezione delle ruote dei veicoli.

Un locale estremamente importante per garantire la biosicurezza in allevamento è la zona di quarantena: un'area lontana da quella in cui sono collocate le porcilaie di produzione e con via d'accesso indipendente, necessaria per favorire l'ambientazione dei nuovi soggetti da introdurre in allevamento, tutelando gli animali già presenti da eventuali malattie di cui i nuovi arrivati potrebbero essere portatori.

Anche i locali di infermeria devono essere collocati in una specifica porcilaia isolata e vengono usati per l'alloggiamento di suini malati o feriti.

Oltre agli spazi destinati agli animali, in allevamento devono essere presenti anche spazi destinati ai servizi generali dell'allevamento, come uffici, spogliatoi, servizi igienici, dispositivi relativi al controllo e alla difesa sanitaria dell'allevamento.

Inoltre vanno attentamente valutati i fabbisogni dell'allevamento in termini di energia elettrica, termica, apporto idrico per valutarne la modalità di approvvigionamento e l'eventuale installazione di cabine elettriche, centrali termiche, pozzi e allacciamenti (A.A.V.V. 2013).

8.3 L'allevamento estensivo

L'allevamento estensivo, all'aperto, si differenzia dall'allevamento intensivo per l'impiego di ampie superfici di terreno recitate, all'interno delle quali i suini dispongono di zone funzionali predisposte e attrezzate per l'abbeverata, l'alimentazione e il riposo.

Vengono normalmente utilizzate strutture, attrezzature e recinzioni mobili per agevolare il periodico spostamento degli animali sui diversi appezzamenti (Fig. 5).

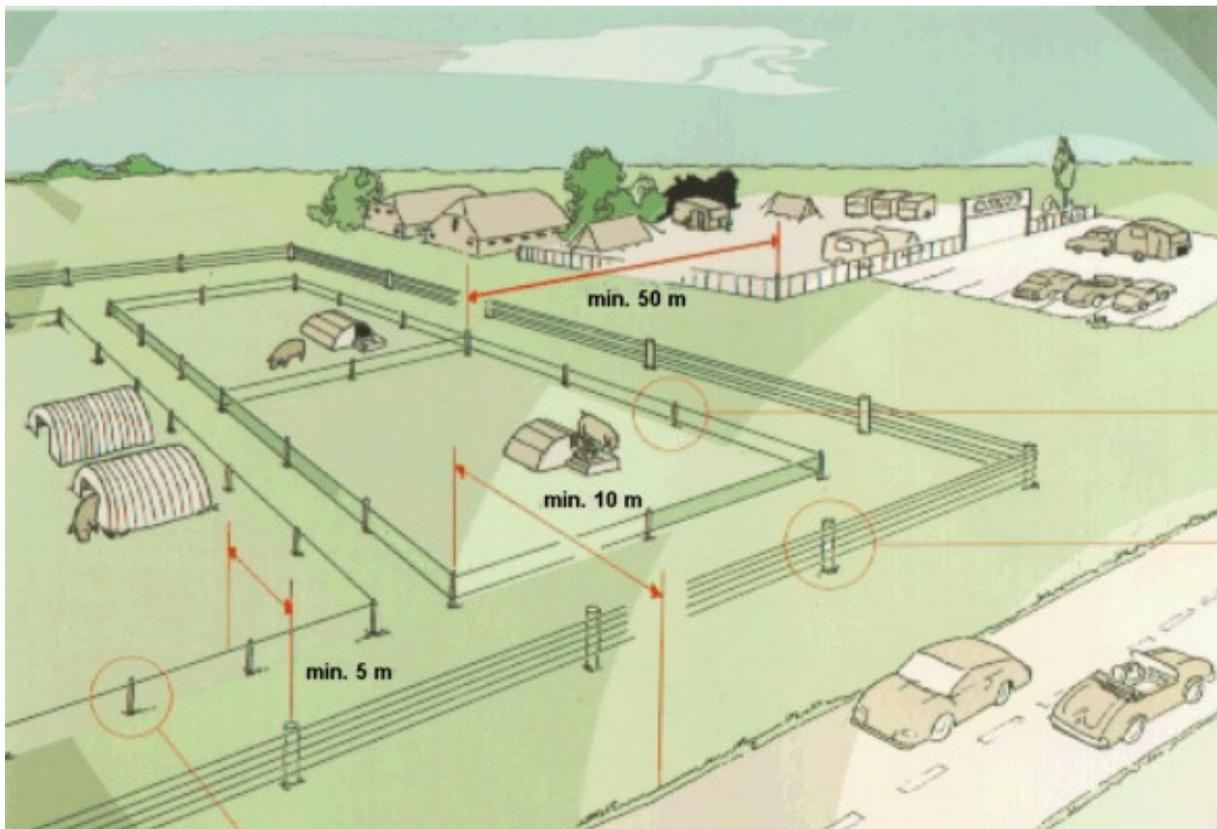


Fig. 5.

Esempio di utilizzo di recinzioni elettrificate nell'allevamento suino estensivo.

All'interno di questo sistema di allevamento possiamo distinguere due varianti: l'allevamento semi-estensivo, caratterizzato dall'utilizzo di tecnologie come recinzioni elettrificate, capannine e sistemi gestionali razionali che permettono il controllo degli animali, sia dal punto di vista produttivo che igienico, favorendo l'ottenimento di prestazioni zootecniche quantitativamente simili a quelle ottenibili negli allevamenti intensivi. Vengono sfruttate tecniche largamente usate per la

gestione dell'allevamento intensivo come: la gestione in bande dei suini, l'utilizzo di mangimi concentrati e la fecondazione artificiale o naturale controllata (Fig. 6).



Fig. 6.
Negli allevamenti all'aperto è possibile effettuare la fecondazione artificiale, anche se non è prassi consigliata.

Nell'allevamento puramente estensivo, definito anche brado, le prestazioni zootecniche sono limitate: gli allevamenti estensivi sono caratterizzati tendenzialmente da livelli di produttività minori rispetto agli allevamenti intensivi a causa delle perdite maggiori di suinetti nella fase di pre-svezzamento e da una minore prolificità delle scrofe,

a seconda della razza usata (Edwards S.A. 1994). Sono limitati, inoltre, gli incrementi ponderali a causa del forte dispendio energetico necessario per la termoregolazione, la deambulazione e per la ricerca di cibo.

L'alimentazione si basa principalmente sui prodotti naturali di pascoli o bosco con integrazioni di mangime.

Le superfici del bosco a disposizione dei suini devono essere sufficientemente ampie e produttive per garantire il sostentamento alimentare degli animali, evitando però danni al rinnovamento dello stesso e al cotico erboso (C.R.P.A., 2003).

Studi preliminari sugli allevamenti all'aperto di scrofe per la produzione di lattinzoli hanno però dimostrato che la produttività di un allevamento all'aperto può essere molto variabile e dipende principalmente dalle abilità manageriali, dall'esperienza e anche, in buona parte, dalle condizioni ambientali e climatiche, arrivando a livelli molto soddisfacenti, sia in termini quantitativi, che qualitativi.

La scelta del luogo dove far sorgere l'allevamento è essenziale, sia per l'aspetto climatico che per la natura del suolo, in quanto possono condizionare fortemente il benessere degli animali allevati con questa tipologia di allevamento (Volpelli L.A., et al. 1999).

Per quanto riguarda le condizioni climatiche, uno studio svolto in Veneto dimostra come la stagione influenzi il numero di suinetti nati per parto (10-11 in inverno e primavera vs 11-12 in estate e autunno) e la percentuale di morti allo svezzamento

(15 in estate vs 29-31-24 rispettivamente in autunno, inverno e primavera)
(Carazzolo, A. et al.1999).

Gli stessi autori, dai dati risultanti da tale studio, confermano che in termini di performance riproduttive delle scrofe, gli allevamenti all'aperto, sono paragonabili agli allevamenti tradizionali, anche se andiamo incontro a un numero maggiore di suinetti morti nella fase di pre-svezzamento nelle stagioni fredde.

Studi più recenti dimostrano come un allevamento all'aperto di scrofe sia perfettamente comparabile, ovvero non vi siano differenze statisticamente significative, con un allevamento convenzionale studiando i dati relativi a tre anni di produzione e confrontando le nascite totali, il numero di parti/scrofa/anno, la durata della lattazione, il numero di suinetti nati/nidiata e il numero di suinetti svezzati/nidiata. Viene confermata inoltre l'influenza della stagionalità sul numero dei suinetti morti nel periodo pre-svezzamento (Carazzolo, A. 2001).

Dal punto di vista strutturale gli allevamenti appartenenti a questa categoria presentano come principale investimento la creazione delle recinzioni. Le recinzioni possono essere fisse, come quelle che delineano il perimetro dell'allevamento, o mobili, come quelle che vengono usate internamente all'allevamento per delineare i vari settori.

Solitamente le recinzioni usate sono elettrificate, ma possono essere anche fisse, soprattutto lungo il perimetro esterno di confine dell'azienda (Fig. 7).

Vi sono varie altezze di recinzioni elettrificate che vengono consigliate a seconda della specie di animale da allevare.

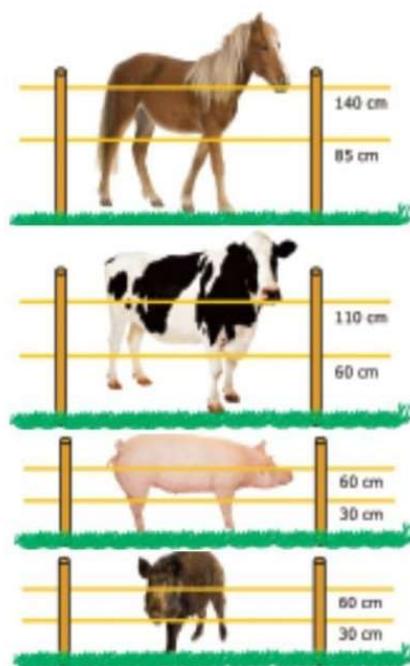


Fig. 7.

Altezze consigliate per recinzioni elettrificate per diverse specie.



Fig.8. Esempio di arca mobile per il parto

Negli allevamenti estensivi è facile trovare ricoveri trasferibili, come la vasta gamma di capannine realizzate con forma e dimensioni differenti, a seconda dell'utilizzo che ne vuole fare l'allevatore, e con numerosi materiali: legno, paglia, in tavole o compensato, lamiera d'acciaio zincata, vetroresina, materie plastiche. Un esempio di capannine utilizzate sono le capannine per la maternità: possono ospitare una sola scrofa con la propria nidiata, devono essere realizzate in maniera da

riparare i suinetti da venti e correnti d'aria durante la stagione fredda, ma anche da favorire il ricambio d'aria durante la stagione calda (Fig. 8).

Devono presentare dei sistemi salva suinetti come: l'istallazione di barre orizzontali lungo le pareti, un nido centrale protetto o una buona inclinazione delle pareti. Queste capannine devono soddisfare anche le esigenze di funzionalità soprattutto per il controllo dei parti e per l'esecuzione degli interventi sui suinetti; devono inoltre essere fornite di ganci di sollevamento e o di traino per facilitarne lo spostamento (C.R.P.A. 2003). Altre tipologie di capannine vengono usate per la gestazione, l'accrescimento e l'ingrasso.

Queste capannine sono realizzate con soluzioni costruttive semplici ed economiche, poiché in queste fasi gli animali presentano minori esigenze microclimatiche rispetto alla maternità e allo svezzamento. Generalmente sono dimensionate per ospitare gruppi di animali. Sul mercato vengono proposte capannine in vetroresina e lamiera di acciaio zincata non coibentata, le cui misure possono variare in funzione del numero dei capi alloggiati (Fig. 9).



Fig. 9.

Esempio di arche per accrescimento o ingrasso di suini.

Sono mobili e dotate di sportelli posteriori per ispezione dei capi.



Una soluzione alternativa alle capannine è costituita dalla “tenda”, una struttura realizzata in loco mediante l'impiego di un telo plastico sorretto da una struttura tubolare a doppia falda di acciaio zincato, fissata a due pareti contrapposte costituite da una doppia fila di balle di paglia (*Fig. 10*).

Queste devono essere ancorate l'una all'altra e protette dai suini mediante rete



elettrosaldato (*C.R.P.A. 2003*).

9. RAZZE E GENETICA

9.1 Le origini del maiale domestico

- a cura di Vincenzo di Nuzzo -

9.1.1 Dal cinghiale al maiale domestico

Il maiale domestico (*Sus scrofa domesticus*, Linneo 1758) discende da un'unica specie, il cinghiale eurasiatico.

Alla fine del 1800 era stata proposta (Sanson) una classificazione basata su tre nomi per tutte le specie domestiche (*genere + specie + un aggettivo indicante l'area geografica di provenienza della specie*). Nel caso dei suini, la denominazione era basata più semplicemente su due nomi (*Sus + aggettivo geografico*). In tal modo, Sanson individua tre specie o razze: *Sus asiaticus*, *Sus celticus* e *Sus ibericus*.

Tuttavia queste ed altre classificazioni (*basate, ad esempio, sulla taglia e sulla dimensione delle orecchie - Rhode C. - o sulla struttura del piede o il portamento delle orecchie - Dechambre P.*) presentano ormai un interesse esclusivamente storico, essendo state sostituite da più affidabili analisi genetiche, basate sul grado di parentela (*Malossini/Loszach, 2014*).

Nel 1868 Darwin aveva categorizzato due principali specie di maiale domestico, quello europeo e quello asiatico, entrambi derivati dal cinghiale (*Sus scrofa*), oggi ancora molto comune in Europa, Asia e Nord Africa ma non in Nord America dove è stato introdotto per la sola caccia sportiva. Il cinghiale risulta quasi estinto in Gran Bretagna (*limite areale settentrionale*) almeno dal XVIII secolo a causa sia di un deterioramento climatico nel primo Olocene sia di una più recente pressione venatoria (*Clutton-Brock, 1999*).

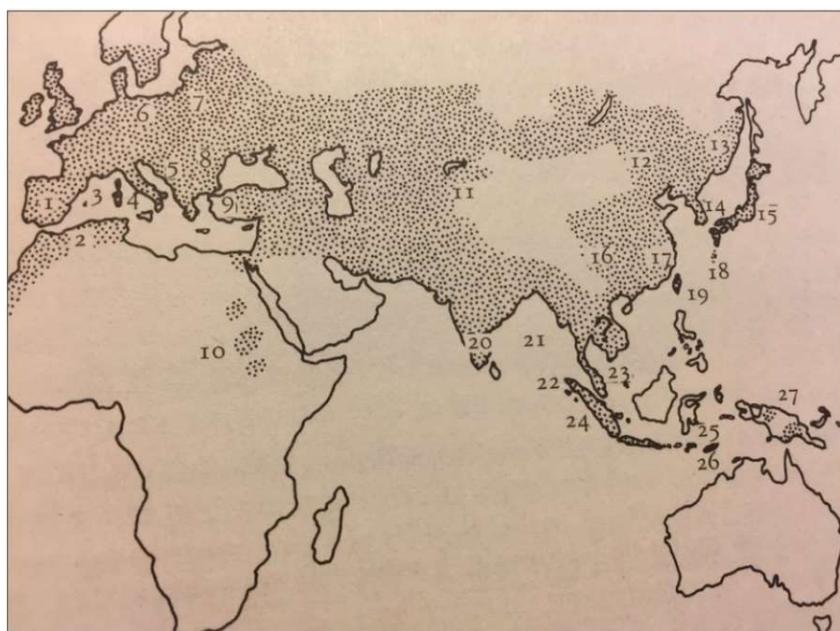


Darwin riprese tale bipartizione dal naturalista tedesco von Nathusius, che aveva suddiviso tutte le razze in due grandi gruppi:

- a. il primo gruppo, *Sus scrofa*, ha come capostipite il comune cinghiale domestico, da cui discendono le razze europee;
- b. il secondo gruppo farebbe invece riferimento a un ipotetico progenitore selvatico non identificato, il *Sus indicus*, e comprende tutte le razze asiatiche.

La domesticazione sarebbe avvenuta, in maniera indipendente, in varie aree comprese tra Europa e Vicino Oriente in tempi naturalmente diversi. Per tale ragione un ampio numero di differenti specie di cinghiale euroasiatico sono alla base dell'attuale maiale domestico (AAVV, 1998).

La zoologa inglese Clutton-Brock, riprendendo vari autori, identifica circa 25 principali sottospecie di cinghiale conosciute nelle aree comprese tra l'Inghilterra del sud (*limite areale settentrionale*) ed il Marocco ad ovest e tra il Giappone e la Nuova Guinea ad est.



Sus Scrofa

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. <i>castilianus</i> | 21. <i>andamanensis</i> |
| 2. <i>barbarus</i> | 22. <i>nicobaricus</i> |
| 3. <i>meridionalis</i> | 23. <i>jubatus</i> |
| 4. <i>maiori</i> | 24. <i>vittatus</i> |
| 5. <i>reiseri</i> | 25. <i>floresignus</i> |
| 6. <i>scrofa</i> | 26. <i>timoremis</i> |
| 7. <i>falzeini</i> | 27. <i>papuensis</i> |
| 8. <i>attila</i> | |
| 9. <i>libycus</i> | |
| 10. <i>sennaarensis</i> | |
| 11. <i>nigripes</i> | |
| 12. <i>raddeanus</i> | |
| 13. <i>ussuricus</i> | |
| 14. <i>coreanus</i> | |
| 15. <i>leucomystax</i> | |
| 16. <i>moupinensis</i> | |
| 17. <i>chirodontus</i> | |
| 18. <i>riukinaus</i> | |
| 19. <i>taivanus</i> | |
| 20. <i>cristatus</i> | |

Distribuzione delle sottospecie di *Sus Scrofa* (secondo vari autori)
 Tratto da J. Clutton-Brock, *Storia naturale della domesticazione dei mammiferi*.

Tuttavia, alcune più recenti comparazioni genetiche avrebbero ridotto a 16 il numero di sottospecie riconosciute in quanto alcune di esse sarebbero invece il risultato di sovrapposizioni di ceppi diversi od incroci con soggetti già addomesticati dall'uomo.

Tra le sottospecie riconosciute restano i *Sus scrofa majori* della Maremma e *Sus scrofa meridionalis* della Sardegna (*forse, in realtà, suini già più o meno domesticati ma successivamente rinselvaticiti²*), il più massiccio *Sus scrofa attila* dell'area balcanica, il *Sus scrofa algira* del Magreb; in Oriente, in particolare, il *Sus scrofa cristatus* dell'India e il *Sus scrofa vittatus* della Malesia. (Malossini, Loszach, 2014).

² “Processo inverso alla domesticazione è il rinselvaticimento, che riguarda popolazioni sfuggite in qualche modo agli allevamenti domestici e che riprendono a vivere allo stato completamente brado. Riacquistano così molte delle caratteristiche biologiche e comportamentali del cinghiale e, col passare delle generazioni, tendono a riavvicinarsi, anche morfologicamente, alla forma ancestrale, pur senza ridiventare, come riteneva Figuiet, cinghiali veri e propri.” (Malossini/ Loszach, 2014)

L'addomesticamento del maiale è legato alla sedentarizzazione dell'uomo. È un fenomeno socioeconomico, prima ancora che biologico. Fino a quando gli uomini sono stati nomadi, i maiali sono rimasti selvatici. Essendo incapaci di transumare vennero addomesticati dopo le pecore, le capre e alcuni ruminanti come le renne e gli zebù. Dunque il maiale non è il più antico amico dell'uomo: l'hanno preceduto il cane, gli ovini, i caprini e certi bovini (secondo una cronologia che suscita ancora molte controversie). Tuttavia è uno degli animali il cui allevamento si è diffuso più velocemente e abbondantemente fin dalla comparsa dell'agricoltura. La facilità di nutrirlo, la ricchezza della sua carne e del suo grasso nonché la sua rapidità nel riprodursi giustificano questa precoce estensione in vaste aree del Vecchio Mondo (Pastoreau, 2014).

Dal momento in cui il cinghiale cominciò ad accettare cibo dall'uomo e da quando quest'ultimo cominciò a confinarlo in aree dove poteva esercitarne il controllo cominciò un lento ma progressivo processo di trasformazione.

Sin dall'inizio il cinghiale/maiale non è mai stato capace di adattarsi alla vita nomade dell'uomo. A riscontro di tale ipotesi vi sarebbe la scarsa presenza di reperti suini in molti siti archeologici del sud-ovest asiatico riferibili a gruppi nomadi. Al contrario, nel momento in cui l'uomo ha assunto uno stile di vita stanziale, il maiale si è rivelato non solo estremamente utile ma soprattutto versatile (Dawson in AAVV, 1998).

I primi casi di domesticazione sarebbero stati registrati nella regione compresa tra il Medio Oriente e l'Europa orientale tra il 6.000 e l'8.000 a.C. (Clutton-Brock 2017, Epstein 1971 e altri).

Nello specchio seguente vengono riportate le date approssimative di prima domesticazione di mammiferi (per quattro grossi erbivori - renna, yak, gaur e banteng di Bali - non vi sono dati storici sufficienti):

Cane	10.000 a.C.	Asia sudoccidentale, Cina, Nordamerica
Pecora	8.000 a.C.	Asia sudoccidentale
Capra	8.000 a.C.	Asia sudoccidentale
Maiale	8.000 a.C.	Cina, Asia sudoccidentale
Bue	6.000 a.C.	Asia sudoccidentale, India, Nord Africa
Cavallo	4.000 a.C.	Ucraina
Asino	4.000 a.C.	Egitto
Bufalo asiatico	4.000 a.C.	Cina (?)
Lama, alpaca	3.500 a.C.	Ande
Cammello	2.500 a.C.	Asia Centrale
Dromedario	2.500 a.C.	Arabia

Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni, 1997
 Tratto da J. Diamond, *Armi, acciaio e malattie*.

“Sembra che tutte le specie selvatiche abbiano avuto un’opportunità di venire domesticate, che poche lo siano state nell’antichità e che tutte le altre, in qualche modo dimostratesi fallimentari, siano destinate a rimanere tali per sempre” (Francis Galton).

In sostanza, l’era delle grandi domesticazioni ebbe inizio con il cane e ha avuto termine nel 2.500 a.C.. A quella data, 4.500 anni fa, la storia delle grandi domesticazioni si è fermata (*Diamond, 1997*).

Nessun altro animale ha subito una trasformazione così profonda dalla sua domesticazione fino ai giorni nostri. Sin dalla fase iniziale del processo, il maiale fa registrare modifiche anatomiche sostanziali. La corporatura in generale si riduce³. Allo stesso modo si accorciano i denti, il muso e gli arti. L’animale risulta meno minaccioso e più facile da sorvegliare (*Pastoreau, 2014*).

Cambiano anche considerevolmente conformazione dell’orecchio, colore e muso (*Porter, 1993*).

9.1.2 Processo di domesticazione del maiale

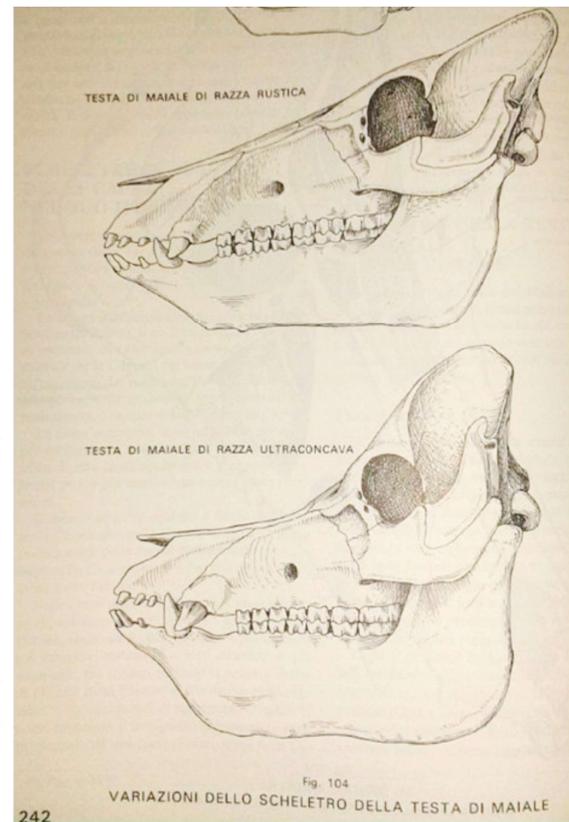
Un carattere osteologico utilizzato per distinguere le diverse sottospecie di suini selvatici è rappresentato dalle dimensioni dell’osso lacrimale (*i suini selvatici del Sud-Est asiatico hanno un osso lacrimale di lunghezza minore rispetto al suino selvatico europeo*). Analoga riduzione si riscontra anche nei maiali domesticati. La prima trasformazione registrata nel corso della domesticazione del maiale è infatti l’accorciamento della regione frontale del cranio e una complessiva riduzione della taglia dell’animale. (*Clutton-Brock, 2017*).

I resti di suini rinvenuti nel sito di Gerico B (7.000 a.C.), di epoca Neolitica, mostrano dimensioni minori rispetto a precedenti ritrovamenti. Ciò porterebbe ad ipotizzare una datazione, appunto il 7.000 a.C., per uno dei primi eventi di domesticazione al di fuori del continente asiatico (*Clutton-Brock 2017*). Analoghe e coeve testimonianze sono state riscontrate a Jarmo (*Qal’at Jarmo, Mesopotamia, 7090*) e ad Argissa-Magula (*sito con vari livelli preistorici, Grecia*). A partire dal VII millennio avanti Cristo (*nel Turkestan e in Asia minore*) o nel VI millennio a. C. (*in alcune regioni dell’Asia orientale*) i maschi venivano uccisi prima delle femmine - tenute in serbo per la riproduzione. Lo studio delle mascelle evidenzia la rimozione dei canini e l’esame osteologico consente di stabilire se l’animale sia stato castrato, dal momento che nel suino, come in tutti i mammiferi, la castrazione modifica la composizione delle ossa. Queste tre pratiche – la macellazione precoce dei maschi, la rimozione dei canini e la castrazione – attestano con certezza l’addomesticamento, rendendo possibile la definizione di una (*relativa*) cronologia e di una (*più solida*) geografia sulla base dei siti preistorici o protostorici in cui sono stati effettuati gli scavi. In nessun caso si è trovata traccia di addomesticamento prima del VII millennio avanti Cristo (*Pastoreau, 2014*).

³ Come per altre specie domestiche, il fenomeno della riduzione della taglia è stato invertito solo in tempi relativamente recenti, grazie a trasformazioni genetiche indotte dall’uomo a fini commerciali.

Lo studio delle caratteristiche del cranio è stato uno dei metodi più importanti per documentare i processi di domesticazione. Tuttavia, i resti di cranio o mandibola recuperati dai siti archeologici sono spesso insufficienti per condurre un'analisi qualitativa e quantitativa affidabile. Diversamente i denti sono spesso ritrovati intatti in ragione della loro struttura densa e compatta. La loro misurazione si rivela così un ottimo criterio per stabilire le modifiche avvenute con la domesticazione. (AAVV, 1998)

In particolare, la riduzione del secondo e del terzo molare ha mostrato il momento del passaggio, pur in presenza di casistiche differenziate, dal cinghiale selvatico euroasiatico al maiale domestico. In tali studi, gli effetti del sesso e dell'età sulle dimensioni dei molari non sono state ritenute rilevanti al punto da inficiare il criterio generale (AAVV, 1998).



Barone R., *Anatomia comparata dei mammiferi domestici*.

Allo stato attuale, al contrario di quanto avviene per il cinghiale, il peso di un maiale è ripartito per un 30% sulla parte anteriore e per il 70% sulla parte posteriore; le sue orecchie non hanno più ragione di essere abbassate a protezione degli occhi come avveniva quando l'animale grufolava nel sottobosco; vi è una maggiore tendenza ad accumulare grasso (AAVV, 1998).

Tali trasformazioni hanno progressivamente allontanato il maiale dal suo antico progenitore (Serpell, 1986) fino al momento in cui - con l'affermazione dell'industria della carne dopo la Seconda Guerra Mondiale - il suo valore verrà misurato solo in termini proteici (Mason, Singer, 1980). Da tale momento nessuna rilevanza assume più il contesto ambientale nel quale viene allevato, essendo stato il maiale ancora una volta costretto a modificare totalmente la propria attitudine (Dawson in AAVV, 1998).

9.1.3 Il maiale nella storia

Il maiale ha avuto sorti diverse a partire proprio da alcuni dei luoghi di prima domesticazione. Nel Medio Oriente, infatti, i grandi cambiamenti climatici hanno progressivamente trasformato l'ambiente naturale rendendolo più consono alla pastorizia che all'allevamento del maiale.

Inoltre, il consumo della carne di maiale ha avuto un forte freno a causa della diffusione di principi religiosi dettati dalla tradizione ebraica (*il maiale è impuro in*

quanto “ha lo zoccolo spaccato e l’unghia divisa, ma non è un ruminante” - Levitico e Deuteronomio) e ripresi poi dal Corano (Malossini, Loszach, 2014).

A sua volta la cultura ebraica potrebbe aver derivato tale concezione negativa del maiale da altre culture (Simmons, 1994; Hesse, 1990). Ricerche archeologiche nella Palestina dell’età del ferro, infatti, non riportano evidenze riguardo una significativa presenza del maiale mentre presso gli Ittiti dell’Anatolia il maiale era normalmente presente e probabilmente parte della catena alimentare, mantenendo tuttavia un’accezione ideologica negativa (Kiple, Kriemhild, 2000).

Più probabilmente i tabù relativi al maiale diffusi in Asia occidentale/Medio Oriente hanno avuto origine dall’antico Egitto dove, come descrive Erodoto: *il maiale è considerato un animale impuro; se uno passando sfiora un maiale, con tutti i vestiti addosso, va a immergersi nel fiume; quanto ai porcari, anche se egiziani di nascita, unici fra tutti, non possono entrare in nessun luogo sacro e nessuno è disposto a dar loro in moglie una propria figlia, né a prenderne la figlia in moglie.* Tuttavia, non appare chiaro quanto sia stato rigoroso tale tabù (Clutton-Brock., 2017).



Hieronymus Bosch, Inferno musicale (part.), Prado, Madrid

La sua carne infatti veniva regolarmente consumata dalla popolazione tranne che dai religiosi.

Alcuni storici (Simmons, 1994) ritengono tuttavia che la storia di tale proibizione sia il risultato di motivazioni più complesse. Accanto alle motivazioni religiose, infatti, sono state avanzate varie altre ipotesi: considerazioni legate alle condizioni climatiche delle aree in questione che non rendevano ideale la conservazione della carne di maiale (Harris M., 1985) o motivazioni igienico-sanitarie collegate al rischio di zoonosi o di natura economica collegate alla difficoltà dell’allevamento suino in un ambiente naturale non idoneo (Malossini, Loszach, 2014).

Al contrario, l’Europa rimaneva abbondantemente ricoperta di estese foreste, costituite in particolare da querce, alberi, tra l’altro, sacri alle popolazioni celtiche che, insieme a etruschi e longobardi, hanno svolto in epoche diverse un ruolo fondamentale nella diffusione della cultura del maiale in Italia. La capacità del maiale di procurarsi cibo grufolando liberamente nelle aree boschive e di consumare rifiuti di ogni tipo, anche se stabulato, lo ha affrancato da ogni competizione alimentare con l’uomo, (Kiple, Kriemhild, 2000) o con qualunque erbivoro allevato dall’uomo.

Lo storico greco Polibio (II sec. a.C.) descrive la quantità di ghiande che derivano dai boschi della Pianura Padana e l'alta produzione di maiali derivante da tale area e destinati sia all'alimentazione degli abitanti, sia all'approvvigionamento degli eserciti. *“Grazie all'abbondanza della mano d'opera e alle restanti risorse, gli allevamenti di porci in Italia sono di notevoli dimensioni, in particolar modo tra i Tirreni (Etruschi) e i Galli (i Celti della Gallia cisalpina)”*.



Scrofa che allatta, Musei Vaticani

Un altro storico e geografo greco, Strabone (I sec. a.C. - I d.C.), confermava che la maggior parte dei maiali consumati a Roma proveniva dalla regione Celtica Cisalpina, grazie ai suoi boschi estremamente ricchi di ghiande (Malossini, Loszach, 2014).

Un importante contributo all'allevamento e alla zootecnia per tutti i secoli successivi è derivato da autori di epoca romana quali Varrone (*De Re Rustica*, 37 a.C.), Columella (*De Re Rustica*, 60-65 d.C.) e Plinio il Vecchio (*Naturalis historia*, 77 d.C.). Di particolar interesse la descrizione, data da Columella, di una tipologia di verro (*di conformazione quadrata o tondeggiante, di ventre basso, di cosce molto sviluppate, di collo ampio e glandoloso, grifo corto e camuso*) completamente differente dal modello che si diffonde sul piano iconografico a partire dal Medio Evo (*testa e corpo allungati e arti piuttosto lunghi*). L'autore continua: *“I mantelli da preferire dipendono dalla zona di allevamento: nelle regioni fredde, si devono scegliere soggetti con setole nere, dense e dure, mentre in quelle più temperate vanno bene animali glabri o anche a mantello bianco”* (*De Re Rustica*, VII) (Malossini, Loszach, 2014).



Taccuinum sanitatis, Vienna

Tuttavia, solo nel Medio Evo il maiale assunse un ruolo di primo piano nell'economia e nelle abitudini alimentari dell'Italia padana. Questo cambiamento fu determinato soprattutto da due fenomeni:

- le modificazioni del paesaggio, che con la crisi agricola e demografica iniziata con le invasioni barbariche, vide grandemente estendersi le aree incolte e boschive, adatte all'allevamento brado di suini;
- il progressivo assorbimento dei modi di vita propri delle popolazioni germaniche che a ondate successive si stanziarono nella valle padana. Decisiva fu soprattutto l'invasione longobarda (569) che a poco a poco diffuse consuetudini economiche e alimentari diverse da quelle romane; fra queste consuetudini, nate in una civiltà seminomade, che amava sfruttare la

natura per ciò che spontaneamente offriva, aveva un posto di grande rilievo l'utilizzo dei boschi per il pascolo dei suini (Baruzzi, Montanari, 1981).

Per tutto il Medio Evo i tempi di ingrasso, più lenti nel sistema semibrado, diedero origine a maiali di taglia considerevolmente ridotta rispetto agli standard attuali. Per tale ragione il maiale veniva macellato non prima di un anno (*tra i 12 e i 42 mesi*) e ad un peso che oscillava tra i 30 e gli 80 kg. Reperti ossei e dentari risultanti da alcuni scavi a Tuscania nel Lazio hanno permesso di stabilire l'orientamento dell'età di macellazione:

<i>Età del maiale in mesi</i>	<i>Totale reperti dal 1250 al tardo XV sec.</i>
Fino a 6	16
6-12	40
12-24	128
24-42	58

M. Baruzzi e M. Montanari, Porci e porcari nel Medioevo, 1981

A partire dal IX sec. il fenomeno della crescita della popolazione spinge molti contadini ad erodere gli spazi boschivi a favore delle coltivazioni. (*Massimo Montanari, Gusti del Medioevo, 2014*) La fine del I millennio rappresenta per l'Italia settentrionale e per l'Europa, in generale, una rinascita dell'agricoltura, con ripresa delle opere di bonifica e con la messa a coltura di sempre più ampie porzioni di terreno.

Accanto all'allevamento semibrado dei maiali, comincia a diffondersi la stabulazione che diviene comune a partire dal XVI sec..



Pascolo dei porci, Biblioteca Nazionale, Parigi

Persino nell'alimentazione, accanto a ghiande e castagne, cominciano a comparire anche beveroni e sottoprodotti diversi. Nel XVII sec. Vincenzo Tanara (*Economia del cittadino in villa, 1644*) descrive l'alimentazione per l'ingrasso "*basata su ghiande, fave, castagne e beveroni di crusca, cruschetto o farinaccio, o farina di castagne; il pannello di noci «ingrassa mirabilmente, ma vogliono che la carne diventi presto rancida».* Dopo 2 mesi, o al massimo 3, di questa dieta, quando il maiale ha circa 2 anni, viene sacrificato" (*Malossini, Loszach, 2014*).

Fino agli inizi del XIX sec. tutti gli autori hanno mostrato scarso interesse sul tema delle razze suine, limitandosi per lo più ad una generica distinzione tra nere, rosse e bianche. Una maggiore attenzione su allevamenti e popolazioni suine autoctone si ha solo a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. Bisogna tuttavia attendere il 1927 per avere un quadro dettagliato delle razze autoctone regionali al momento censite da parte di Ettore Mascheroni (*Zootecnia speciale III – I suini*):

- in **Piemonte**, due razze: la Cavour, sulla destra del Po, e la Garlasco sulla sinistra: la prima, con corpo lungo e cilindrico, mantello nero, talvolta con maschera facciale bianca, la seconda, di statura un po' meno elevata e con pelle e setole di colore giallo rossastro; piuttosto tardive, con opportune integrazioni al pascolo potevano raggiungere 120-150 kg a 1 anno e 200-250 e fino a 300 kg a 18-24 mesi, fornendo carne e lardo di ottima qualità;



Maiali di razza Cavour da Razze suine autoctone italiane antiche di A. Zanon in www.agraria.org

- in **Liguria**, dove l'allevamento suino rivestiva scarsa importanza, non esisteva un ceppo locale;

- in **Lombardia**, la razza lombarda o milanese, dal mantello nero-rossiccio a setole lunghe, talora con macchie bianche, pregiata per la carne e il grasso, raggiungeva, dopo l'ingrassamento, il peso di 200-220 kg; si distinguevano una varietà lodigiana, a mantello nero, anche pezzato di bianco, e una bergamasca-bresciana, più rustica



Nero di Parma da Razze suine autoctone italiane antiche di A. Zanon in www.agraria.org

- in **Emilia**, 3 razze: la parmigiana o reggiana, dal mantello nero con rade setole, assai prolifica, adatta al pascolo, che, con scarse integrazioni, raggiungeva a un anno il peso di 80-90 kg, ma con carne e lardo assai pregiati; la modenese a mantello bianco o pezzato; la bolognese simile alla parmigiana, ma con pelle rosso-viola e con peso medio alla macellazione di 230 kg, ma con punte di oltre 800 kg;

- in **Romagna**, la bruna romagnola o mora o castagnina, da taluni considerata una sottorazza della bolognese, altri la vera razza nostrana bolognese, mentre altri ancora distinguevano due sottorazze: la forlivese, a manto nerastro con setole fitte e irte lungo la linea dorsale, elevata prolificità, buon sviluppo delle masse muscolari e peso dopo l'ingrasso, a 18-20 mesi, di 250-300 kg e la faentina, a pelame rossiccio, meno pregiata e diffusa della precedente;

- nelle **Venezie** le razze allevate non erano propriamente indigene: in Veneto, la bergamasca-bresciana e la romagnola; in Friuli, la friulana, adatta sia al pascolo che al porcile, di mediocre prolificità, affine ai maiali stiriani e croati (95); stessa origine per suini del Trentino (96) e della Venezia Giulia;

- in **Toscana**, 3 razze: la cinta, dal mantello nero ardesia e una fascia bianca



Macchiaiola Maremmana, Az. Agr. Il Felcetone

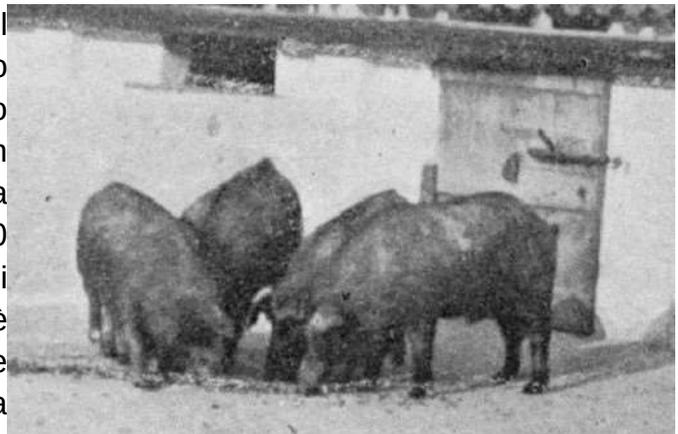
in corrispondenza del tronco all'altezza del garrese e degli arti anteriori, prolifica e precoce, allevata al pascolo, peso delle scrofe adulte attorno ai 170 kg, mentre i magroni, con opportune integrazioni, raggiungono incrementi di 60-80 e fino 100 kg in 3-4 mesi, fornendo carne di ottima qualità; la cappuccia o chianina o casentinese, con mantello ardesia e frequenti balzane agli arti, discretamente prolifica, di taglia analoga alla cinta e come questa adatta al pascolo; la maremmana o macchiaiola, nera, con setole grosse e folte che formano dorsalmente un'irta criniera, di piccola taglia, tardiva, poco prolifica e non adatta all'ingrasso, allevata quasi esclusivamente al pascolo nei forteti, dove può capitare che le femmine vengano coperte dal cinghiale;

- in **Umbria**, 2 razze: i maiali da macchia, dal mantello nero o ardesia, che vivono a branchi nei boschi e che, dopo l'ingrassamento, raggiungono 70-100 kg a 12-14 mesi e 120-150 kg a 16-18 mesi; i perugini di collina e di pianura, dal mantello grigio-ardesia, con setole rade e balzane, allevati semibradi dove vi è disponibilità di boschi o, altrimenti, a regime stallino, peso di 120-150 kg a 14-16 mesi e di 160-180 a 18-20 mesi;
- nelle **Marche** non esiste una vera razza indigena, ma una popolazione derivata dall'incrocio dei soggetti locali con suini di origine toscana, romagnola, umbra e napoletana; questo maiale marchigiano ha un pelame grigio ardesia, con frequente cinghiatura più o meno estesa, è molto prolifico e precoce, messo all'ingrasso a 10 mesi raggiunge un peso di 140-200 kg; in montagna è nero, di taglia più piccola e utilizzato anche per la ricerca dei tartufi;
- **Abruzzo e Molise** il disboscamento spinto ha messo fine a un esteso allevamento dei maiali, che ora è ridotto al livello casalingo di singoli capi; la razza abruzzese è di piccola taglia, mantello nero con setole fini e piuttosto rade, il peso medio dei soggetti ingrassati è sui 100 kg, con punte di 125;
- nel **Lazio** la razza indigena è la romana o maremmana o macchiaiola, già vista in Toscana, da taluni ritenuta la stessa degli antichi suovetaurilia (*Stanga, 1915*), di media statura, corpo grosso e cilindrico, mantello nero, con setole folte e dure sul dorso, vive brada nelle macchie, dove è riunita alla sera «al suono di una specie di cornamusa detta vorgna»; al termine dell'ingrassamento raggiunge i 100 kg o poco più, fornendo poca carne, molto saporita, e pochissimo lardo;
- in **Campania**, la napoletana o casertana o pelatella, è considerata una delle più pregiate razze italiane e, importata in Inghilterra da Lord Western verso la fine del XVIII secolo e successivamente da altri allevatori, ha concorso alla costituzione della Yorkshire e della Berkshire; di taglia piuttosto piccola, pelle nera di



gradazioni diverse con mancanza quasi completa di setole, possibile presenza di due appendici cutanee, tettole o bargiglioni, agli angoli posteriori della mandibola, non molto prolifica; l'allevamento tradizionale è di tipo familiare e i maiali dei diversi proprietari sono portati ogni giorno al pascolo da un porcaio; sottoposti all'ingrasso, raggiungono a un anno il peso di 130-140 kg e di 160 kg a 18 mesi;

- in **Basilicata**, la razza di Basilicata, detta anche cavallina per la statura elevata, ma con tronco piuttosto corto, mantello di colore variabile, con setole spesse, corte e ruvide, di solito nere alla radice e bianche in punta; meno precoce della napoletana, può, negli allevamenti casalinghi, superarla nel peso finale;
- in **Puglia**, la pugliese, di buona statura, tronco lungo e angoloso, rustica, con mantello costituito da setole nere grossolane, particolarmente lunghe, diritte e rigide sul collo e sul dorso, o anche a mantello pezzato o color avorio, poco prolifica; vive al pascolo e in buono stato di ingrassamento, a circa 1 anno di rado supera i 100 kg; nella Capitanata ad altitudini sui 900 m, nei boschi di faggio è allevata la varietà garganica, che si diversifica dalla pugliese per la sua estrema rusticità;



Maiali di razza pugliese da Razze suine autoctone italiane antiche di A. Zanon in www.agraria.org

- in **Calabria**, la calabrese, piuttosto disomogenea per quanto riguarda la statura, con setole prevalentemente nere, distinta in 2 varietà: la macchiaiola, molto rustica, che pascola nei boschi di quercia e di castagno e negli incolti e la casalinga, allevata nelle aziende agrarie o nei paesi con una dieta a base di derrate varie e di residui di cucina; in ogni caso, i soggetti macellati a 12-18 mesi possono raggiungere i 150 kg;
- in **Sicilia**, la razza siciliana indigena è di mantello nero, taglia piccola e sviluppo tardivo – in media 120 kg a 3 anni –, forme sgraziate; l'allevamento si svolge quasi esclusivamente al pascolo fino a 2 anni, età alla quale, sempre magri, vengono macellati raggiungendo il peso di 80-100 kg; nelle province di Agrigento e Caltanissetta si trova una varietà, la calascibetta, di forme alquanto più corrette e di mole un po' maggiore, mediamente 150 kg a 3 anni;
- in **Sardegna**, il maiale di razza sarda è di piccola taglia – l'adulto difficilmente supera i 60 kg –, di colore vario (*nero, bianco, rosso, grigio, fulvo, pezzato, ecc.*), con setole folte e ispide dal garrese alla groppa, tanto che i soggetti grigio-scuro possono confondersi con il cinghiale, con il quale non di rado si accoppia; la prolificità è discreta, ma alle primipare vengono lasciati solo 2 maialini e non più di 4 alle pluripare; estremamente rustico, è

allevato allo stato brado, fruendo di un ricovero di fortuna per la notte, dal quale si allontana per il pascolo e dove ritorna la sera senza bisogno di alcuna guida. È diffuso anche l'allevamento casalingo, nel quale il maiale, cosiddetto mannale, è tenuto vicino a casa, legato con una catena di appena 60 cm applicata a un arto; è alimentato per 7-8 mesi con orzo, crusca, fave, ghiande, fichi d'India, residui del caseificio e così via.

9.1.4 Genetica delle origini

Secondo dati della *Food and Agricultural Organisation (FAO)* nel mondo sarebbero oggi presenti circa 200 razze differenti di maiali⁴. Circa il 33% di queste hanno avuto origine dalla Cina mentre un altro 33% ha avuto origine dall'Europa. Il maiale cinese è stato domesticato dal locale cinghiale in sette differenti regioni; quello proveniente dal Sud della Cina (*Sus scrofa chirodontus*) e quello dal Nord del Paese (*Sus scrofa moupinensis*) rappresentano le due sottospecie principali (Zhang, 1986). In realtà, lo stesso Zhang ha descritto 48 razze indigene, suddivise in sei tipologie classificate sulla base di indici geografici, distribuzione, struttura corporea e colore (Fang, Andersson 2006). Nel 1993 Porter invece traccia una mappa del suino europeo, annoverando circa 100 razze diverse (AAVV, 1998).

Nel corso della storia sono state numerose le occasioni di incontro e incrocio tra le diverse razze che hanno portato alla situazione genetica attuale. Un largo numero di maiali furono importati dal sud della Cina nell'Impero Romano già nel 3° sec. a.C. al fine di migliorare le razze locali (Youtai, 1987). Dal 16° al 18° secolo maiali dal sud della Cina furono importati in Inghilterra ed utilizzati per lo sviluppo di circa 80 razze moderne, tra cui in particolare la Yorkshire e la Berkshire (Phillips, Hsu, 1944; Epstein, Bichard, 1984; Wang, 1988). Per la fine del 18° secolo, le razze con antenati cinesi avevano sostituito quasi tutte le razze indigene inglesi (Yu, 1987).

Varie analisi effettuate nel tempo (comparazione del DNA mitocondriale) hanno dimostrato una significativa distanza genetica tra le due popolazioni suine. Uno studio pubblicato nel 2006 (Mitochondrial diversity in European and Chinese pigs is consistent with population expansions that occurred prior to domestication, Meiying Fang e Leif Andersson) ha messo a confronto 943 maiali, senza rapporto di parentela,



Razza Berkshire

⁴ Per quanto riguarda l'Italia, il sito della FAO cita 46 razze suine, delle quali 24 oramai estinte: abruzzese (estinta), apulo-calabrese, [Basilicata \(estinta\)](#), [Bastianella \(estinta\)](#), [Bergamasca nera](#), [Borghigiana \(estinta\)](#), [Casertana](#), [Catanzarese \(estinta\)](#), [Chianina \(estinta\)](#), [Cinta Senese](#), [Cosentina \(estinta\)](#), [Duroc italiana](#), [Faentina \(estinta\)](#), [Forlivese \(estinta\)](#), [Friulana nera \(estinta\)](#), [Fumati \(estinta\)](#), [Gargano \(estinta\)](#), [Garlasco \(estinta\)](#), [Hampshire \(estinta\)](#), [Ibrido](#), [Lagonegrese \(estinta\)](#), [Landrace Belga \(estinta\)](#), [Landrace Italiano](#), [Large White Italiana](#), [Macchiaiola Maremmana](#), [Mora Romagnola](#), [Murgese \(estinta\)](#), [Napoletana Fulva](#), [Nero dei Lepini](#), [Nero dei Monti Dauni Meridionali](#), [Nero Reatino](#), [Nero Siciliano](#), [Parmigiana Nera](#), [Perugina \(estinta\)](#), [Pietrain](#), [Pugliese](#), [Reggitana \(estinta\)](#), [Riminese \(estinta\)](#), [Rossa modenese \(estinta\)](#), [Samólaco \(estinta\)](#), [San Lazzaro \(estinta\)](#), [Sarda](#), [Siciliano](#), Spot, Suino dei Nebrodi e Madonie, Valtellina (estinta).

appartenenti a 45 differenti popolazioni suine europee e 602 suini, senza rapporti di parentela, appartenenti a 21 diverse razze cinesi. Tale studio ha dimostrato che gli aplotipi del DNA mitocondriale dei maiali cinesi e gli aplotipi di quelli europei formano due distinti gruppi, separati ed in linea con le tesi precedenti che fanno riferimento a due distinte e indipendenti domesticazioni. Le modifiche avvenute nella struttura genetica delle due specie, sin dalla loro indipendente domesticazione, sono state ovviamente anche il frutto della manipolazione umana (Fang, Andersson, 2006).

La frequenza di aplotipi asiatici risulta essere bassa o addirittura assente nella linea del Duroc e dell'Hampshire. La linea Landrace risulta meno affetta da intromissioni asiatiche rispetto alla Large White. La Pietrain presenta una frequenza molto alta di aplotipo asiatico in alcune linee francesi ma completamente assente in alcune tedesche. Alcune razze con una ben documentata influenza asiatica come la Berkshire e la Large White mostrano un'alta frequenza di aplotipo asiatico.



Manchado de Jabugo

La presenza di influenza asiatica nelle due razze spagnole Manchado de Jabugo e Negro Canario è in linea con la storica introduzione di maiali di razza Tamworth e maiali neri con aplotipi asiatici dal Regno Unito in Spagna nel 1980 (EAAP-Animal Genetic Data Bank).

Nonostante la storica ibridazione di maiali asiatici in Europa sia ben documentata, non appare chiaro da quali aree dell'Asia hanno avuto origine i maiali incrociati con razze europee. Tuttavia è stata osservata una significativa sovrapposizione di aplotipi asiatici nei maiali europei e in quelli cinesi (Fang, Andersson, 2006).

Le razze della Cina settentrionale sembrano essere più strettamente legate ai maiali europei.

Tale osservazione sarebbe in linea con la biogeografia del cinghiale presente in tutta l'Eurasia (Fang, Hu, Jiang, Braunschweig, Hu, Du, Feng, Zhang, Wu, Li, 2005; Kim, Kim, Choi, Yoon, Jang, Lee, Chung, Lee, Park, Lee, 2005) ad esclusione delle aree desertiche del Gobi e ad altissime altezze nell'Himalaya (Oliver, Brisbin, Takahashi, 1993).



Razza cinese Daweizi, foto di V. di Nuzzo

Ciò ha rappresentato in modo attivo una barriera per la dispersione in quella che è attualmente la parte centrale asiatica della Cina (deserto di Gobi e Tibet) e l'eventuale passaggio di gene tra Europa e Cina sarebbe probabilmente avvenuto

attraverso la Siberia nella Cina settentrionale (*Megens, Crooijmans, San Cristobal, Xiao Hui, Ning, Groenen, 2006*).

Per quanto riguarda le razze occidentali, alla base del dendrogramma europeo vi è il Duroc, del quale viene riconosciuta un'origine almeno parziale dai maiali europei. Tuttavia, mancano certezze relativamente al suo colore rossiccio. Parte del suo patrimonio genetico potrebbero essere le razze rosse europee come la Tamworth o le razze iberiche (*Porter, 1993*). Un'altra ipotesi è che il colore rosso sia derivato dalla Red Guinea Hog, acquisita da commercianti di schiavi dalla costa dell'Africa. Tale ipotesi sarebbe rafforzata dal fatto che la razza Duroc sia attualmente geneticamente diversa da altre razze europee.

La storia della razza Pietrain è stata invece in gran parte sconosciuta. La sua origine potrebbe essere riscontrata in razze francesi o britanniche. Secondo alcuni studi si riscontra un notevole patrimonio Landrace per la Pietrain.

Storicamente si pensa che Large Black, Berkshire, Gloucester Old Spot e la British Saddleback facciano parte di una linea di discendenza corrispondente all'Inghilterra meridionale/Midlands (*mentre British Lop e Large White/Yorkshire sono considerate originarie di uno stock inglese settentrionale*) e che siano tutte fortemente influenzate da incroci con maiali napoletani e/o asiatici, avvenuti a partire dal XVIII secolo (*Alderson, 1990*).



Razza Tamworth

La razza Tamworth è un'antica razza inglese scampata in una certa misura alle pratiche di miglioramento del XIX secolo e si crede che sia rimasta più o meno allo stato originale.

Tuttavia, anche in tale razza è stata riscontrata una larga proporzione di aplotipi mitocondriali asiatici (*Fang,*

Andersson, 2006).

In un gruppo Europa meridionale vengono storicamente inserite le razze spagnole e italiane, nonché la Mangalitsa, razza suina a pelo lungo, originata dai Balcani (*Porter, 1993*), esistente da migliaia di anni e nota già da immagini di epoca romana.

Recentemente sono state avanzate perplessità circa l'inserimento delle razze italiane nello stesso gruppo Europa meridionale, insieme alle razze iberiche, in quanto le razze autoctone italiane sarebbero invece considerate il risultato di un incrocio autonomo tra maiali europei e indocinesi avvenuto in tempi più remoti.

Tale ultima ipotesi è stata sollevata in quanto i suini neri dell'Italia sono considerati pesantemente influenzati dai suini importati dalla Cina. Importazione avvenuta, secondo alcuni, già in epoca romana, o più probabilmente, secondo altri, a partire

dal 17° secolo (*Porter, 1993*). I maiali neri dell'Italia sono di grande interesse per comprendere la storia delle razze commerciali attuali, poiché una razza in particolare, quella napoletana, ha svolto un ruolo fondamentale nella formazione di alcune razze inglesi come la Berkshire e la Large Black.

Sebbene formalmente estinta, la razza Napoletana si riscontra in quella Casertana e Calabrese. Il posizionamento dei neri italiani con razze iberiche che sembrano avere scarse influenze cinesi rafforza la tesi di una comune origine sudeuropea. Più in particolare, si fa riferimento ad una recente ipotesi relativa ad un'area indipendente di addomesticamento nella Penisola italiana opposta al resto d'Europa (*Larson, Dobney, Albarella, Fang, Matisoo-Smith, Robins, Lowden, Finlayson, Brand, Willerslev, Rowley-Conwy, Andersson, Cooper, 2005*).

9.2 Le razze italiane autoctone

- a cura di Margherita Vanni -

Attualmente, delle 24 razze suine autoctone italiane - di cui già nel 1927 ne rimanevano solo 11 (*Mascheroni, 1927*) - solo cinque sono sopravvissute alle trasformazioni socio-economiche del mondo agro-zootecnico, riuscendo ad ottenere un riconoscimento ufficiale con la costituzione del Registro Anagrafico delle Razze Suine Autoctone Nazionali (*D.M. 20781 del 6/3/2001*).

In particolare parliamo della razza Cinta Senese, Mora Romagnola, Casertana, Calabrese e Siciliana (*o Nero dei Nebrodi*).

Recentemente è stata riconosciuta ufficialmente anche la razza autoctona Sarda, allevata già a partire dal VII-VI secolo a.C (*Porcu et al., 2005*).

9.2.1 Razza apulo-calabrese

- **ORIGINE.** L'origine e la storia di questa razza⁵ è incerta. Molti sostengono che l'origine sia legata alle vicende storiche e pastorali dell'Italia appenninica, derivante quindi dal ceppo romanico, altri sostengono che



Razza apulo-calabrese da www.anas.it

possa derivare dal ceppo iberico. Risulta sicura la parentela dalla popolazione suina pugliese, che a sua volta deriverebbe dal suino

⁵ Denominazioni alternative o locali: Calabrese, Nero calabrese, Nero abruzzese, Nero dei Monti Dauni meridionali, Nero dei Monti Lepini, Nero di Capitanata, Nero lucano, Nero maremmano, Nero pugliese, Nero reatino, Pugliese, Nero sabino.

Casertano.

Agli inizi del XX secolo, con l'abbandono delle attività pastorali e l'introduzione delle razze iper-produttive del Nord Europa, si è assistito al rapido declino anche di questa razza. A metà degli anni venti la popolazione suina apulo-calabrese era rappresentata da circa 130.000 capi, ma a causa della forte contrazione avvenuta durante gli anni settanta, la consistenza attuale è molto ridotta. Nel 2007 i soggetti iscritti al registro anagrafico erano appena 500, distribuiti in 10 allevamenti.

- **DESCRIZIONE MORFOLOGICA.** Morfologicamente è un suino robusto, di taglia medio-piccola e dallo scheletro forte, adatto quindi al pascolamento anche di zone marginali e scoscese. La cute e le setole sono di colore nero. Le setole sono robuste e sono più lunghe nella regione dorso-lombare, dove assumono la forma di una criniera.

Alcuni soggetti presentano delle balzane, ovvero delle pezzature bianche alle estremità degli arti, che non devono, però, estendersi oltre al garretto, posteriormente, o oltre il pastorale, anteriormente.

La testa è di medio sviluppo, caratterizzata da un profilo fronto-nasale rettilineo, tipico delle razze tardive, mandibola stretta, grugno lungo e sottile, con orecchie lunghe e pendenti in avanti.

Il collo è allungato e si inserisce in un tronco anch'esso allungato, con un torace poco profondo e un ventre stretto e pendente.

- **CARATTERISTICHE PRODUTTIVE.** La velocità di accrescimento è abbastanza lenta, come anche per le alte razze autoctone, e il peso di macellazione si aggira sui 120-150 kg a circa 14 mesi di età.

Il suino nero Apulo-calabrese fornisce tagli magri, spalle e prosciutti di buona pezzatura

- **TIPOLOGIE DI ALLEVAMENTO.** Come le altre razze autoctone ha una grande capacità di valorizzare alimenti poveri e la sua rusticità ne fa una grande utilizzatrice di pascoli, di zone marginali e boschi, dove si nutre di ghiande, castagne, tuberi e radici.

Si adatta benissimo all'allevamento all'aperto, che sia completamente brado o semi-brado.

- **CENNI CARATTERISTICHE CARNE.** I soggetti appartenenti a questa razza sono caratterizzati da una lenta crescita e dalla produzione di carne di elevata qualità, adatta alla produzione di insaccati di pregio.

Le analisi di laboratorio indicano come il pH delle carni tenda ad abbassarsi più velocemente nei suini neri piuttosto che nelle razze depigmentate moderne.

Gli acidi grassi omega-3 e omega-6 sono in quantità nettamente superiore nelle carni degli animali allevati all'aperto

9.2.2 Razza nera casertana

- **STORIA, ORIGINI E DIFFUSIONE.** La razza Casertana⁶ ha origini antichissime, tanto da essere rappresentata in numerosi affreschi e sculture di epoca romana.

In passato ha contribuito alla formazione di importanti razze straniere grazie alla continua importazione di suini Casertani in Inghilterra in quanto ne era molto apprezzata l'elevata capacità di utilizzazione degli alimenti, per la ottima qualità delle sue carni e per la finezza del suo scheletro.



Razza casertana da www.anas.it

Il suo allevamento vede origine nella provincia di Caserta, nelle

zone collinari, ma data la sua elevata adattabilità agli ambienti poveri, oggi è allevata in tutta la Campania, nel Molise e fino alle provincie di Latina e Frosinone.

- **CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE.** Il suino nero casertano non viene definito come razza, ma come “Tipo Genetico Autoctono Antico”, caratterizzato da un colore grigio ardesia del manto e dall'assenza di setole, da cui il nome tradizionale di pelatella. Altra particolarità del suino TGAA casertana sono le cosiddette sciuccuaglie, due bargigli che gli pendono ai lati della gola. Il suino casertano si distingue nettamente, quindi, dai cosiddetti “maiali neri”, come i tipi romagnola, calabrese o nera dei Nebrodi.

È un suino di tipo gentile, di taglia piccola e con scheletro leggero, ma solido. La cute è pigmentata ed è nera o grigio ardesia, mentre le setole sono rade e sottili e talvolta raggruppate in ciuffi solo su collo, coda ed estremità degli arti.

La testa presenta un profilo fronto-nasale rettilineo o leggermente concavo.

- **PERFORMANCE PRODUTTIVE.** Come già anticipato, la Casertana, è una razza relativamente precoce se confrontata con le altre razze autoctone italiane. Ad un anno di vita le scrofe pesano circa 120-140 kg, mentre i verri superano i 150-160 kg.

La carne di suino Nero Casertano è stimata per le sue qualità di gusto e sapore e si presta sia per il consumo di carne fresca, sia per la trasformazione in prodotti tipici.

La razza, inoltre, sembra essere priva del gene alotano (*causa delle carni PSE*).

⁶ Denominazioni alternative o locali: Napoletana, Pelatella, Teanese.

- **TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO.** La razza Casertana possiede tutte le caratteristiche per essere allevata all'aperto, in quanto è un animale rustico, capace di valorizzare alimenti poveri, e frugale. A confronto con le altre razze autoctone è più precoce ed è dotata di un'ottima attitudine per l'ingrasso conferendo buone rese al macello con un ottimo rapporto tra parti magre e parti grasse.

La tecnica tradizionale di allevamento prevede un ampio utilizzo di pascolo nei boschi di faggio, castagne o quercia, con una limitata integrazione alimentare con mangimi e con ampi spazi a disposizione in cui il suino Nero Casertano possa brucare liberamente.

In molti casi i capi vengono, però, ingrassati con tecniche più intensive e con l'utilizzo di nuclei proteici e mangimi completi. È comunque l'allevamento allo stato brado e semi brado, con l'utilizzo dei prodotti del bosco, che porta alla produzione di carni marezzate, tenere, compatte e saporite.

- **MIGLIORAMENTO GENETICO.** A causa delle piccole dimensioni della popolazione, la variabilità genetica è piuttosto bassa e uno degli obiettivi principali, per la salvaguardia di questa razza, è l'adozione di programmi di gestione per l'accoppiamento, in modo da diminuire in maniera importante il tasso di consanguineità fra i soggetti.

Per salvaguardare ulteriormente questa risorsa genetica locale è stato costituito un vero e proprio *Decalogo per il corretto allevamento del suino casertano* oltre alla creazione di un Consorzio per la promozione e la valorizzazione del maiale nero casertano.

È in itinere, inoltre, il processo burocratico per il riconoscimento del marchio DOP per le carni fresche del suino nero casertano allevato in Campania, Molise e parte della provincia di Frosinone e Latina.

9.2.3 Mora romagnola

- **ORIGINI, STORIA E DIFFUSIONE.** La Mora Romagnola⁷ giunge in Italia al seguito delle popolazioni barbare e si ambienta in Romagna, dove gli abitanti delle campagne ne fanno la base per la propria alimentazione.

La Mora è presente sul territorio in numero cospicuo fino alla fine degli anni '50, quando, come tutte le razze autoctone, viene messa in ombra dalla produttività dei suini rosa nord-europei. Dai circa 22.000 esemplari alla fine degli anni '50 si passa alle poche decine di riproduttori degli anni 2000.



Mora romagnola da www.anas.it

L'area di allevamento si estende a tutta la Romagna, ma ha come epicentro la provincia di Ravenna.

⁷ Denominazioni alternative o locali: Bolognese, Bruna Romagnola, Castagnina, Faentina, Forlivese o Mora.
Pag. 65

In molti sostengono che la Mora Romagnola sia stata “salvata” dall'allevatore Mario Lazzari, che nella sua azienda ha mantenuto un piccolo nucleo di riproduttori di questa razza data ormai per estinta.

Gli esemplari attualmente presenti sul territorio nazionale sono circa 850, registrati presso l'Associazione Provinciale Allevatori di Ravenna.

Nel 2005 è stato costituito il Consorzio di tutela della Mora Romagnola, nel medesimo anno, è stata presentata istanza per ottenere il marchio DOP.

Nel 2006 la Mora è diventata presidio SLOW FOOD.

- **CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE.** La Mora Romagnola è fortemente caratterizzata da un pelo marrone scuro che tende al nero, a cui deve il suo nome, per il particolare taglio a mandorla degli occhi e per la presenza, soprattutto nei verri, di zanne lunghe.

La Mora ha un tipico corpo allungato ed è alta mediamente 80 cm.

- **PERFORMANCE PRODUTTIVE.** Come la maggior parte delle razze autoctone, la Mora, è vigorosa, predisposta all'ingrassamento e molto rustica, per questo molto adatta a sistemi di allevamento all'aperto. La Mora è una buona pascolatrice e si adatta con facilità anche a condizioni geografiche difficili.
- **ACCENNI SULLA QUALITÀ DELLA CARNE.** La carne di Mora Romagnola è leggermente più scura e marezzata rispetto a quella dei suini rosa. È notevolmente profumata, gustosa, dal sapore dolce e naturalmente tenera grazie alla presenza di grasso.

9.2.4 Cinta senese

- **CENNI STORICI, ORIGINE DELLA RAZZA E DIFFUSIONE.** I suini di razza Cinta Senese⁸ si vedono protagonisti di numerose testimonianze iconografiche le quali dimostrano che il loro allevamento, in Italia, ebbe inizio già nel Medio Evo, nei dintorni di Siena.

La più famosa raffigurazione è quella nel Palazzo comunale di Siena: l'affresco di Ambrogio Lorenzetti *Effetti del buon governo* (1319-1347), dove vi è rappresentato un momento della vita del tempo e tra le tante attività agricole svolte al di fuori delle mura cittadine, si può osservare un suino, con una vistosa cintura bianca, che trattenuto da una



Cinta senese da www.anas.it

⁸ Denominazioni alternative o locali: Cinta, Cinto, Cinto toscano, Cinturello umbro o Cinturino umbro.
Pag. 66

fune legata ad un arto posteriore, viene condotto verso la città. Questi animali appaiono inoltre in numerosi dipinti e affreschi della scuola senese del XII secolo in diverse chiese del contado senese.

Questa razza ha quindi come culla di origine la provincia di Siena, in particolare le zone della Montagnola senese, zona collinare a 250-300 metri sul livello del mare, che comprende i comuni di Monteriggioni, Sovicille, Gaiole, Castelnuovo Berardenga, Casole d'Elsa e Poggibonsi, delimitata da due vallate: l'alta valle del Merse a est e l'alta valle del fiume Elsa a ovest.

Dalla zona d'origine la Cinta Senese si è diffusa in Val d'Arno, Mugello e Maremma Toscana, estendendosi principalmente nelle provincie di Siena, Firenze, Arezzo, Grosseto, Pistoia, Pisa e Prato (A.R.S.I.A. 2006).

Nel periodo post-bellico la Cinta Senese, così come le altre razze autoctone italiane, ha visto una forte contrazione numerica a causa dell'immissione massiccia sul territorio nazionale di razze migliorate di derivazione nord-europea, più prolifiche e adatte ad essere allevate in sistemi intensivi.

L'inesorabile diminuzione delle popolazioni autoctone ha fatto sì che molte di queste scomparissero nel corso degli anni, come, per esempio, per rimanere sul territorio toscano, la Cappuccia di Anghiari (Pugliese C., et al. 2000).

La medesima sorte sarebbe toccata alla razza Cinta Senese se questa non fosse stata utilizzata in incrocio con i maiali bianchi in modo da ottenere soggetti che mantenessero la capacità di pascolamento della Cinta Senese ma garantissero una maggior prolificità e uno sviluppo più precoce dato dalla genetica migliorata dei maiali nord-europei.

Alla fine degli anni '90, inoltre, un gruppo di allevatori decise di partecipare alla reintroduzione di questa razza quasi estinta, costituendo, nel 2000, il Consorzio di Tutela della Cinta Senese. La Regione Toscana, la Provincia di Siena, l'Associazione Provinciale degli Allevatori Senesi (APA) e altri Enti preposti hanno fatto un notevole sforzo al fine di raggiungere un numero sufficiente di animali atto a togliere la Cinta Senese dalla lista delle specie in estinzione.

DESCRIZIONE MORFOLOGICA. La Cinta Senese presenta un mantello caratterizzato dalla tipica cinghiatura bianca (*cute e setole depigmentate*), che si estende dal garrese, alle spalle e a tutti gli arti anteriori. Il resto del mantello è nero (*cute grigio ardesia e setole nere*). La linea di demarcazione tra le due colorazioni è costituita da una zona intermedia in cui la pelle scura è coperta da setole chiare, dando luogo a un'orlatura grigia.

La testa è di medio sviluppo, con profilo fronto-nasale rettilineo, tipico delle razze tardive, le orecchie sono mediamente sviluppate, vengono portate in avanti e in basso a protezione degli occhi e il collo è forte e muscoloso.

La Cinta Senese presenta un tronco moderatamente lungo, mediamente 104-106 cm, e cilindrico. Presenta, inoltre, una linea dorso-lombare leggermente convessa e una groppa inclinata, ben discesa.

L'addome è ampio ma non cadente e la circonferenza toracica risulta mediamente compresa tra i 121 e i 122 cm.

Il ventre deve essere ben sviluppato con un minimo di 10 mammelle.

Gli arti sono lunghi e sottili e portano l'animale ad avere un'altezza al garrese di circa 82-84 cm (*Campodoni et al., 1998a*). Sono comunque arti robusti con piedi e unghie solidi, che consentono a questi animali di avere una buona attitudine al pascolo.

Il profilo della coscia non è eccessivamente convesso e questa si presenta mediamente muscolosa.

Il peso adulto dei verri si aggira intorno ai 300 kg, mentre quello delle scrofe ai 250 kg (*A.R.S.I.A. 2006*).

CARATTERISTICHE PRODUTTIVE. La Cinta Senese è una razza rustica e tardiva e il primo accoppiamento avviene intorno ai 12-14 mesi, contro i 7-8 mesi delle razze migliorate di derivazione nord-europea.

Normalmente le scrofe figliano 3 volte in due anni, con un interparto medio di circa 200 giorni e l'età di riforma è di 6-8 anni.

Il numero medio di nati per parto è di 6,5 soggetti e questi vengono svezzati tra i 35 e i 56 giorni, a seconda del tipo di allevamento (*Campodoni et al., 1998b*).

I magroncelli di 40-60 kg vengono utilizzati per la produzione della porchetta, i suini leggeri vedono il loro utilizzo in macelleria, mentre i suini pesanti vedono la loro migliore utilizzazione nella produzione di salumi tipici tradizionali (*A.R.S.I.A. 2006*).

MIGLIORAMENTO GENETICO. Il miglioramento genetico è volto principalmente alla riduzione del tasso di consanguineità, molto elevato a causa della forte riduzione numerica avvenuta negli anni sessanta-settanta, e alla stabilizzazione delle caratteristiche morfologiche della razza (*Gandini G. et al., 1998*). Vengono inoltre controllati i parametri riproduttivi.

- **TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO** Il sistema di allevamento varia da quello brado integrale, dove gli animali non vengono supportati da strutture e ricevono una minima integrazione alimentare alle risorse naturali, a sistemi più razionali, con l'impiego di ricoveri di varia complessità, utilizzati in primo luogo per la fase della riproduzione (*dalle semplici capannine alle più complesse sale parto*) e con un sistema di alimentazione che, per qualità e quantità, si avvicina molto al modello utilizzato negli allevamenti intensivi.

L'allevamento avviene però sempre all'aperto su terreni agricolo e/o forestale, con vari livelli di estensivizzazione e di carico animale (*QUBIC 2011*).

9.2.5 Suino nero dei nebrodi

- **ORIGINE.** Il suino Nero dei Nebrodi⁹ è una razza suina autoctona, presente sia nei territori di San Fratello e Cesarò, (*in provincia di Messina*), sia sui monti Nebrodi (*all'interno del Parco regionale dei Nebrodi*) sia sulle Madonie, ad altitudine di 1.800 metri, dove prende il nome di suino Nero delle Madonie.



Nero dei Nebrodi da www.ans.it

I Nebrodi rappresentano un territorio di notevole interesse dal punto di vista paesaggistico, vegetativo e faunistico con elevati ed interessanti fattori di biodiversità. Il territorio che interessa la vita e lo sviluppo del Suino nero dei Nebrodi comprende tutta la catena dei Monti Nebrodi che va dal crinale dei Monti Peloritani alla località di Finale di Pollina: Ucria, Montalbano Elicona, Basicò, Floresta, Tortorici, S. Angelo di Brolo, Raccuia, Librizzi, Galati Mamertino, Alcara Li Fusi, Roccella Valdemone, Tripi, Mirto, Longi, Castell'Umberto, S. Salvatore di Fitalia, Sant'Agata di Militello, S. Teodoro, Naso, S. Fratello, Caronia, Cesarò, Capizzi, Mistretta, S. Marco d'Alunzio, Militello Rosmarino, Santa Domenica Vittoria, S. Stefano di Camastra, Tusa, Pettineo, Motta d'Affermo, Castel di Lucio, Maniace, Randazzo, Cerami e tutti i comuni dei Nebrodi con territori ricadenti nella fascia montana.

Notizie di pratiche d'allevamento del suino Nero dei Nebrodi, arrivano a noi già dai Greci e dai Cartaginesi; come confermano i ritrovamenti fossili e i documenti scritti, risalenti al VII-VI secolo. Durante tutto il Medioevo, l'allevamento era diffuso tramite lo sviluppo di grandi branchi allo stato brado. Tale una pratica subì una diminuzione solamente durante la dominazione araba, per ovvie motivazioni religiose.

- **DESCRIZIONE MORFOLOGICA.** Razza molto antica e conserva ancora caratteri morfologici propri di un animale adatto alla vita selvatica. Il lungo muso ed il collo possente permettono con facilità di grufolare, scavare in profondità, sollevare tronchi e massi per trovare il cibo; gli arti forti ed affusolati gli permettono di saltare, arrampicarsi, correre e camminare per lunghe distanze, i peli irti e scuri li proteggono dalle aggressioni dei raggi solari, dei rami spinosi, delle intemperie. L'indole è pacifica, sebbene la definizione delle gerarchie all'interno del gruppo (*orda*) causi a volte violenti scontri.

Sono animali caratterizzati da taglia piccola, ma scheletro forte e robusto. Il suino siciliano è una razza longeva caratterizzata da ottima fertilità e produttività. Il peso non supera i 150 kg nei maschi e i 130 nelle femmine, che, come i maschi, non vanno oltre i 60-65 cm di altezza. È inoltre un animale molto resistente alle variazioni climatiche, e quindi alle malattie, forse grazie anche alla presenza di un alto livello di variabilità genetica, che lo ha portato facilmente all'adattamento. La testa grande e il profilo rettilineo, terminano in orecchie piccole e oblique, con

⁹ Denominazioni alternative o locali: Nero dei Nebrodi, delle Madonie, Ibleo o dell'Etna.

portata in avanti. Il corpo è protetto da setole nere e robuste; ma alcuni soggetti presentano, totalmente o parzialmente, la faccia bianca, e per questo vengono detti "faccioli".

- **TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO.** L'allevamento del Suino nero dei Nebrodi viene effettuato esclusivamente all'aperto. Sono consentite delle capannine di allevamento sia per i parti che per lo svezzamento dei suinetti. Viene utilizzata molto la tradizionale e storica "zimma": trattasi di una costruzione fatta con pali che si dipartono dalla base di un cerchio per unirsi al vertice formando un cono; la "zimma" (o "pagghiaru") è rivestita alla base con un cerchio di pietre dall'altezza variabile da 20 a 100 cm. Viene rivestita in un primo strato con ginestre, o felci, o con entrambe, al di sopra delle quali, verranno poste delle zolle di terreno. L'ambiente interno che si determina sia in inverno che in estate è assolutamente ideale per il benessere dell'animale.
- **CENNI QUALITÀ DELLA CARNE.** Caratteristica fondamentale di questa razza sono le carni, che devono la loro colorazione scura a un'alimentazione ricca di melanina dovuta al grande consumo di ghiande.

9.2.6 Suino sardo

- **ORIGINE.** Il suino sardo viene riconosciuto come razza autoctona italiana ufficialmente l'8/06/2006 con il D.M. n. 21664.

L'allevamento del suino in Sardegna ha origini antichissime, dalla preistoria, più precisamente dal neolitico intorno al VI millennio a.C. (*Cherchi Paba, 1974*). È stato possibile identificare tale periodo come origine dell'allevamento del suino sardo grazie ai numerosi studi su ossa reperite dagli scavi archeologici effettuati nei vari siti dell'isola.

Durante il periodo nuragico (1800-238 a.C.) tale allevamento è ampiamente testimoniato, oltre che dalla grande quantità di ossa rinvenute negli scavi di nuraghi, villaggi e luoghi di culto, anche dalle varie rappresentazioni figurative in statuine bronzee che raffigurano distintamente il maiale domestico e il cinghiale.



Suino sardo da www.anas.it

Durante la dominazione romana, a causa dei tributi che la Sardegna era costretta a versare, si assistette ad un incremento dell'allevamento suino (*Cherchi Paba, 1974*).

Per il periodo medievale, intorno al XIV sec., vi sono numerose testimonianze scritte che regolano l'allevamento suino, come, ad esempio, il Codice Rurale di

Mariano IV, Giudice di Arborea, la “Carta de Logu” della Giudicessa Eleonora D’Arborea.

Ancora oggi l’allevamento del suino riveste una notevole importanza nella società agro-pastorale dell’Isola. E’ infatti tuttora diffusa l’usanza di allevare in ciascuna famiglia almeno un maiale, definito in Sardo *su mannale*, per soddisfare le esigenze familiari con provviste di carne, di salumi e di lardo (Porcu et al, 2005).

- **DESCRIZIONE E MORFOLOGIA.** I suini sardi sono animali di piccola taglia, ma con uno scheletro molto solido. Queste caratteristiche si devono al clima e all’ambiente brullo in cui questi animali vivono.

La cute è pigmentata e il colore del mantello può variare dal nero al bianco, rosso, grigio o fulvo e può presentarsi unito o pezzato. Il corpo è totalmente e abbondantemente ricoperto di setole, talvolta anche ondulate che diventano una vera e propria criniera sulla zona dorsale.

Questi animali sono caratterizzati da un tronco corto e robusto che termina in una lunga coda ricoperta di setole.

- **CARATTERISTICHE PRODUTTIVE.** Le performance produttive del suino sardo sono leggermente inferiori rispetto a quelle di altri genotipi: si ha un minor numero di suinetti nati per anno per scrofa, una più elevata mortalità che porta a macellare un numero abbastanza ridotto di suini grassi rispetto al numero dei nati.

Il 50 % degli allevatori del suino autoctono tende principalmente ad allevare animali fino all’età adulta per destinarli alla produzione di salumi tradizionali utilizzati per i fabbisogni familiari. Una parte di questa produzione, quella eccedente l’autoconsumo, viene venduta nel mercato locale soprattutto nel periodo di maggiore afflusso turistico. I prodotti della salumeria nelle zone collinari e di pianura sono principalmente rappresentati da salsicce, pancette (*arrotolate e non*), guanciali e coppe. Nelle zone di montagna è diffusa soprattutto la lavorazione di tagli anatomici interi con produzione di prosciutti di coscia e di spalla, guanciali, pancette e coppe, mentre la produzione di salsicce si effettua impiegando i ritagli di carne residui di queste lavorazioni principali. Altrettanto importante è il consumo dei suinetti, macellati all’età di 35-45 giorni, che rappresenta uno dei piatti tradizionali della cucina tipica sarda.

- **TIPOLOGIA ALLEVAMENTO.** Il suino sardo è principalmente presente nelle zone collinari e montane e viene allevato brado o semibrado.

L’allevamento brado di montagna viene praticato spesso su terre pubbliche, con un utilizzo minimo dei ripari costituiti principalmente da tronchi cavi o da ricoveri, in legno o pietra, chiamati *arulas*.

L’alimentazione è basata principalmente sulle risorse naturali del bosco con una minima integrazione di cereali e leguminose nei momenti di necessità.

- **FUTURO DELLA RAZZA.** Attualmente la valorizzazione della razza suina autoctona e dei suoi prodotti presenta due grosse problematiche: la presenza della PSA (*Peste Suina Africana*), di difficile controllo ed eradicazione a causa del tipo di allevamento, e la clandestinità della maggior parte degli allevamenti (*per cui al momento risulta difficile stabilire la reale consistenza degli animali appartenenti alla razza autoctona*). La lotta attiva per l'eradicazione della peste suina africana è un passo indispensabile e necessario per lo sviluppo economico di tutto il settore suino della Sardegna, così come l'uscita dalla clandestinità degli allevamenti è indispensabile per l'iscrizione degli animali al Registro Anagrafico dell'ANAS.

Per quanto riguarda l'allevamento clandestino, compreso quello su terre pubbliche, sono in corso iniziative volte a sensibilizzare gli allevatori sulle prospettive di sviluppo economico della filiera derivanti dalla regolarizzazione degli allevamenti.

10. LA GENETICA ITALIANA

- a cura di Gian Luigi Restelli -

L'Italia, differentemente da quanto succede nel resto dell'Europa e del mondo, dove prevale una produzione di animali macellati ad un peso vivo di circa 100 kg le cui carni sono destinate al consumo fresco, orienta tipicamente la propria produzione suinicola verso un animale di peso elevato, oltre 160 kg al momento della macellazione, che perciò viene caratteristicamente denominato "suino pesante". Il destino delle carni di questi animali è la trasformazione in prodotti di salumeria, ed in particolare verso prodotti tipici, molti dei quali rientrano in produzioni tutelate e riconosciute anche in ambito UE come prodotti DOP ed IGP.

Solo un suino pesante, macellato ad un'età minima di nove mesi, presenta delle carni mature, compatte, meno ricche di acqua, con un giusto grasso di copertura e conseguentemente con un corretto rapporto tra acidi grassi saturi ed insaturi.

10.1 Tipi genetici utilizzati

I tipi genetici utilizzati per la produzione di suini pesanti derivano dalle tre razze attualmente riconosciute dai disciplinari di produzione dei prosciutti DOP ovvero Landrace, Large White e Duroc. I soggetti avviati alla macellazione possono essere di razza pura (*con l'esclusione della Duroc*) oppure frutto di incroci delle tre razze, a questi vanno aggiunti i cosiddetti "Ibridi commerciali" ovvero soggetti derivanti da piani selettivi e riproduttivi in cui si fa ricorso ad incrocio e consanguineità partendo da una o più razze.

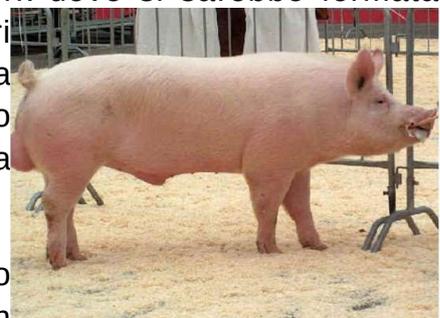
In applicazione alla legge sulla *Disciplina della riproduzione animale* i suini ibridi devono essere iscritti all'*Albo Nazionale Registri riproduttori ibridi* che rappresenta lo strumento per disciplinare le imprese produttrici e garantire agli allevatori che tali soggetti possiedano le caratteristiche richieste dai disciplinari di produzione.

- **Large White Italiana**

Di origine Inglese, originaria della contea di York dove si sarebbe formata nel XVIII secolo a partire da scrofe locali e verri importati dall'oriente, è stata introdotta in Italia nel 1873 dal Professor Antonio Zanelli di Reggio Emilia e, partendo dalla valle padana, si è diffusa su tutto il territorio nazionale.

Fin dalla sua introduzione è stata molto apprezzata per il suo notevole sviluppo che ben si prestava per la produzione del suino pesante.

Proprio il suo intenso utilizzo come razza incrociante ha determinato, nel corso del Novecento, la sostituzione delle razze autoctone italiane che si presentavano meno performanti.



Large White italiana, foto www.agraria.org

La razza Large White, infatti, inizialmente è stata utilizzata per produrre meticci che risultavano ben apprezzati dagli allevatori italiani, ma in seguito, col passare degli anni, si è verificato un vero e proprio incrocio di sostituzione e questa razza ha quasi completamente cancellato le razze autoctone Italiane.

I soggetti di razza Large White presentano cute rosea senza macchie, mantello bianco con setole uniformemente disposte sul corpo, più folte nel verro, la testa di proporzioni armoniche fra cranio e faccia, è a profilo subconcavo, le orecchie sono di media grandezza orlate di setole fini, dirette in avanti e in alto; Il collo è corto, largo e ben attaccato al garrese.

Il tronco è a forma di cilindro lateralmente depresso, di eguale larghezza alle spalle, ai lombi ed alla groppa; la linea dorso-lombare è orizzontale.

Gli arti sono robusti, di media lunghezza, con cosce e natiche larghe, spesse ed a profilo convesso.

È caratterizzata da un alto grado di fecondità e di prolificità e da un'ottima indole materna e lattifera nelle scrofe. Possiede una buona velocità di accrescimento ed un elevato indice di conversione con un'ottima qualità delle carni.

Viene impiegata sia in purezza ma soprattutto come razza incrociante con soggetti di razza Landrace per la linea femminile, e con verri Duroc per quella maschile.

Rappresenta la razza più allevata in Italia.

- **Landrace Italiana**



Landrace italiana, foto www.agraria.org

Di provenienza danese dove, sulla fine del secolo scorso, è stata creata incrociando femmine locali con verri Large White importati dall'Inghilterra e sottoposta poi a rigorosa selezione per ottenere il soggetto ideale per la produzione di *bacon*.

È stata importata in Italia nella seconda metà del novecento ed oggi si colloca al secondo posto come consistenza dei capi allevati nel nostro paese.

Il mantello è bianco e la cute è rosea, viene tollerata la presenza di qualche piccola macchia nera o ardesia.

I soggetti appartenenti a questa razza sono caratterizzati da un'elevata lunghezza del corpo. La testa è a profilo rettilineo con orecchie lunghe dirette in avanti ed in basso, collo sottile e relativamente allungato. La razza è a diffusione cosmopolita ma in Italia la selezione ha portato ad ottenere un animale che si discosta alquanto dal soggetto originale.

La razza Landrace Italiana è caratterizzata da un buon sviluppo corporeo in grado di raggiungere senza problemi gli elevati pesi di macellazione richiesti.

L'utilizzo principale per cui viene allevato è quello di ottenere scrofe meticce con la razza L.W. in modo da sfruttare l'eterosi soprattutto nei riguardi delle caratteristiche materne, dello sviluppo del prosciutto, della lunghezza dei lombi.

Le scrofe hanno ottima indole materna e sono caratterizzate da un'elevata produzione di latte rendendole capaci di portare allo svezzamento nidiate molto numerose.

- **Duroc Italiana**

Proveniente dagli Stati Uniti d'America, anche se di origine piuttosto incerta, è stata introdotta in Italia agli inizi del secolo scorso ma solo a partire dagli anni ottanta ha incominciato ad essere utilizzata come razza incrociante soprattutto per le sue doti di rapidità d'accrescimento, elevata rusticità ed eccellente indice di conversione.



Duroc italiana, foto www.agraria.org

Infatti, non è possibile il suo utilizzo in purezza per la produzione di Prosciutti Dop, ma viene normalmente utilizzato il verro Duroc incrociato con scrofe meticce ottenute dall'accoppiamento fra le razze Large White e Landrace.

È un animale di mole medio grande, armonico, tendente al compatto, con cute color ardesia chiaro con tonalità più scure nel dorso, sui lombi, sulla superficie caudale degli arti posteriori al di sotto del garretto.

Il mantello è costituito da setole rosse e nere dal sauro al marrone chiaro. Il profilo nasale è leggermente concavo, le orecchie sono piccole pendule e corte. Il tronco è lungo e largo.

Gli arti sono di media lunghezza e robusti.

I difetti di grassinatura, ovvero la presenza di depositi adiposi eccessivi a carico della spalla e soprattutto del prosciutto che inizialmente erano riscontrabili con l'utilizzo di questa razza sono stati quasi completamente corretti grazie al processo selettivo operato in Italia.

10.2 La selezione in Italia

Negli ultimi anni i piani selettivi approntati a livello mondiale, incentrati soprattutto sulla produttività dell'allevamento hanno portato ad un notevole miglioramento dell'efficienza riproduttiva degli animali, dell'economia della produzione e della carnosità della carcassa. A questo miglioramento di tipo quantitativo ha però fatto seguito un peggioramento della qualità della carne che si è tradotta per l'industria di trasformazione in un'oggettiva difficoltà nel reperire carni con caratteristiche idonee.

Le caratteristiche che concorrono alla determinazione della qualità della carne sono estremamente numerose e non esiste un unico parametro in grado di misurarla in modo univoco nella sua complessità, a questo va aggiunto che gli obiettivi di selezione variano con i diversi operatori della filiera.

Gli allevatori richiedono animali con elevate performance di allevamento, i macellatori desiderano carcasse con un'elevata resa in carne magra ed infine gli addetti alla trasformazione richiedono soggetti con buona copertura adiposa, ottima qualità delle cosce e con cali di stagionatura limitati.

L'attività selettiva per il miglioramento genetico del suino pesante in Italia è svolta da ANAS che è responsabile della tenuta dei Libri genealogici Nazionali delle razze Large White Italiana, Landrace Italiana e Duroc Italiana.

Gli obiettivi di selezione individuati da ANAS riflettono la peculiarità della produzione italiana poiché, a fianco dei caratteri di economicità di allevamento e di resa alla macellazione, universalmente utilizzati nei piani di miglioramento genetico del suino, si sono dovuti ricercare dei parametri che potessero essere utilizzati per misurare l'attitudine alla trasformazione delle carni suine in prosciutto e, più in generale, in prodotti salumieri di qualità, come il calo peso delle cosce durante la prima salatura o lo spessore del lardo.

Da un punto di vista genetico le caratteristiche qualitative della carne sono caratteri di tipo quantitativo, controllati da numerosi geni che subiscono nella loro espressione una notevole influenza dell'ambiente. Non essendo noto il numero e l'effetto dei singoli geni coinvolti nell'espressione dei caratteri si sono sviluppati dei metodi matematico-statistici di stima del valore genetico degli animali.

Operativamente si ricorre ad una valutazione indiretta del valore genetico di un verro riproduttore attraverso la misurazione dei caratteri oggetto di selezione (*fenotipi*) sui suoi fratelli e sorelle (*SIB Test*). Il soggetto da testare rimane in allevamento mentre al centro genetico vengono portati il secondo miglior maschio della covata (*castrato*) e le due migliori sorelle

I rilievi interessano quindi gruppi di fratelli pieni costituenti una "banda" aventi la stessa età e peso vivo iniziale, allevati nello stesso ambiente, controllati nello stesso periodo, e macellati nello stesso periodo.

Le performance o Indici Parziali misurati in stazione sono, per le razze Landrace e Large White:

- **IMG:** rappresenta lo sviluppo del soggetto misurato dall'incremento ponderale medio giornaliero (*grammi*) basato su pesate quindicinali; più il valore è elevato più è veloce l'incremento in peso del suino.
- **LARDO:** è lo spessore del lardo espresso in millimetri in corrispondenza del gluteo medio; viene misurato in macello;
- **TMA:** il peso totale di coppe e lombi misurato al macello (*in chilogrammi*) indicativo della produzione magra;
- **CALO:** il calo di peso delle cosce durante la prima salagione (*misurato in prosciuttificio*); maggiore è il calo peggiore è l'attitudine alla trasformazione delle cosce.

Per la razza Duroc viene aggiunto il carattere **GIV** che rappresenta il Grasso Intermuscolare Visibile che ben descrive il difetto della "noce di grasso" nelle cosce dei suini derivati dalla razza Duroc.

I dati rilevati vengono elaborati con modelli matematici che permettono di calcolare gli indici genetici dei tre soggetti in stazione e contemporaneamente forniscono l'indice dei due genitori di questi, del verro candidato rimasto in allevamento (*fratello pieno*), nonché di tutti gli altri animali legati a questi attraverso relazioni di parentela.

Gli indici parziali vengono poi aggregati in un Indice di Selezione complessivo che valuta la superiorità o l'inferiorità genetica dei verri candidati e ne permette una graduatoria univoca (*ranking*).

L'intento è di creare un indice complessivo che garantisca un costante aumento della velocità di crescita degli animali e della resa alla macellazione, garantendo nel contempo una buona qualità della carne da trasformare.

La difficoltà di questo tipo di selezione è dovuta all'esistenza, a livello genetico, di un antagonismo quantità-qualità, per cui soggetti con elevati indici per i caratteri d'economicità di allevamento (*IMG ed ICA*) e resa in carne (*TMA*) risultano penalizzati per i caratteri di qualità della carne (*LARDO e CALO*).

L'esistenza di questo antagonismo rallenta il miglioramento genetico ottenibile nella velocità di crescita, nella percentuale di tagli magri e di carne nella carcassa che invece normalmente vengono massimizzati nei piani selettivi nel resto dell'Europa e del mondo.

Ovviamente questo rappresenta il prezzo da pagare per ottenere dei riproduttori che presentino carni con caratteristiche qualitative adatte alla trasformazione in salumi di qualità.

BIBLIOGRAFIA

LE ORIGINI DEL MAIALE DOMESTICO

- Alderson L., The chance to survive, 1990
- AAVV - Ancestors for the pigs - Pigs in the prehistory, published by Museum Applied Science Center for Archeology (MASCA) – University of Pennsylvania Museum of Archeology and Antropology – 1998
- Baruzzi M. e Montanari M., Porci e porcari nel Medioevo, 1981
- Bigi D. e Zanon A., Atlante delle razze autoctone, 2008
- Clutton-Brock J., Storia naturale della domesticazione dei mammiferi, 2017
- Croce G.C., L'eccellenza e trionfo del porco, 2012
- Dechambre P., Le porc, 1924
- Diamond J., Armi, acciaio e malattie. Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni, 1997
- Epstein H., Domestic Animals of China, 1969
- Epstein H. e Bichard M., Pig, 1984
- Fang M., Hu X., Jiang T., Braunschweig M., Hu L., Du Z., Feng J., Zhang Q., Wu C., Li N., The phylogeny of Chinese indigenous pig breeds inferred from microsatellite markers, 2005
- Flandrin J.L., Montanari M., Storia dell'alimentazione, 2007
- Larson G., Dobney K., Albarella U., Fang M., Matisoo-Smith E., Robins J., Lowden S., Finlayson H., Brandt T., Willerslev E., Rowley-Conwy P., Andersson L., Cooper A., Worldwide phylogeography of wild boar reveals multiple centers of pig domestication, 2005
- Malossini F. e Loszach S., Il calunniato e amato maiale. L'allevamento in Italia dall'antichità ai giorni nostri, 2014
- McLaren D. G., The potential of Chinese swine breeds to improve pork production efficiency in the U.S., Animal Sciences Department, University of Illinois
- Megens H.-J., Richard P.M.A. Crooijmans, Magali San Cristobal, Xiao Hui, Ning L3, Martien A.M. Groenen, Biodiversity of pig breeds from China and Europe estimated from pooled DNA samples: differences in microsatellite variation between two areas of domestication, 2006
- Meiyang Fang e Andersson L., Mitochondrial diversity in European and Chinese pigs is consistent with population expansions that occurred prior to domestication, 2006
- Montanari M., Gusti del Medioevo, 2014

- Montanari M., La fame e l'abbondanza, 1997
- Oliver W.L.R., Brisbin I.L., Takahashi S., The Eurasian wild pig (*Sus scrofa*) in Pigs, Peccaries and Hippos: Status Survey and Action Plan, 1993
- Pastoreau M., Il maiale, storia di un cugino poco amato, 2014
- Phillips, R. W. and T. Y. Hsu Chinese swine and their performance compared with modern and crosses between Chinese and modern breeds, 1944
- Porter V., Pigs: a handbook to the breeds of the world, 1993
- Kim T.H., Kim K.S., Choi B.H., Yoon D.H., Jang G.W., Lee K.T., Chung H.Y., Lee H.Y., Park H.S., Lee J.W., Genetic structure of pig breeds from Korea and China using microsatellite loci analysis, 2005
- Yu Youtai, Three hundred million pigs. 1987
- The Cambridge world history of food, Vol. 1, Kenneth F. Kiple; Kriemhild Conee Ornelas, 2000
- Wang Lin Yun, Pig breeds in China, 1988
- Zhang Z., Pig breeds in China, 1986
- Zhang, Wen-chen, J. S. Wu and W. E. Rempel, Some performance characteristics of prolific breeds of pigs in China, 1983

- LA GENETICA ITALIANA
- www.anas.it
- Balasini D., Zoognostica, 1995, Edagricole
- Bigi D., Zanon A., Atlante delle Razze Autoctone, 2008, Edagricole
- Caleffi A., Mazzali E., Nato nell'età del bronzo, 2003, Editoriale Sometti, Mantova
- Pagnacco G., Genetica animale applicata, 2016, Zanichelli
- Bertacchini F., Campani I., Manuale di allevamento suino, 2001, Edagricole

11. MICROBIOLOGIA DEI SALUMI

- a cura di Bianca Piovano -

11.1 I fattori che influenzano la microflora degli insaccati

Gli alimenti sono ecosistemi, pertanto possono subire contaminazioni, che danno fermentazioni non volute, possono contenere fattori intrinseci quali difese naturali, contengono nutrienti e hanno un determinato pH e potenziale redox.

I salumi subiscono l'azione dei *fattori estrinseci*:

- Disidratazione: umidità % del prodotto, acqua libera;
- Aggiunta di conservanti: additivi chimici e non;
- Atmosfera di conservazione: ridotta quantità di ossigeno, aggiunta di azoto e anidride carbonica.

I *fattori impliciti* governano il prodotto:

- Sono fattori che riguardano i prodotti nella loro peculiarità;
- Derivano dalla particolare composizione dell'insaccato, carni diverse, spezie, "droghe" e vino ne sono un esempio;
- Tipo di budello;
- Microclima di maturazione e stagionatura; queste sono nuove tecnologie adottate ma hanno un difetto che è quello della perdita di controllo sulla produzione.

È molto importante tenere presente la contaminazione della carne e dei tessuti dovuta a:

- Microrganismi presenti sulla superficie: flora autoctona o contaminanti;
- Microrganismi presenti nel tratto respiratorio;
- Microrganismi presenti nel tratto gastrointestinale.

Successioni microbiche nei salumi

- Inibizione dei Gram – aerobi e delle Enterobacteriaceae (*microflora iniziale*);
- Crescita di fermenti lattici (*alotolleranti, anaerobi facoltativi*) e di microstafilococchi (*alotolleranti, anaerobi facoltativi e/o nitratoriduttori*);
- Crescita di lieviti e muffe negli strati superficiali.

Durante la lavorazione del prodotto è importante tenere presente le numerose fonti di contaminazione esterne:

- Aria
- Acqua
- Suolo
- Feci, liquami, acque reflue
- Altri ingredienti
- Superfici di macchine, attrezzi, etc
- Animali
- Operatori

I microrganismi contaminanti gli animali sono:

- Patogeni: enterici (*Salmonella, Campylobacter, Escherichia coli, Yersinia, etc*) o altri patogeni (*Listeria, Brucella, etc*)
- Microflora autoctona dell'epidermide (*micrococchi, stafilococchi e corinebatteri*)
- Microrganismi che contaminano le superfici (*peli, pelle, piume, etc*) da altre fonti
- Microrganismi del tratto gastrointestinale (*patogeni enterici, enterobatteri, Clostridium, enterococchi*)

Mentre i patogeni che più spesso si incontrano nelle carni, sono:

- Agenti di gastroenteriti:

Salmonella, E. coli enteropatogeni, Cl. perfringens, Y. enterocolitica, Campylobacter jejuni

- Agenti di intossicazioni:

Staphylococcus aureus, Cl. botulinum

- Altri:

Listeria monocytogenes

È importante sapere che esistono microrganismi frequentemente isolati dalle carni fresche e refrigerate:

- Batteri: Acinetobacter, Moraxella, Pseudomonas, Aeromonas, Alcaligenes, Micrococcus
- Muffe: Cladosporium, Geothrichum, Sporotrichum, Mucor
- Lieviti: Candida, Torulopsis, Debaromyces, Rhodotorula

e microrganismi frequentemente isolati da carni termicamente trattate:

- Batteri: Lactobacillus ed altri LAB, Acinetobacter, Bacillus, Micrococcus, Serratia, Staphylococcus
- Muffe: Aspergillus, Penicillium, Rhizopus

- Lieviti: *Debaromyces*, *Torula*, *Torulopsis*, *Trichospora*, *Candida*.

Non tutti i microrganismi sono dannosi, tra gli organismi microbici utili per la maturazione delle carni e degli insaccati troviamo:

- Micrococcacee: aerobi = *Micrococcus* o anaerobi facoltativi = *Staphylococcus*, mesofili, alofili, poco tolleranti pH acidi;
- Batteri lattici: anaerobi, ossigeno tolleranti o microaerofili, spesso psicrotrofi, tolleranti NaCl, bassa aw e valori acidi di pH.

Dall'altro lato abbiamo microrganismi che sono gli agenti di deterioramento nelle carni:

- Enterobacteriaceae: mesofili o psicrotrofi, aerobi/anaerobi facoltativi, poco tolleranti NaCl, pH acidi e bassa aw
- Bacillaceae: mesofili o psicrotrofi, aerobi o anaerobi facoltativi (*Bacillus*) o anaerobi (*Clostridium*), tolleranza variabile NaCl, pH bassi e bassa aw
- Psicrotrofi Gram – aerobi: aerobi stretti, poco tolleranti NaCl, pH acidi e bassa aw
- Lieviti e muffe: aerobi stretti o anaerobi facoltativi, spesso psicrotrofi, tolleranti NaCl, bassa aw e bassi valori di pH

Specie microbiche presenti nelle carni e negli insaccati:

- Coliformi totali, Coliformi fecali, *Escherichia coli*, *Acinetobacter*, *Moraxella*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Achromobacterium*, *Chromobacterium*
- *Lactobacillus sakei*, *curvatus*, *plantarum*, *alimentarius*, *casei*; *Carnobacterium piscicola*, *carnis*; *Enterococcus faecium*, *faecalis*; *Leuconostoc mesenteroides*, *carosum*; *Pseudomonas pentosaceus*, acidilattici

La fermentazione è associata all'essiccazione ed all'uso di sali (*NaCl*, *nitriti* o *nitriti*) e più raramente all'affumicamento ed ai trattamenti termici.

Questa fase rende il prodotto più serbevole e sicuro da un punto di vista igienico: diminuzione del pH, antagonismi...

Le modificazioni strutturali e di colore dell'impasto sono dovute alle proteine della carne che sono gelificate a causa del basso pH e dell'azione del NaCl. Il colore viene modificato e fissato: lo scopo è mantenere un gradevole colore rosso.

Si ottengono modificazioni di sapore ed aroma.

12. SICUREZZA ALIMENTARE – RISCHIO BIOLOGICO E CHIMICO. L'IGIENE DEGLI ALIMENTI

- a cura di Tobia Pegoraro -

La sicurezza alimentare è un argomento piuttosto vasto che coinvolge tre ambiti specifici: la sicurezza alimentare fine a se stessa, la qualità alimentare, senza escludere un discorso commerciale.

SICUREZZA ALIMENTARE

La sicurezza alimentare è regolamentata a livello europeo da:

- Reg. CE 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari
- Reg. CE 853/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di alimenti di origine animale
- Reg. CE 854/2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano
- Direttiva 41/2004 CE che abroga alcune direttive recanti norme sull'igiene dei prodotti alimentari e le disposizioni sanitarie per la produzione e commercializzazione di determinati prodotti di origine animale, destinati al consumo umano
- Reg. CE 882/2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali
- Reg. CE 183/2005 che stabilisce i requisiti di sicurezza dei mangimi
- Reg. CE 2073/2005 sui criteri microbiologici applicabili agli alimenti
- Reg. CE 2075/2005 recante norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di trichine nelle carni
- Reg. CE 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

Le problematiche correlate alla sicurezza alimentare possono avere diverse origini: chimica, biologica, fisica

12.1 Fattore chimico

Effetti negativi sulla salute dovuti a contaminanti chimici quali additivi intenzionali, sostanze estranee, classificate in antimicrobici, conservanti secondari, antiossidanti, aromatizzanti, coloranti, tensioattivi, pesticidi

- **Pesticidi**

I pesticidi sono sostanze chimiche impiegate in agricoltura per eliminare parassiti che potrebbero danneggiare le piante coltivate e quindi compromettere la produttività del terreno e la qualità del prodotto finale.

I pesticidi hanno sicuramente comportato dei notevoli vantaggi a livello economico e qualitativo sia per i prodotti che per i produttori tant'è che ai giorni nostri è sempre più difficile farne a meno; ma oltre ad importanti effetti positivi ci sono anche effetti negativi in particolare per la salute umana, in quanto nell'uomo questi prodotti, a causa del loro accumulo nel corpo, portano a tossicità sia acuta che cronica.

Si dividono in organici ed inorganici.

I POPS (*Persistent Organic Pollutants*) sono sostanze ad elevata tossicità, capaci di persistere nell'ambiente e negli organismi animali. Per le loro caratteristiche di tossicità e persistenza sono particolarmente nocivi per la salute umana (*alcuni sono classificati come veleni, altri come prodotti cancerogeni*) e per l'ambiente (*sono nocivi per la fauna*). Per via della loro lipoaffinità ne è stato riscontrato accumulo negli organismi e ne sono stati rinvenuti residui in pesci, animali selvatici, tessuti, nel latte, nel sangue oltre che nei campioni alimentari.

IPA-idrocarburi aromatici policondensati e diossine

Gli IPA sono composti chimici con almeno due anelli aromatici come quelli del benzene, fusi tra loro in una unica struttura generalmente planare. Questi composti chimici si trovano prevalentemente nell'ambiente e sovente derivano da combustioni incomplete di combustibili fossili, legnami, grassi, incenso. Sono ritenute sostanze inquinanti che generano allerta, perché alcuni composti sono identificati come cancerogeni, mutageni e teratogeni. Le Diossine invece sono composti organici eterociclici, la cui struttura base consta di un anello a sei atomi di cui quattro di carbonio e due di ossigeno. Gli IPA e le diossine sono assorbiti per via gastrointestinale, respiratoria e cutanea; vengono escreti attraverso la bile, la parete intestinale ed il latte.

Le diossine causano diverse patologie come sarcoma dei tessuti molli, linfoma di Hodgking e non Hodgking, tumori tiroidei, polmonari e mesoteliomi, anche se non agiscono come cancerogeni diretti ma come promotori.

- **Micotossine**

Sono metaboliti di muffe alimentari, foraggi o di materie prime usate nella produzione degli alimenti. Tra le più importanti ricordiamo le aflatossine, l'acido penicillico, l'ocratossina A. Possono dare tossicità acuta (*danni epatici, emorragie intestinali, peritoneali, morte*) e cronica (*con proprietà mutagene, teratogene e cancerogene*).

- **Cessione imballaggi**

I problemi di migrazione da parte dell'imballaggio possono essere legati a:

- natura del materiale;
- natura dell'alimento;
- condizioni in cui si verifica il contatto.

Determinano intossicazioni croniche.

12.2 Fattori biologici di rischio per la salute umana

Tipo biologico: malattie ad eziopatogenesi alimentare da batteri, virus, protozoi.

In merito al fattore biologico e microbiologico bisogna fare delle opportune considerazioni: alcuni microrganismi ci sono molto utili durante la trasformazione della carne e durante la maturazione delle carni crude. Inoltre bisogna considerare che la presenza di determinati microrganismi ne esclude la presenza di altri, che possono essere patogeni.

La presenza di determinati microrganismi, per es. i batteri lattici, in determinate matrici come i prosciutti cotti, sono innanzitutto indice di scarsa qualità del prodotto, oltre a ciò bisogna però considerare che la presenza di batteri lattici nei salami crudi esclude la presenza di batteri patogeni quali ad es. E. coli e Salmonella.

12.3 Qualità alimentare

Diamo innanzitutto una definizione di qualità: insieme delle proprietà e delle caratteristiche di un prodotto che consentano il soddisfacimento delle esigenze e delle aspettative del consumatore.

Si ottiene acquisendo criteri di definizione e di pianificazione del processo produttivo

Gli elementi principali sono:

- Caratteri organolettici
- Aspetti dietetici
- Aspetti nutrizionali
- Requisiti merceologici degli ingredienti
- Sicurezza igienico-sanitaria
- Assenza di elementi di danno per la salute

Analizzare le varie fasi di produzione

- Produzione in campo
- Caratteristiche ambientali
- Modalità di raccolta e stoccaggio
- Fasi di trasformazione, conservazione, confezionamento
- Catena di distribuzione ed utilizzo

Costi della qualità

- Costi di prevenzione sulla materia prima e sulle fasi di trasformazione
- Costi di rilevazione di anomalie: check-up aziendale
- Costi interni ed esterni di anomalie: monitoraggi ambientali e produttivi

12.4 HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points

Per la sicurezza degli alimenti ci si deve attenere alle linee guida dell'UE, basate sui principi dell'HACCP.

Questo autocontrollo comporta la pianificazione del processo produttivo, definendo le caratteristiche di qualità del prodotto, dei materiali, le modalità di produzione, la formazione del personale addetto.

Come possono convivere prodotti tipici ed HACCP?

Alcuni anni fa ad es. da parte di alcuni Servizi veterinari, si affermava che non era più possibile trasformare il latte crudo in formaggi e che non si potevano più utilizzare le cantine per stagionare i formaggi sugli assi di legno.

A cura delle Regioni sono stati stilati gli elenchi dei prodotti tipici, oltre che DOP, IGP, anche PAT, ST e di nicchia; sono state raccolte le notizie storiche legate al territorio di produzione e si sono evidenziate le varie tappe produttive, codificandole ove era possibile.

Sono state concesse alcune deroghe che riguardano ad es.:

- la produzione di formaggi a latte crudo, qualora la stagionatura superi i 60 giorni;
- la possibilità di stagionare sugli assi di legno, in cantine tradizionali i formaggi a crosta non edibile.

È necessario tutelare sempre più i prodotti legati al territorio, coniugando enogastronomia e turismo

Quanto sopra detto senza ovviamente prescindere dalle norme igieniche sia per la materia prima che per i semilavorati ed i prodotti finiti.

In conclusione, un alimento non deve essere solo innocuo, ma anche nutriente e buono.

Per quanto riguarda il valore nutrizionale, è necessario porre particolare attenzione a quanto scritto a tal proposito sulla confezione.

Riguardo al “buono” il consumatore è sicuramente il “degustatore” più interessato.

13. COME TUTELARE CON UN MARCHIO I PRODOTTI LEGATI AL TERRITORIO

- a cura di Corrado Adamo -

La tutela di un marchio, qualunque sia il livello di protezione che si cerca di raggiungere, è di per sé una questione sempre complicata, non tanto per l'ottenimento, quanto per il fatto che spesso manca un'analisi a monte che porti a definire l'adeguato livello di protezione in relazione alla tipologia di prodotto.

Questa analisi, o ricerca di mercato, con valutazione dei costi e dei ricavi, deve essere commisurata con la tipologia, la distribuzione sui mercati, la quantità prodotta, il pericolo di imitazione e quindi di generalizzazione del prodotto e della relativa immagine a discapito sia del produttore che del consumatore.

Questo processo di valutazione risulta determinante, non perché legato alla qualità del prodotto, ma alla disponibilità finanziaria necessaria per proteggerlo, disponibilità data dal numero di produttori che intendono investire per ottenere delle potenziali tutele di, quantomeno, ridotta riproducibilità dell'immagine, dell'ambiente e delle tradizioni proprie della filiera produttiva, nonché ottenere maggiori ricavi economici.

Premesso ciò, possiamo ora ad analizzare, seppur in maniera non esaustiva, quelle che sono le diverse tipologie di Marchio che possono interessare il nostro ambito.

Resta inteso che un marchio ha maggior valenza se radicato in un territorio, in un ambiente geografico, secondo l'utilizzo di tecniche produttive leali e costanti a valenza collettiva e non aziendale.

Prima di arrivare a tale livello di protezione, diciamo due parole sulla valenza della protezione del marchio privato di impresa.

In questo caso si tratta di un semplice marchio commerciale per il quale qualsiasi ditta può richiedere la registrazione presso l'ufficio marchi delle Camere di Commercio. Si tratta però di un semplice marchio che non ha nulla a che fare con il territorio, è registrabile con poche centinaia di euro, deve semplicemente rispettare normative europee e nazionali in materia, a partire dal regolamento CE 1168 e dalle sue successive modifiche e integrazioni, decreti e circolari applicative.

In definitiva quindi questa tipologia di marchio non può fare riferimento a località geografiche e territoriali, ma semplicemente a nomi di fantasia o legati strettamente all'azienda. Deve inoltre rispettare tutti gli obblighi di legge, compresa la tracciabilità del ciclo produttivo e l'applicazione del sistema HACCP aziendale.

Più interessante sicuramente è il marchio privato di impresa di tipo collettivo che, oltre a quanto sopra citato, introduce da parte del concessionario, ovvero del proprietario del marchio registrato, privato o ente pubblico, la facoltà di cessione dell'uso del marchio ad un soggetto terzo richiedente. Questo può avvenire solo se il medesimo accetta tutti gli obblighi connessi, tra i quali, ad esempio, l'applicazione di un preciso disciplinare di produzione, in modo da assicurare lo standard di prodotto imposto dal concessionario stesso e, principalmente, l'immagine del marchio e la sua tutela. Resta pur sempre un marchio privato che ha principalmente scopi di tutela privata, evocando spesso immagini legate alla natura, all'agricoltura, cascine, boschi, mulini, campi di cereali, animali nel verde, controllo sul prodotto, eccetera. Marchio che non può comunque dichiararsi "marchio di qualità agroalimentare" poiché prerogativa esclusiva, in Europa, della Commissione Europea.

Ci illudiamo di aver così liquidato la rapida trattazione di nostro interesse sui marchi commerciali, contro le cui regole, dettate non solo a livello nazionale ma anche a livello internazionale, ci scontriamo giornalmente. In effetti le regole mondiali del commercio dettate dal WTO OMC non riconoscono, in quanto tali, i marchi di qualità europei, puntando solo su aspetti economici legati alle leggi di mercato e non certo di difesa e valorizzazione della cultura agroalimentare.

Esistono però delle tipologie di denominazioni intermedie che non sono oggetto di registrazione, che non sono marchi di qualità agroalimentare e che, tra l'altro, sono una prerogativa italiana: De.Co. e P.A.T.

La De.Co. o Denominazione Comunale è un riconoscimento ottenuto con l'approvazione di una deliberazione tramite la quale un Consiglio Comunale riconosce formalmente dei prodotti tipici del proprio territorio, definendone caratteristiche e storicità. Le De.Co. hanno quindi una limitazione territoriale e sono un puro strumento di stimolo a fare di più, sia per il privato che per il pubblico, a tutela e sviluppo del proprio territorio.

Vi sono poi le Produzioni Agroalimentari Tradizionali, volute dal governo italiano fin dal 1998 con il decreto legislativo n. 173 del 30 aprile e successive norme applicative, che sono raccolte in un elenco nazionale a sua volta ripartito in base alle regioni. I Prodotti Agroalimentari Tradizionali, il cui acronimo è PAT, in Italia sono diverse migliaia e l'elenco viene aggiornato annualmente sul Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale italiana. Ogni PAT dispone di una propria scheda tipo che va compilata, con la partecipazione dei portatori di interesse, approvata con deliberazione della Giunta Regionale e trasmessa al Ministero dell'Agricoltura che aggiornerà l'elenco nazionale. Per chi volesse essere aggiornato basta interrogare la pagina del sito politicheagricole.it. Come si diceva, più che un riconoscimento è l'inserimento in un elenco, un atlante nazionale per il quale non sono comunque previsti controlli o sanzioni specifici per chi non rispetta le indicazioni fornite dalla scheda tecnica, che non viene quindi considerato come un rigido disciplinare tecnico di produzione e non determina neppure la qualità del prodotto, bensì una semplice indicazione di fattori storici, produttivi e tecnologici. In definitiva deve essere considerato quale utile strumento per stimolare i produttori a organizzarsi, a darsi delle regole, a programmare uno sviluppo futuro per poi indirizzarsi verso livelli di protezione più elevati e che forniscano altresì indicazioni sulla qualità intrinseca e particolare del prodotto

Passiamo ora ad analizzare i marchi di qualità o, per meglio dire, secondo gli indirizzi normativi della Comunità Europea, i marchi sotto regime di qualità. Parlando dei prodotti sotto regime di qualità entriamo in un ambito del tutto europeo che non trova riconoscimento diretto al di fuori del nostro continente. Questo perché noi siamo i veri portatori della cultura gastronomica e agroalimentare a livello mondiale; strenui difensori dei valori di qualità, tradizione, legame al territorio, valorizzazione di razze animali, specie vegetali e complessi microbici propri del nostro ambiente ricco di biodiversità, che da sempre, a volte inconsciamente e con costi oggi proibitivi, abbiamo saputo mettere in valore.

La valorizzazione di un prodotto agroalimentare caratterizzato da un profondo legame con il territorio di provenienza, può passare attraverso l'istituzione di marchi quali, a titolo di esempio per i prodotti carnei e della salumeria, quello di Denominazione di Origine Protetta (DOP), Indicazione Geografica Protetta (IGP) normati da ultimo attraverso il Reg CE 1151 del novembre 2012, figlio del precedente Reg. CE 510 del 2006 e della madre Reg CE 2081 del 1992 per le DOP ed IGP.

Il marchio DOP designa un prodotto, originario di una regione e di un paese, le cui qualità e caratteristiche siano essenzialmente o esclusivamente dovute all'ambiente geografico (*termine che comprende sia i fattori naturali, sia quelli*

umani). Tutta la produzione, la trasformazione e l'elaborazione del prodotto devono avvenire nell'area delimitata.

Il marchio IGP identifica un prodotto, originario di una regione e di un paese, le cui qualità, reputazione e caratteristiche si possano ricondurre all'origine geografica e di cui almeno una delle fasi di produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvenga nell'area delimitata.

L'istituzione di tali marchi garantisce il prodotto al cliente, differenziandolo da altri che presentano caratteristiche eventualmente simili, ma non uguali.

Il marchio permette da un lato di far arrivare al consumatore, in misura adeguata e corretta, informazioni riguardo la qualità del prodotto, dall'altro di garantire con continuità nel tempo il livello di qualità della materia prima e della filiera produttiva.

Non si deve pensare che la standardizzazione di una filiera produttiva e quindi di un prodotto, significhi uniformare le produzioni diminuendo la diversità di produzione. La standardizzazione ha come obiettivo lo studio dei punti forti della produzione o di un prodotto e, di conseguenza, la loro valorizzazione. In questo caso il significato del termine standard è quello di caratteristiche derivanti non più da norme tecniche, come è oggi nei sistemi di qualità aziendali, ma modi, usi e costumi leali e costanti, esistenti da secoli, che vanno ripetuti, rispettati e tramandati nella loro incredibile naturalezza e semplicità. Essi sono il risultato derivante dalla saggezza dell'uomo che, seguendo il suo istinto e la trasmissione manuale del sapere, ha saputo creare prodotti che sono sempre riconducibili ad uno standard produttivo unico nella sua diversità.

Per giungere al riconoscimento del marchio di qualità occorre puntualizzare gli aspetti davvero caratterizzanti la produzione ed il prodotto. Su questi argomenti, come sul fatto che il territorio influenzi in modo più o meno diretto le produzioni, si sono sviluppate annose discussioni, alle quali hanno partecipato i rappresentanti di tutta la filiera produttiva (*nel caso di un prodotto di salumeria: allevatori, macellatori, trasformatori...*). In vista dell'istituzione di un marchio, tutti i rappresentanti della filiera vengono interpellati e devono essere in completo accordo, affinché il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali dia il benestare. Eventuali obiezioni alla registrazione possono essere presentate entro sei mesi dalla dichiarazione di concessione del marchio.

Si deve comunque ricordare che si tratta di marchi di qualità non obbligatori, anzi ad adesione volontaria. Una volta inserito nel sistema di protezione del prodotto DOP o IGP, il produttore è naturalmente obbligato al rispetto del sistema di qualità approvato dalla Commissione, dallo Stato membro tramite il Ministero dell'Agricoltura e dalle Regioni.

È la galassia dei prodotti agroalimentari territoriali sotto regime di qualità e di origine, di diverso tipo e natura quali le DOP, IGP, IG, BIO, per il cui ottenimento sono previste procedure alquanto complesse. Tali protezioni vanno richieste quando effettivamente siamo di fronte a dei prodotti e/o delle organizzazioni di

produttori già ben strutturate e ad un volume di produzione che giustifichi tale tipo di operazione e di spese.

Importante invece è come, per tutelare i nostri prodotti sotto regime di qualità in un paese extra europeo, sia comunque sempre opportuno procedere alla registrazione di marchi privati anche in forza di mutui accordi, definiti attraverso trattati internazionali specifici come quello di Madrid o di Lisbona, tralasciando accordi di più ampio respiro e non solo agricolo, che creano una situazione di profondo malessere e discussione, quali l'accordo CETA con il Canada o l'accordo di T-Tip con gli USA entrambi a livello di stallo o di blocco, a settembre 2017.

Le novità introdotte dalle più recenti normative europee nel tempo sono state notevoli e in parte positive, se pensiamo, ad esempio, che oggi le procedure di riconoscimento si sono snellite ma che, per contro, è più complesso ottenere il riconoscimento di DOP e IGP e non sono più previste deroghe come nell'originario Reg CE 2081/92 di cui le prime IG, come diverse DOP della salumeria italiana ed europea, hanno goduto.

Se qualcuno non intende, a ragion veduta, puntare direttamente al riconoscimento comunitario ma rimanere all'interno di un regime di qualità riconosciuto, risultano interessanti altri due riconoscimenti, l'uno di tipo nazionale, facciamo l'esempio del Sistema Nazionale Qualità Produzioni Zootecniche SNQPZ o del più conosciuto, negli ultimi anni, Sistema Nazionale di Qualità Produzione Integrata SNQPI. Entrambi sono sotto la gestione degli organismi tecnico-scientifici centrali e dei gruppi tecnici ai quali le singole regioni trasmettono i disciplinari di produzione, che subiscono periodici aggiornamenti e miglioramenti. I marchi regionali di qualità sono legati al territorio nella loro globalità, sono il risultato di integrazione tra produttori, componenti della filiera, processo di vendita diretta e legame con il settore turistico.

Sia i marchi di qualità o Indicazioni Geografiche (IG) nazionali che regionali sono oggetto di stretto controllo da parte della Commissione Europea, la quale vigila e, se del caso, approva le notifiche delle leggi regionali istitutive del marchio regionale di qualità. Questo fattore è molto importante poiché questi marchi diventano dei regimi di qualità riconosciuta dalla Commissione Europea e possono di conseguenza accedere ai relativi aiuti previsti dai Piani di sviluppo rurale.

Ora, riprendendo il discorso iniziale risulta evidente che senza avere coscienza di quanto sopra esposto, non è possibile disporre degli strumenti necessari per definire quale grado di protezione si vuole applicare ai prodotti di salumeria sotto marchio, qualunque esso sia.

Un altro fattore da tenere in considerazione sono i costi. Il processo di registrazione di marchio comporta dei costi, alcuni molto contenuti ed evidentemente comportano una forza del marchio piuttosto bassa, mentre il

processo di riconoscimento dei marchi di qualità comporta spese più elevate e periodiche nel tempo.

Detto ciò risulta evidente che il migliore strumento per giungere alla protezione di marchio, per un determinato prodotto, non esiste a priori, ma deve essere un processo di avvicinamento condiviso in modo che, in primis i produttori, lo riconoscano e lo facciano proprio, fino ad arrivare al punto di ritenerlo un utile e indispensabile strumento per la tutela e la valorizzazione del loro prodotto.

Appare quindi utile pensare ad un processo di scelta consapevole tra le tutele sopraesposte come potrebbe essere la registrazione di un marchio collettivo, con la stesura di un primo disciplinare di produzione, la definizione di un soggetto terzo che proceda a svolgere i controlli, la stesura di un regolamento di uso e concessione del marchio oltre alle relative sanzioni e sospensioni. Tutto ciò all'interno di un sistema volontario senza nessun obbligo imposto da chicchessia, libero e legato alla normativa sui marchi commerciali e non di prodotto sotto regime di qualità. Se i produttori si coalizzassero e si organizzassero intorno a questo sistema volontario, le prime risultanti dovrebbero essere un aumento della produzione, un miglioramento della qualità, un aumento del prezzo al commercio con una riduzione dei prodotti non rispondenti allo standard di prodotto e quindi anche dei resi. Se l'intera filiera della produzione, dalla materia prima alla trasformazione, ai maturatori, alla vendita e promozione del prodotto, accetta e adotta le regole, a quel punto si può provare a crescere di livello ovvero di protezione e passare ad un vero marchio di qualità agroalimentare, ad esempio regionale, nazionale o europeo ma sotto l'approvazione della Commissione Europea, il che rappresenterebbe il più alto livello di protezione a livello europeo.

Nel caso dei marchi riconosciuti come regimi di qualità, l'eventuale scorretto uso da parte di soggetti terzi sul territorio europeo deve essere difeso dall'Europa, dagli Stati membri e dalle Regioni. Fuori dai confini europei la strada, oltre ad azioni da parte del Ministero Agricoltura, è rappresentata da azioni legali, cosa che si possono permettere solo pochissimi prodotti come ad esempio il principale dei prosciutti crudi italiani, che in definitiva possono concepire l'enorme dispendio economico di tipo legale, in una capitalizzazione delle spese sostenute, con un ritorno di immagine e quindi trasformarlo in un investimento pubblicitario nella valorizzazione del loro prodotto all'estero, cosa del tutto impensabile per le piccole produzioni.

Il regolamento CEE 1151/12 prevede controlli da effettuarsi su tutti i prodotti a marchio. Tali controlli devono essere eseguiti allo scopo di incoraggiare le produzioni agricole, proteggere i nomi ed i prodotti contro le imitazioni e garantire i consumatori, fornendo un controllo sul rispetto dei requisiti del Disciplinare di Produzione attraverso l'applicazione dei Piani di controllo approvati dal Ministero e strumento ad uso degli organismi di controllo (*OdC*) incaricati, cioè dei soggetti che, nel settore dei marchi di qualità, sono finora definiti soggetti terzi. Gli *OdC* sono soggetti riconosciuti dal Ministero, inseriti in apposito elenco presente sul sito

politicheagricole.it e che, nel nostro caso, sono autorizzati a svolgere i controlli sui disciplinari tecnici dei prodotti della salumeria italiana sotto marchio di qualità, applicando il Piano dei controlli.

Diversa cosa è il processo di vigilanza svolto sugli OdC (Organismi di Controllo) che controllano i produttori; i soggetti incaricati della vigilanza sono gli organismi preposti del Ministero Agricoltura (leggasi ICQRF per la repressione delle frodi). La vigilanza può poi essere svolta dalle Regioni in determinati ambiti preventivamente definiti. Ciò non esclude l'intervento diretto di altri organi di vigilanza dello Stato e delle Regioni.

14. I PRODOTTI DOP e IGP

- a cura di Anna Ragone -

I prodotti DOP (*Denominazione Origine Protetta*) e IGP (*Indicazione Geografica Protetta*) rappresentano l'eccellenza della produzione agroalimentare europea e sono ciascuno il frutto di una combinazione unica di fattori umani ed ambientali, caratteristici di un determinato territorio.

Il marchio DOP designa un prodotto, originario di una regione e di un paese, le cui qualità e caratteristiche siano essenzialmente o esclusivamente dovute all'ambiente geografico (*termine che comprende sia i fattori naturali, sia quelli umani*). Tutta la produzione, la trasformazione e l'elaborazione del prodotto devono avvenire nell'area delimitata.

Il marchio IGP identifica un prodotto, originario di una regione e di un paese, le cui qualità, reputazione e caratteristiche si possano ricondurre all'origine geografica e di cui almeno una fase della produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvenga nell'area delimitata

L'Unione europea con il Reg. UE 1151/12 si è data delle regole precise per la salvaguardia dei prodotti DOP/IGP, a tutela della buona fede dei consumatori e allo scopo di dotare i produttori di strumenti concreti per identificare e promuovere al meglio questi prodotti così particolari, dalle caratteristiche specifiche, anche per proteggerli da pratiche commerciali sleali.

La finalità del sistema delle Indicazioni Geografiche dell'Ue è di creare uno strumento di sviluppo che faccia da volano per l'economia di un territorio, salvaguardare gli ecosistemi e la biodiversità e sostenere la coesione sociale delle comunità. Allo stesso tempo, grazie alla certificazione comunitaria si danno maggiori garanzie ai consumatori con un livello di tracciabilità più elevato rispetto ad altri prodotti.

L'Italia è il Paese europeo con il maggior numero di prodotti DOP e IGP riconosciuti dall'Unione europea a dimostrazione della grande qualità delle nostre produzioni e del forte legame che esiste tra le eccellenze agroalimentari italiane e il proprio territorio di origine.

Alla data del Dicembre 2020 l'Italia risulta aver registrato 311 prodotti tra DOP, IGP e STG e di questi 43 sono prodotti di salumeria. Eccoli elencati:

DENOMINAZIONE	DOP / IGP	AREALE DI PRODUZIONE
Bresaola della Valtellina	I.G.P.	Sondrio
Capocollo di Calabria	D.O.P.	Catanzaro, Cosenza, Crotone, Reggio di Calabria, Vibo Valentia
Ciauscolo	I.G.P.	Ancona, Ascoli Piceno, Macerata
Coppa di Parma	I.G.P.	Mantova, Modena, Parma, Reggio nell'Emilia Cremona, Lodi, Milano, Pavia
Coppa Piacentina	D.O.P.	Piacenza
Cotechino Modena	I.G.P.	Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia, Rimini, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Pavia, Varese, Rovigo, Verona
Crudo di Cuneo	D.O.P.	Asti, Cuneo, Torino
Culatello di Zibello	D.O.P.	Parma

Finocchiona	I.G.P.	Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Pistoia, Prato, Siena
Lardo di Colonnata	I.G.P.	Massa-Carrar
Lucanica di Picerno	I.G.P.	Potenza
Mortadella Bologna	I.G.P.	Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia, Frosinone, Latina, Rieti, Roma, Viterbo, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese, Ancona, Ascoli Piceno, Macerata, Pesaro e Urbino, Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli, Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa- Carrara, Pisa, Pistoia, Siena, Trento, Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza
Mortadella di Prato	I.G.P.	Pistoia, Prato
Pancetta di Calabria	D.O.P.	Catanzaro, Cosenza, Crotona, Reggio di Calabria, Vibo Valentia
Pancetta Piacentina	D.O.P.	Piacenza
Pitina	I.G.P.	Pordenone
Porchetta di Ariccia	I.G.P.	Roma
Prosciutto Amatriciano	I.G.P.	Rieti
Prosciutto di Carpegna	D.O.P.	Pesaro e Urbino
Prosciutto di Modena	D.O.P.	Bologna, Modena, Reggio nell'Emilia

Prosciutto di Norcia	I.G.P.	Perugia
Prosciutto di Parma	D.O.P.	Parma
Prosciutto di S. Daniele	D.O.P.	Udine
Prosciutto di Sauris	I.G.P.	Udine
Prosciutto Toscano	D.O.P.	Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Pistoia, Siena
Prosciutto Veneto Berico-Euganeo	D.O.P.	Padova, Verona, Vicenza
Salama da Sugo	I.G.P.	Ferrara
Salame Brianza	D.O.P.	Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Milano, Pavia, Varese
Salame Cremona	I.G.P.	Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia, Rimini, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese, Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Monza e della Brianza, Novara, Torino, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza
Salame d'oca di Mortara	I.G.P.	Pavia
Salame di Varzi	D.O.P.	Pavia
Salame Felino	I.G.P.	Parma
Salame Piacentino	D.O.P.	Piacenza
Salame Piemonte	I.G.P.	Alessandria, Asti, Biella, Cuneo,

		Novara, Torino, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli
Salame S. Angelo	I.G.P.	Messina
Salamini italiani alla cacciatora	D.O.P.	Chieti, L'Aquila, Pescara, Teramo, Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia, Gorizia, Pordenone, Trieste, Udine, Frosinone, Latina, Rieti, Roma, Viterbo, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia, Sondrio, Varese, Ancona, Ascoli Piceno, Macerata, Pesaro e Urbino, Campobasso, Isernia, Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Pistoia, Siena, Perugia, Terni, Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza
Salsiccia di Calabria	D.O.P.	Catanzaro, Cosenza, Crotona, Reggio di Calabria, Vibo Valentia
Soppressata di Calabria	D.O.P.	Catanzaro, Cosenza, Crotona, Reggio di Calabria, Vibo Valentia
Soprèssa Vicentina	D.O.P.	Vicenza
Speck dell'Alto Adige o Südtiroler Markenspeck o Südtiroler Speck	I.G.P.	Bolzano/Bozen
Valle d'Aosta Jambon de Bosses	D.O.P.	Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste
Valle d'Aosta Lard d'Arnad o Vallée d'Aoste Lard d'Arnad	D.O.P.	Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste

Zampone Modena	I.G.P.	Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio nell'Emilia, Rimini, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Pavia, Varese, Rovigo, Verona
----------------	--------	--

14.1 Ma come funziona il sistema di certificazione che permette ad un salume di fregiarsi del logo UE?

Il primo passo è la redazione di un disciplinare di produzione, generalmente proposto da un gruppo/associazione di produttori, discusso in incontri pubblici e quindi pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana per la “protezione transitoria”, nell’attesa che l’Unione Europea svolga il suo articolato percorso di approvazione, in cui tutti gli stati membri possono muovere eventuali rilievi e/o opposizioni. Terminata la procedura di approvazione il riconoscimento del prodotto DOP o IGP avviene mediante l’adozione di un Regolamento Europeo, anch’esso pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea.



L’uso delle denominazioni di origine registrate presuppone che sia verificato il rispetto del disciplinare da parte di “organismi di controllo” (*OdC*), accreditati in conformità alla norma europea ISO 17065. Ogni DOP/IGP è controllata da un solo organismo di controllo, scelto dal comitato promotore della DOP/IGP e autorizzato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (*Mipaaf*); l’autorizzazione è valida tre anni, dopo i quali è necessario un rinnovo.

Il sistema di controllo si fonda sulla dimostrazione, da parte delle aziende che utilizzeranno il marchio, della costante rispondenza del processo e del prodotto finito ai requisiti previsti nel disciplinare, raggiunta attraverso la predisposizione ed il mantenimento di un sistema di autocontrollo aziendale e con la sorveglianza dell’organismo di controllo dell’effettiva rispondenza ai requisiti.

L’operatore che intende produrre con marchio DOP/IGP per prima cosa deve quindi chiedere all’OdC di sottoscrivere il Piano dei Controlli in cui sono illustrate le verifiche documentali, ispettive, sensoriali e analitiche che l’OdC effettuerà per concedere la certificazione DOP/IGP. E’ prevista anche la sottoscrizione di un tariffario e di un contratto per il servizio di controllo.

Una volta entrati nella filiera DOP/IGP l’operatore sarà oggetto di verifiche di sorveglianza mediante visite ispettive periodiche ed analisi documentali (*analisi delle registrazioni aziendali delle materie prime impiegate e dei processi produttivi, bilanci di massa, modalità di etichettatura e vendita*).

Se viene accertato il mancato rispetto del disciplinare l'OdC adotta varie misure di contrasto che vanno dal ritiro del marchio DOP/IGP per la partita non conforme fino all'esclusione dell'operatore dalla filiera.

L'operato degli OdC è vigilato dal Mipaaf e dalle Regioni che assicurano l'indipendenza, l'imparzialità e la trasparenza nell'applicazione delle norme.

Come è etichettato e come si riconosce un prodotto DOP/IGP?

L'etichetta di un prodotto di salumeria, quando viene venduto confezionato, deve contenere alcune informazioni obbligatorie (*Reg. UE 1169/11 e Dlgs 109/92*) che DEVONO essere sempre presenti:

- la denominazione dell'alimento: per esempio "salame", "mortadella", "salsiccia" etc
- l'elenco degli ingredienti: indicati in ordine decrescente
- gli allergeni: se presenti
- la quantità netta
- il termine minimo di conservazione: "da consumarsi preferibilmente entro il ..."
- la ragione sociale e l'indirizzo completo del "Responsabile", cioè di colui che si assume la responsabilità di ciò che è scritto sull'etichetta e
- l'indirizzo dello stabilimento di produzione o di confezionamento se diverso da quello del Responsabile
- la dichiarazione nutrizionale
- le modalità di conservazione e/o di uso (*se necessarie*)
- il numero del Lotto
- la bollatura sanitaria (*se del caso*)
- l'indicazione di budello non commestibile (*se del caso*)

A queste indicazioni si aggiungono nell'etichetta dei prodotti DOP/IGP:

- il nome della DOP/IGP che deve essere presente per esteso, senza abbreviazioni (*esempio: Finocchiona, Salame Brianza*)
- la scritta "Denominazione di Origine Protetta" o "Indicazione Geografica Protetta" che può comparire per intero o con l'acronimo "DOP" o "IGP"
- il logo della DOP (*giallo e rosso*) o quello della IGP (*giallo e blu*), anche nella versione in bianco e nero
- il logo della singola DOP/IGP con pieno rispetto di forme e colori previsti dal disciplinare

- la dicitura “Certificato da Organismo di Controllo autorizzato dal Mipaaf” che rappresenta la garanzia dell’avvenuto accreditamento dell’organismo di controllo dal Ministero delle Politiche Agricole
- in alcuni disciplinari possono essere presenti delle ulteriori indicazioni obbligatorie specifiche.

Alcuni disciplinari prevedono inoltre la presenza di marchi a fuoco o di contrassegni numerati sui singoli pezzi.



Il nome della DOP/IGP dopo il riconoscimento UE è protetto dai tentativi di imitazione, dalle usurpazioni e dalle evocazioni dal DLgs 297/04 che prevede multe salatissime per chi, non essendo inserito nella filiera certificata del prodotto DOP/IGP, designa un prodotto in modo che richiami una denominazione protetta. L’attività di controllo è affidata all’Ispettorato Centrale Tutela della Qualità e Repressione Frodi Agroalimentari del MIPAAF, ai NAS e, dove presenti, agli agenti dei Consorzi riconosciuti

Diciture come “Prosciutto Toscanello”, “Prosciutto tipo Parma” per prodotti convenzionali non si possono quindi usare sia perché indurrebbero in errore il consumatore che potrebbe confondere il prodotto certificato con quello convenzionale, sia perché farebbero concorrenza sleale a chi, con fatica e notevole dispendio di risorse, ha certificato il prodotto tipico.

La promozione dei marchi è affidata ai Consorzi di tutela.

14.2 ALTRE FORME DI TUTELA

14.2.1 I Prodotti Agroalimentari Tradizionali:

Sono considerati prodotti agroalimentari tradizionali, da inserire nell’elenco regionale e nazionale ai sensi del D. M. 8 settembre 1999, n. 350, quelli le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura sono praticate sul territorio in maniera omogenea e secondo regole tradizionali, protratte nel tempo per un periodo non inferiore ai venticinque anni.

Si tratta di un folto gruppo di prodotti, inseriti in un elenco pubblicato periodicamente nella Gazzetta Ufficiale Italiana, ai quali è stata riconosciuta una sorta di deroga agli obblighi imposti dalle stringenti norme igienico sanitarie.

L’eventuale nome geografico con il quale solitamente viene individuato il prodotto tradizionale è solo funzionale a tale identificazione e non ha il valore giuridico di una attestazione di origine o di provenienza.

All’atto dell’immissione al consumo, i prodotti inseriti nell’elenco non possono fregiarsi della qualificazione “Tradizionale” (*la Commissione Europea ha espresso parere contrario*), ma possono contenere nell’etichetta, oltre alle altre indicazioni di

legge, riferimenti all'elenco dei PAT con frasi come "Prodotto inserito nell'elenco nazionale dei prodotti Tradizionali".

I prodotti agroalimentari italiani tradizionali costituiscono espressione, oltre che dell'inventiva, dell'ingegno e del processo di evoluzione socioeconomico delle collettività territoriali italiane, anche delle tradizioni e della cultura delle comunità diffuse sul territorio italiano e, in quanto tali, devono essere oggetto di tutela e di salvaguardia da parte delle istituzioni italiane. Per tale motivo sono stati dichiarati "espressione del patrimonio culturale italiano" con *DECRETO del Ministro dell'agricoltura del 9 aprile 2008*.

14.2.2 Prodotti a marchio collettivo:

Il marchio collettivo non contraddistingue il prodotto di un singolo imprenditore e non può essere registrato da una singola impresa per contrassegnare i propri prodotti. Ha invece funzione di garanzia qualitativa ed assicura che il prodotto abbia determinate caratteristiche in relazione alla origine, natura e qualità. La presenza di un marchio collettivo dimostra, quindi, che i prodotti alimentari oggetto di tutela provengono da un'area specifica di produzione, possiedono determinate caratteristiche di qualità (*come garantito dal Marchio*) e per essi esiste un sistema di controllo strutturato ed organizzato.

Dopo la registrazione, da parte di un gruppo di operatori, all'Ufficio Brevetti e Marchi (*banca dati <http://www.uibm.gov.it>*), l'uso del marchio, e quindi la possibilità di usare la denominazione del prodotto "protetto", sono riservati solo a chi aderisce al regolamento d'uso e si sottopone al sistema di controlli previsti dal disciplinare.

Sulle etichette la denominazione dell'alimento può corrispondere alla denominazione "registrata" se questa garantisce la comprensibilità a tutti; di norma è accompagnata dal segno grafico distintivo.

14.2.3 Prodotti a marchio privato:

In campo agroalimentare sono diffusissimi i marchi privati che contraddistinguono, per esempio, i prodotti della Grande Distribuzione. Sono segni distintivi che spesso collegano il prodotto ad una filosofia aziendale che funge da garanzia per il consumatore.

Fino al 13 dicembre 2014 il marchio aziendale poteva sostituire nell'etichetta degli alimenti il nome del responsabile del prodotto ma la difficoltà di individuare con immediatezza il nome dell'operatore in un mondo globale dove i marchi passano di mano molto frequentemente, ha fatto sì che nel nuovo Reg UE 1169/11 tale possibilità fosse eliminata. Pertanto un marchio privato può essere presente ma sempre in aggiunta alle indicazioni obbligatorie previste in etichetta.

Attenzione: non è rara la presenza di un riferimento territoriale in un marchio privato applicato a prodotti che nulla hanno a che fare con la zona evocata dal marchio ma che collegano l'impresa ad un territorio. Non sarebbe censurabile, per esempio, un marchio "toscocrudo" applicato a prodotti ottenuti da materia prima di origine estera, prodotti o stagionati da un operatore toscano. E' evidente che spesso sulle etichette sono presenti marchi che fanno della loro ambiguità la propria ragion d'essere ... è sempre bene quindi, in caso di dubbio, leggere tutta l'etichetta, confrontando le informazioni sulla sede del Responsabile con le indicazioni di origine e provenienza del prodotto elaborato e della materia prima (se presenti) e con le altre indicazioni facoltative.

Un esempio di marchio privato molto "forte" sono i Presìdi Slow Food contrassegnati dal marchio di proprietà della Fondazione Slow Food per la Biodiversità Onlus.



15. GLI ABBINAMENTI: SALUMI - VINO – PANE

a cura di

- Francesco Liverani, Francesca Pisacane, Luigi Salvatore Scala -

15.1 Criteri di abbinamento – Salumi e vino

15.1.1 Generalità

I salumi hanno un abbinamento classico e gustoso con il pane ed uno meno classico ma altrettanto delizioso con il vino.

La scelta del vino è molto variegata, visto che i salumi rappresentano un mondo variopinto e ampio: vino bianco, vino rosato, vino rosso, bollicine e vino dolce.

Come per tutte le regole dell'abbinamento è necessario che salumi e vino si accordino alla ricerca di una perfetta armonia tra tutte le sensazioni percepite durante la degustazione, con equilibrio, evitando che uno prevarichi sull'altro.

I criteri di abbinamento possono essere vari.

Di seguito, suggeriamo quelli dettati dal metodo così detto per "Contrapposizione e Concordanza" messo a punto, nel 1978, dal Prof. Pietro Mercadini insieme a un gruppo di Sommelier.

15.1.2 L'abbinamento

Partendo da un abbinamento per tradizione e per territorio, che offre soluzioni consolidate ed acclamate da tempo, la metodologia classica di abbinamento cibo-vino si basa su due principi: la contrapposizione o la concordanza.

Tale tecnica parte dall'analisi sensoriale del vino, quindi dall'analisi delle sensazioni olfattive e gusto olfattive emergenti dal vino, per poi andare alla ricerca del cibo, al fine di creare un abbinamento quanto più armonico possibile con lo stesso.

Quanto sopra può essere sintetizzato nello schema seguente, senza pretesa di esaustività e con i limiti legati all'esemplificazione del concetto.

CARATTERISTICHE DEL VINO	CARATTERISTICHE DEL CIBO
PRINCIPIO DELLA CONTRAPPOSIZIONE	
Alcolicità	Succulenza/Untuosità
Tannicità	Untuosità/Succulenza
Sapidità/Effervescenza	Grassezza
Acidità	Tendenza dolce
Morbidezza (polialcoli)	Tendenza acida e tendenza amarognola
PRINCIPIO DELLA CONCORDANZA	
Dolcezza	Dolcezza
Intensità gusto olfattiva	Speziatura e aromaticità <i>(Intensità gusto olfattiva)</i>
Corpo del vino	Struttura del cibo
P.A.I. <i>(persistenza aromatica intensa)</i>	Persistenza gusto olfattiva

In buona sostanza, il criterio di contrapposizione tende a bilanciare le caratteristiche sensoriali del vino e del cibo, in modo che nessuno dei due prevalga sull'altro. Invece, in quei casi ove la caratteristica del cibo è così marcata che non si trova una peculiarità del vino che la controbilanci, se ne abbina uno con la stessa caratteristica e, quindi, si parla di concordanza. Alcune ulteriori indicazioni che ci possono guidare nell'abbinamento:

1. L'alcolicità è un buon succedaneo della tannicità.
2. L'acidità è un buon succedaneo della sapidità.
3. Tendenza dolce, grassezza e succulenza sono definite morbidezze.
4. Tannicità, sapidità, acidità, speziatura, piccantezza e tendenza amarognola sono definite durezza.

L'anidride carbonica, che crea l'effervescenza, esalta le durezza. Giocoforza quest'affermazione si riferisce al vino e, quindi, alle sensazioni di tannicità, sapidità e acidità.

15.1.3 Abbinamento con i salumi

La degustazione di un salume rivela sensazioni prevalenti di morbidezza, tendenza dolce, grassezza, succulenza e, tra le sensazioni di durezza, la sapidità, la speziatura e la piccantezza. La persistenza gusto-olfattiva e la struttura sono comuni alla maggior parte dei prodotti di salumeria.

Le sensazioni morbide di grassezza e di tendenza dolce trovano il giusto abbinamento in un vino fermo o frizzante, basta che sia fresco e sapido, come uno spumante brut o un vino fermo con buona acidità e sapidità, mentre la succulenza si abbina ad un vino mediamente tannico e alcolico, e la sapidità ad un vino morbido.

Invece, le sensazioni dure come la piccantezza e la speziatura richiedono un vino con una buona intensità gusto-olfattiva ed una lunga P.A.I. (*persistenza aromatica intensa*) per bilanciare il profilo aromatico e gustativo del salume.

In ogni situazione enogastronomica, una buona esperienza abbinata al gusto personale, permetteranno di trovare il giusto livello di armonia. Armonia che potrebbe essere sempre compromessa dal modificarsi di una o più condizioni necessarie nell'ambito di una degustazione: caratteristiche del cibo, caratteristiche del vino, condizioni di servizio, contesto generale.

In definitiva, un seducente spumante metodo classico o un brioso vino rosso frizzante possono costituire in molti casi una scelta vincente.



15.2 Abbinamento salumi (*motivazioni*)

1. Bresaola della Valtellina IGP

È un salume molto magro, e per questo motivo sfugge alla regola generale di un abbinamento con un vino molto fresco ed effervescente. Ma non avendo untuosità, anche l'abbinamento con i tannini di un buon rosso non è semplice. Si consiglia di servirlo con del buon olio e.v.o. (*come d'altra parte è consuetudine*). Ciò favorirà l'abbinamento con i vini rossi. In ogni caso, i sentori di selvatico invitano all'abbinamento con vini di buona persistenza.

2. Capocollo di Calabria DOP

Dici capocollo e ti viene in mente la Calabria. E' rimasta nel tempo una delle poche regioni dove la cultura della lavorazione del maiale è ancora profondamente radicata. E' tipicamente consumato come antipasto o come spuntino, con il tradizionale pane locale a lievitazione naturale, cotto nel forno a legna.

Il sapore è delicato e si affina con la stagionatura. La presenza di peperoncino intensifica il gusto che viene esaltato dall'abbinamento con vini rossi morbidi e strutturati.

3. Ciauscolo IGP

È un salume delicato e grasso (*ricordiamo che è spalmabile*). Sono consigliabili vini giovani, altrimenti predominerebbero, e l'elevata tendenza dolce ne consiglia l'abbinamento con vini freschi e anche lievemente abboccati.

4. Coppa di Parma IGP

È un salume dolce e parecchio grasso, con un profilo olfattivo intenso e spesso complesso. Vi abbiniamo dunque vini di buona acidità ed effervescenti, che bilancino la forte tendenza dolce e la grassezza. Tra i rossi scegliamo vini poco tannici.

5. Coppa Piacentina DOP

Ripetiamo quanto indicato per la Coppa di Parma IGP.

È un salume dolce e parecchio grasso, con un profilo olfattivo intenso e spesso complesso. Vi abbiniamo dunque vini di buona acidità ed effervescenti, che bilancino la forte tendenza dolce e la grassezza. Tra i rossi scegliamo vini poco tannici.

6. Cotechino di Modena IGP

È un salume grasso e quindi ha una forte tendenza dolce. Ma viene cotto e ciò crea untuosità e succulenza. Più che in altri salumi è indicato un rosso moderatamente tannico (*per l'untuosità*), con una certa alcolicità (*per la succulenza*) e una buona acidità che dia freschezza al vino (*per la tendenza dolce*).

e la grassezza) e di buona sapidità (per la grassezza). Insomma ci va un signor vino!

7. Crudo di Cuneo DOP

Un buon prosciutto ben venato di grasso infra e intramuscolare e con il giusto livello di grasso di copertura ci guida verso un vino fresco, sapido ed anche effervescente.

8. Culatello di Zibello DOP

È fatto con la parte più buona del prosciutto crudo, dunque lo abbiniamo allo stesso modo, ma con un vino ancor migliore, soprattutto per quanto riguarda la persistenza gustativa.

Quindi, un signor vino con alta freschezza gustativa, sapidità ed anche effervescente se piace. Naturalmente molto persistente, come evidenziato sopra.

9. Finocchiona IGP

Considerata la presenza dei semi di finocchio, serve ovviamente un vino con lunga persistenza in bocca. Naturalmente, sapidità e freschezza gustativa come per la stragrande maggioranza dei salumi.

Come tutti i salumi toscani, tanto saporiti, è consequenziale l'abbinamento con il pane sciapo, reso ancora più indicato dalla presenza dei semi di finocchio.

10. Lardo di Colonnata IGP

La grassezza del lardo quasi impone l'abbinamento con l'effervescenza e con l'elevata acidità e sapidità, così come le erbe e le spezie con cui è lavorato impongono un vino molto persistente. Insomma, che si scelga un bianco, un rosso o uno spumante con il lardo ci va sempre un gran vino.

11. Mortadella di Bologna IGP

La qualità della Mortadella è molto variegata in quanto, nascendo come salume di recupero, ha un disciplinare che consente di usare anche parti del maiale meno nobili. Tuttavia, già da tempo, tanti produttori sono molto selettivi sulla materia prima. La conseguenza per l'abbinamento è che si devono scegliere vini molto diversi nei due casi. Essendo un salume parecchio grasso (*meno di una volta per un discorso di mode alimentari*), sapidità, acidità ed effervescenza vanno sempre bene. Con la mortadella "meno buona", uno spumante di pignoletto o un prosecco, con il salume "più buono" un Franciacorta o un Trento DOC.

12. Mortadella di Prato IGP

Le origini risalgono al Medioevo e può definirsi la cugina lontana della Mortadella di Bologna o è l'espressione più autentica della tradizione gastronomica pratese.

La ricetta moderna è stata rielaborata negli anni '90 ed alleggerita di spezie ed aromi per ottenere un prodotto più delicato e per questo motivo il vino da abbinarsi deve essere fragrante, fresco e vivace.

13. Pancetta di Calabria DOP

La Pancetta di Calabria DOP è una delle più importanti DOP della regione Calabria.

E' contraddistinta da buona sapidità, grassezza, succulenza e piccantezza che si abbinano a vini di buona tannicità, struttura, complessità, e persistenza come il pugliese salice Salentino.

14. Pancetta Piacentina DOP

La pancetta piacentina era molto apprezzata già dal XIV secolo all'interno dell'intero territorio della provincia di Piacenza, dove deve avvenire la produzione.

Il sapore è spiccatamente dolce, con piacevoli note speziate, delicato e caratteristico e si abbina perfettamente a vini rossi giovani e briosi del Piacentino, o a vini bianchi di buona morbidezza, eventualmente frizzanti.

15. Porchetta di Ariccia IGP

E' la regina delle scampagnate fuori porta, regina dei Castelli Romani.

E' un salume ricco di gusto, aromi e spezie e l'abbinamento per eccellenza butta l'occhio al territorio. Dal Bianco dei Castelli Romani, frizzante e amabile, con gusto fresco ed armonico, che si abbina bene alla sapidità e complessità del salume, al Frascati Superiore, più secco e con bouquet intenso.

Passando ai vini rossi si pone l'attenzione su un classico della tradizione dei Castelli: la Roma DOC Romanella spumante con il suo gusto amabile e frizzante, oppure un Rosato DOC dei Castelli, col suo sapore secco e armonico, ottimo perché caratterizzato da profumo intenso e gradazione alcolica non elevata.

Ma ad accompagnare la grassezza della carne di maiale si consiglia anche la secchezza di un Prosecco di Valdobbiadene.

16. Prosciutto Amatriciano IGP

Le origini della produzione del Prosciutto Amatriciano IGP risalgono al Medioevo, quando questo prodotto, dall'elevato valore commerciale, veniva utilizzato sia come merce di scambio che come forma di pagamento per le tasse dovute ai feudatari.

Il suo sapore sapido ma non salato, trova il giusto connubio con un vino morbido e fresco come i vini tipici della zona di produzione quali: Castelli romani bianco DOC, Frascati DOC e vini prodotti con il vitigno Fernetano.

17. Prosciutto di Carpegna DOP

Il Prosciutto di Carpegna è prodotto da secoli nel territorio della provincia di Pesaro-Urbino.

È dolce e olfattivamente intenso, senza essere esagerato e restando delicato.

Per quanto riguarda i vini consigliati, la dolcezza del prodotto si accompagna bene con vini bianchi secchi e corposi, oppure rossi di medio corpo e piuttosto morbidi, come il marchigiano Lacrima di Morro d'Alba DOC.

18. Prosciutto di Modena DOP

E' tra i salumi più pregiati, un'eccellenza regionale. Ha un gusto molto particolare: sapidità equilibrata, mai predominante, profumo dolce, gradevole e molto delicato, benché siano presenti spezie, nessuna aggiunta di conservanti e coloranti.

Tra le specialità dell'arte bianca italiana il sapore del Prosciutto di Modena DOP, tagliato a fettine sottili, si esalta se adagiato su una fetta di pane rustico, come il Pane di Altamura DOP.

In abbinamento si possono consigliare sia vini bianchi che rossi, basta che siano giovani e non troppo corposi.

Perfetto, per esempio, con il locale Carbernet Sauvignon Forlì IGT, vino rosso dai preziosi sentori di pepe e cioccolato, ma anche un Merlot Sangiovese IGP dell'Umbria, corposo, ma equilibrato dai profumi di frutti rossi.

19. Prosciutto di Norcia IGP

La forte sapidità del prodotto – qualche volta addirittura salato – rende obbligatorio gustarlo con il pane sciapo. La buona persistenza gusto-olfattiva ne consiglia l'abbinamento con un vino altrettanto persistente.

20. Prosciutto di Parma DOP

È forse il più noto dei salumi italiani. Un buon prosciutto, ben venato di grasso infra e intramuscolare e con il giusto livello di grasso di copertura, guida verso un vino fresco, sapido ed anche effervescente.

Se il prodotto è molto stagionato, quindi le proteine si sono trasformate in amminoacidi (*che sono "dolci"*), l'abbinamento per tradizione con un Lambrusco amabile e frizzante è quasi un obbligo morale. Quindi l'abbinamento per concordanza è sulla dolcezza e per contrapposizione sulla grassezza. Magari lascia un po' a desiderare l'abbinamento per concordanza sulla persistenza.

21. Prosciutto di San Daniele DOP

Come per il precedente prodotto, anche il Prosciutto di San Daniele DOP è tra i salumi più noti d'Italia. Vale quanto detto per il Prosciutto di Parma DOP, salvo l'abbinamento per tradizione che qui sarà fatto con il vitigno Tocai, ossia con il Friulano come impone la nomenclatura delle vigenti norme UE. Anche la più delicata Ribolla Gialla o il derivante spumante si abbinano benissimo.

22. Prosciutto di Sauris IGP

Prosciutto crudo affumicato. L'affumicatura si ottiene bruciando legna di faggio. Il profumo è delicato e al gusto è dolce, con una gradevole nota di affumicato. Ottimo da gustare semplicemente accompagnato con del pane aromatizzato. Si sposa con vini bianchi secchi, ideale il connubio con un intramontabile Friuli Bianco.

23. Prosciutto Toscano DOP

Ripetiamo quanto scritto per il prosciutto di Norcia. La forte sapidità del prodotto – qualche volta addirittura salato – rende obbligatorio gustarlo con il pane sciapo. La buona persistenza gusto-olfattiva ne consiglia l'abbinamento con un vino altrettanto persistente.

24. Prosciutto Veneto Berico-Euganeo DOP

Chi si è recato almeno una volta nella chiesa di San Zeno, a Verona, avrà potuto vedere un bassorilievo del XII secolo, in cui sono rappresentati i mesi: a quello di ottobre è associata l'immagine di un porcaro che scuote una quercia per procurare le ghiande ai suoi due porci, mentre per identificare il mese di dicembre viene riprodotto il mazzin, il macellaio, nell'atto di copar, ossia ammazzare, il maiale. E' questo solo un piccolo esempio tra i tanti che si potrebbero fare per mostrare quanto antica e radicata sia nel Veneto la cultura del maiale.

Prosciutto dall'aroma delicato, dal sapore dolce e fragrante si trova in armonia con un vino secco, fresco e fragrante.

25. Salama da Sugo IGP

È un salume particolare. Si cuoce e si mangia con il cucchiaio. Presenta una certa untuosità, dunque l'abbinamento con un rosso tannico è un po' più semplice che in altri casi. Anche qui, in generale, occorre sapidità ed effervescenza per l'elevata grassezza e acidità per la forte tendenza dolce.

26. Salame Brianza DOP

Il nome della Brianza deriva dall'antico termine celtico brig, che significa collina e, infatti, sono proprio le colline che disegnano il paesaggio di questa zona della Lombardia e ne determinano il clima mite, dovuto agli influssi del Lario e all'effetto barriera delle Prealpi, che bloccano il vento freddo del Nord: un clima perfetto per la stagionatura del Salame Brianza DOP.

Profumo delicato, sapore dolce e anch'esso delicato sono in perfetta armonia con un Lugana spumante per la sua decisa personalità, che si esprime nel segno dell'eleganza e della finezza.

27. Salame Cremona IGP

E' uno tra i "paperoni" dei salumi della Lombardia, confezionato con le parti magre e grasse del maiale, compresi tagli pregiati come coscia e filetto.

Si tratta di un prodotto unico e inconfondibile, che rappresenta la sintesi perfetta tra la cultura e la natura del territorio d'origine.

Il gusto aromatico e speziato trova abbinamento perfetto con un vino rosso, giovane, fermo o frizzante con una buona acidità.

28. Salame d'oca di Mortara IGP

Un prodotto che nasce da carne magra d'oca (*di razza Embeden incrociata con la Romagnola*) e da carne e grasso suini (*il magro della spalla e il grasso della pancetta*) in proporzioni quasi uguali.

Il sapore è dolce e delicato, caratteristico della carne d'oca, in sintonia con vini bianchi, morbidi e aromatici.

29. Salame di Varzi DOP

Sembra che il toponimo Varzi derivi dalla parola "varco": Varzi è, infatti, un paese situato dove la Valle Staffora si incunea tra l'Appennino ligure e quello emiliano. Siamo in Lombardia, nella provincia di Pavia, a poco più di quattrocento metri di altitudine sul mare: qui il particolare clima collinare permette alla carne di maiale lavorata con cura e maestria di trasformarsi nel celebrato Salame di Varzi.

Sapore dolce e delicato, caratteristico, strettamente influenzato dal periodo di stagionatura, trova sintonia con un vino giovane fermo o frizzante con un'elegante freschezza.

Si consiglia di tagliare le fette in obliquo "a becco di clarinetto".

30. Salame Felino IGP

Il Re dei Re. "F" come Felino, il nome del piccolo centro, a pochi chilometri da Parma, dove si produce il "vero" Salame Felino IGP; il "Felino", invece prodotto in altre zone d'Italia, pur con le medesime tecniche produttive che hanno decretato il successo dell'insaccato originale, non può né vantare la storia né, soprattutto, godere degli stessi benefici climatici, e questo influisce sulla qualità del salame.

Le caratteristiche che rendono riconoscibile il Salame Felino e che ne fanno qualcosa di unico sono la morbidezza e il sapore dolce e delicato, l'unione perfetta è con un calice di vino bianco o rosso frizzante.

Siete alla ricerca di abbinamenti non usuali?

Felino è gemellato con Cumières, piccolo comune francese con meno di 900 abitanti, situato nel dipartimento della Marna, quindi Champagne di Cumières e Salame Felino.

31. Salame Piacentino DOP

Il Salame Piacentino fa la sua comparsa sulle tavole di Re e Principi fin dal 1700.

Il suo sapore dolce e delicato con un profumo caratterizzato da un sottile aroma di carne stagionata, accompagnato da un leggero sentore di spezie, ben si abbina a vini freschi, sapidi e complessi.

E' l'espressione massima del classico "pane e salame".

32. Salame Piemonte IGP

È il salame delle scampagnate piemontesi e di quelle che sono chiamate merende sinoire (*una quasi cena alle cinque del pomeriggio*).

L'abbinamento è gioco forza con tipici rossi piemontesi. Fuori regione, comunque scegliamo rossi con buona acidità.

33. Salame S. Angelo IGP

Il Salame di S. Angelo IGP si produce a S. Angelo di Brolo, un centro collinare siciliano di origini medioevali, che sorge sulle pendici del monte Fossa di Neve, in provincia di Messina.

Poiché è ottenuto dai tagli pregiati del suino, il Salame S. Angelo IGP viene spesso definito "il prosciutto sotto forma di salame". Si dice che la fetta migliore sia quella che si sorregge sul proprio bordo.

Il sapore dolce e leggermente speziato si abbina a un vino sapido, elegante e tannico, come pure ad un vino rosso strutturato.

34. Salamini Italiani alla Cacciatora DOP

La DOP Salamini Italiani alla Cacciatora, grazie alle undici regioni nelle quali viene prodotta, è la denominazione d'origine più grande d'Europa.

I "Salamini Italiani alla Cacciatora DOP" prendono il nome dagli appassionati di arte venatoria, abituati a portarsi questi salamini di piccola taglia durante le battute di caccia: data la loro caratteristica di ridotte dimensioni si potevano consumare per intero durante le soste per il pranzo.

Il sapore è dolce e delicato, mai acido, per questo si abbina a vini freschi, sapidi e di media struttura, come un Vermentino di Gallura, Vermentino di Sardegna, oppure vini prodotti da uve Pigato.

35. Salsiccia di Calabria DOP

Le origini della Salsiccia di Calabria DOP risalgono alla tradizione salumiera calabrese, conosciuta fin dai tempi della colonizzazione greca delle coste Joniche.

L'eventuale impiego di pepe nero o peperoncino rosso nell'impasto le dà una connotazione più o meno piccante, ed un profumo più o meno intenso.

Queste caratteristiche la vedono adatta ad abbinamenti con vini complessi, strutturati, freschi, morbidi e persistenti, come i vini rossi locali, anche ad elevata gradazione alcolica, perché ne esaltano il sapore caratteristico e deciso.

36. Soppressata di Calabria DOP

La soppressata ha origini antiche. Il suo nome deriva dal verbo "soppressare", ovvero "stringere con soppressa", in quanto il salume ha la forma sensibilmente appiattita che deriva dall'abitudine di "soppressare" il prodotto in fase di essiccazione.

La Soppressata di Calabria DOP ha un sapore intenso, leggermente pungente, una sapidità equilibrata.

Queste caratteristiche la vedono ben abbinata a vini rosati o a vini bianchi freschi dal profumo intenso, oppure a vini rossi di corpo con buona struttura (*come l'Aglianico*).

E' ottima, se accompagnata da pane casereccio.

37. Soppressa Vicentina DOP

E' il salume vanto della provincia di Vicenza.

La Soppressa Vicentina DOP ha un sapore delicato, leggermente dolce e pepato, con sentori di aglio. Queste caratteristiche lo vedono abbinato ad un vino morbido, di medio corpo, ma anche secco e fresco. Si abbina quindi a un Cabernet Rosso Vicenza DOC, a un Tai Rosso dei Colli Berici ma anche a un Pinot Grigio o un Nero d'Avola, a vini rossi di medio corpo, come il Bardolino, ma anche al Prosecco e ad altri vini spumanti.

38. Speck dell'Alto Adige IGP

Anche lo speck è un "prosciutto crudo", ma è affumicato. Ripetiamo quanto già detto per gli altri prosciutti crudi: un buon prosciutto ben venato di grasso infra e intramuscolare e con il giusto livello di grasso di copertura guida verso un vino fresco, sapido ed anche effervescente.

Rispetto ad altri prosciutti crudi, abbiamo l'aggravante (*sia detto per celia*) dell'affumicatura, che ci impone un vino tanto persistente. Gewürztraminer (*aromatico, dunque persistente*) e Trento DOC vanno veramente bene.

In merito al pane, anche se è un abbinamento extra regionale, un pane sciapo può ben compensare l'affumicatura.

39. Valle d'Aosta Jambon de Bosses DOP

È un prodotto talmente artigianale (*c'è un solo produttore*) che l'abbinamento andrebbe quasi fatto con la singola coscia. Comunque, l'abbinamento è con vini sapidi, anche effervescenti. Un leggero sentore di selvatico e una certa aromaticità ci invita all'uso di vini persistenti.

40. Valle d'Aosta Lard d'Arnad DOP

Ripetiamo quanto scritto per il lardo di Colonnata.

La grassezza del lardo quasi impone l'abbinamento con l'anidride carbonica degli spumanti e con l'elevata acidità e sapidità, così come le erbe e le spezie con cui è lavorato impongono un vino molto persistente. Insomma, che si scelga un bianco o un rosso, con il lardo ci va sempre un gran vino.

Aggiungiamo che è ottimo l'abbinamento con miele e nocciole e i vecchi valdostani usavano servirlo su una fetta di pane di segale, scaldata con un velo di miele di millefiori.

41. Zampone di Modena IGP

Ripetiamo quanto scritto per il Cotechino di Modena.

È un salume grasso e quindi ha una forte tendenza dolce. Ma viene cotto e ciò crea untuosità e succulenza. Più che in altri salumi è indicato un rosso moderatamente tannico (*per l'untuosità*), con una certa alcolicità (*per la succulenza*) e una buona acidità che dia freschezza al vino (*per la tendenza dolce e la grassezza*) e di buona sapidità (*per la grassezza*).

Insomma, ci va un signor vino!



Foto - Barbera: Enoteca del Monferrato

15.3 Matrice abbinamenti

Ovviamente gli abbinamenti con il vino sarebbero molti di più di quelli indicati. Ma la tabella non poteva essere infinita. Quindi, i Sommelier e Maestri Assaggiatori ONAS che hanno compilato la matrice, sulla base delle proprie esperienze e conoscenze, hanno inteso dare una doppia indicazione regionale (*rosso e bianco*), una extra regionale e una con l'anidride carbonica.

Alcune note esplicative per una maggiore comprensibilità della matrice:

- Nel paragrafo 1 è indicato che generalmente i salumi hanno una buona persistenza, dunque un abbinamento per concordanza con un vino persistente è quasi sempre consigliato. Nella sottostante tabella, però, tale caratteristica del vino è indicata solo per quei salumi ove è stata ritenuta particolarmente necessaria: salumi decisamente aromatici (es: *finocchiona*) o che possono essere molto piccanti (*molti se non tutti salumi calabri, spesso piccanti*).
- Alla stessa stregua, essendo veramente pochi i salumi non grassi (es: *bresaola*), un vino con anidride carbonica è quasi sempre un ottimo abbinamento.
- Nella tabella questa caratteristica del vino è indicata nei salumi nettamente grassi (es: *lardo*), ove è particolarmente indicato.
- Nella tabella in alcuni casi è stato indicato il vitigno ("*vitigno*") in altri la denominazione (*DOCG, DOC o IGP*).



Foto da www.vinook.it: Gewürtztraminer (*traminer aromatico*)

- In qualche caso, nella colonna degli abbinamenti regionali con i vini bianchi, sono stati indicati dei vini rosati. Ciò perché la produzione dei rosati non è così diffusa da poter suggerire sempre un abbinamento e non è, erroneamente, neppure apprezzata come meriterebbe.

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
1	Bresaola della Valtellina (IGP)	Gradevole, moderatamente sapido con sentori di selvatico	Morbido, strutturato, aromatico, sapido, acido	Riviera del Garda bresciano DOC - Chiaretto (rosato)	Valtellina Superiore DOCG	Non consigliato	Primitivo di Manduria DOC, Bardolino DOC, Superiore DOCG, Gewürztraminer (vitigno)
2	Capocollo di Calabria (DOP)	Delicato	Fresco, morbido, persistente	Cirò DOC (rosato)	Cirò DOC (rosso)	Asprinio di Aversa DOC - Spumante, Trento DOC brut	Barbera d'Asti DOC
3	Ciauscolo (IGP)	Delicato, aromatico, leggermente speziato, sapido	Fresco, amabile	Colli Maceratesi Bianco DOC, Verdicchio di Matelica DOC	Rosso Piceno DOC, Rosso Conero DOC, Vernaccia di Serrapetrona DOCG	Vernaccia di Serrapetrona DOCG - Metodo classico	Nobile di Montepulciano DOCG, Montepulciano d'Abruzzo
4	Coppa di Parma (IGP)	Delicato, con un adeguato grado di sapidità	Complesso, fresco e aromatico	Colli di Parma DOC - Malvasia, Colli piacentini DOC - Malvasia	Colli Piacentini DOC - Bonarda	Valdobbiadene Superiore di Cartizze DOCG, Colli Piacentini DOC - Frizzante	Barbera (vitigno)
5	Coppa Piacentina (DOP)	Dolce e delicato	Morbido, fresco	Moscato, Malvasia, Ortrugo, uvaggi dei precedenti tre (vitigni)	Colli Piacentini Gutturino DOC, Colli piacentini DOC Bonarda	Valdobbiadene Superiore di Cartizze DOCG, Colli Piacentini DOC - Frizzante	Montepulciano d'Abruzzo DOC - Cerasuolo

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
6	Cotechino di Modena (IGP)	Grassezza, tendenza dolce, succulenza, aromaticità	Acidità, corposità, poco alcolico, anidride carbonica,	Soave Superiore Classico DOCG	Barbera (vitigno), Valpolicella classico DOC, Colli di Parma DOC - Rosso Frizzante, Bonarda (vitigno), Oltrepò pavese DOC	Gragnano, Raboso, Valdobbiadene Superiore di Cartizze DOCG, Franciacorta DOCG - Saten	Primitivo di Manduria DOC, Cesanese del Piglio DOCG, Barbera (vitigno), Erbaluce di Caluso DOC
7	Crudo di Cuneo (DOP)	Fragrante/tendenza dolce	Fresco, buona sapidità	Timorasso DOC	Barbera (vitigno) Langhe DOC - Nebbiolo	Franciacorta DOCG, Trento DOC	Riesling (vitigno), Collio friulano, Marino superiore
8	Culatello di Zibello (DOP)	Delicato, aromatico, speziato, equilibrato, dolce	Profumato, elegante, sapido, fresco, morbido, PAI	Colli di Parma DOC - Malvasia	Colli di Parma DOC - Lambrusco Maestri, Fortana (vitigno)	Franciacorta DOCG, Trento DOC	Alezio rosato, Muller Thurgau (vitigno) trentino
9	Finocchiona (IGP)	Sapida, aromatica, fresco, deciso	Complesso, fresco, di buona bevibilità, sapido, minerale e persistente	Vernaccia di San Gimignano DOCG	Rossi del Chianti Vino nobile di Montepulciano DOCG	Franciacorta DOCG, Trento DOC	Montepulciano d'Abruzzo, Refosco dal peduncolo rosso
10	Lardo di Colonnata (IGP)	Dolcezza, delicato, fresco, arricchito dalle erbe aromatiche e dalle spezie che lo ricoprono	Profumati, di buon corpo, freschi, sapidi, anidride carbonica	Candia dei colli apuani DOC	Pinot nero (vitigno)	Franciacorta DOCG Brut, Muller Thurgau, Trento DOC brut	Malvasia frizzante, Barbera del Monferrato, Vermentino di Gallura

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
11	Mortadella di Bologna (<i>IGP</i>)	Dolcezza, delicato	Buona bevibilità, fresco, leggermente aromatico	Colli Bolognesi DOC Classico Pignoletto	Lambrusco di Sorbara DOC	Oltrepò Pavese DOC - Bonarda frizzante, Colli Bolognesi DOC - frizzante	Penisola Sorrentina rosso frizzante, Chardonnay (<i>vitigno</i>)
12	Mortadella di Prato (<i>IGP</i>)	Gusto unico, dolce, aromatico (<i>spezie, aglio, sale marino, alchermes</i>)	Vivace/media intensità/armonico	Vernaccia di San Gimignano DOCG	Colli dell'Etruria Centrale DOC - Rosso, Barco reale di Carmignano DOC	Oltrepò pavese DOC - Spumante rosé	Vermentino di Sardegna
13	Pancetta di Calabria (<i>DOP</i>)	Buona sapidità	Buona tannicità, struttura, complessità e freschezza, persistente, anidride carbonica	Greco bianco (<i>vitigno</i>)	Cirò DOC - Rosso	Asprinio di Aversa Spumante, Trento DOC brut	Salice Salentino
14	Pancetta Piacentina (<i>DOP</i>)	Grassezza, morbidezza, delicato, dolcezza	Vinoso, intenso, fresco, giovane e anidride carbonica	Colli piacentini DOC	Colli piacentini DOC Gutturnio	Colli Piacentini DOC - Gutturnio, Reggiano Lambrusco DOC, Oltrepò Pavese DOC	Barbera (<i>vitigno</i>), Bonarda (<i>vitigno</i>), Chianti delle Colline Pisane DOCG, Penisola Sorrentina DOC rosso frizzante naturale
15	Porchetta di Ariccia (<i>IGP</i>)	Molto saporita grazie alla presenza di rosmarino, aglio e pepe	Fresco, effervescente e complesso	Castelli romani bianco, Frascati bianco e Ferentano (<i>vitigno</i>)	Rosso castelli romani DOC	Trento DOC brut, Spumante di Bombino (<i>vitigno</i>)	Verdeca (<i>vitigno</i>)

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
16	Prosciutto Amatriciano (IGP)	Sapido ma non salato	Morbido e fresco	Castelli romani bianco, Frascati bianco e Ferentano (vitigno)	Rosso castelli romani DOC	Spumante di Falanghina (vitigno)	Chardonnay (vitigno)
17	Prosciutto di Carpegna (DOP)	Caratteristico, delicato, dolce e fragrante	Fresco complesso e morbido	Verdicchio di Matelica	Lacrima di Morro d'Alba	Verdicchio di Jesi DOC - Spumante	Bardolino Chiaretto DOC
18	Prosciutto di Modena (DOP)	Sapido ma non salato	Secco, leggermente aromatico, e fresco	Modena bianco DOC	Forlì rosso IGP	Colli Bolognesi Classico Pignoletto DOCG - Frizzante	Barbera (vitigno), Vermentino di Gallura DOCG
19	Prosciutto di Norcia (IGP)	Sapido ma non salato	Asciutto, armonico e corposo	Orvieto DOC	Torgiano Rosso DOC, Sagrantino di Montefalco DOCG	Greco di Tufo DOCG Spumante	Dolcetto d'Alba DOC, Dolcetto di Dogliani DOCG
20	Prosciutto di Parma (DOP)	Delicato, aromatico, speziato, equilibrato	Profumato, elegante, sapido, fresco, morbido, PAI	Malvasia dei Colli di Parma DOC, Colli di Scandiano e di Canossa DOC bianco	Colli di Parma DOC - Lambrusco Maestri, Fortana (vitigno)	Franciacorta DOCG Brut, Trento DOC brut	Bianco di Custoza DOC, Chianti (vitigno), Alcamo doc bianco
21	Prosciutto di San Daniele (DOP)	Delicato, aromatico, speziato, equilibrato	Profumato, elegante, sapido, fresco, morbidi, PAI	Friulano (vitigno), Ribolla Gialla (vitigno)	Rosso delle Venezie IGT	Franciacorta DOCG Brut, Trento DOC brut, Spumante di Ribolla Gialla (vitigno)	Pigato (vitigno)
22	Prosciutto di Sauris (IGP)	Tendenza dolce con nota affumicata	Fresco, morbido e secco	Colli Orientali del Friuli Ribolla Gialla DOC, Colli Berici Sauvignon DOC, Friuli Grave Pinot Bianco DOC	Colli orientali del Friuli DOC, Cabernet sauvignon	Friuli aquileia rosato frizzante doc, Spumante di Ribolla Gialla (vitigno)	Vermentino di Gallura DOCG
23	Prosciutto Toscano (DOP)	Delicato con giusta sapidità	Fine, complesso e fresco	Vernaccia di San Gimignano DOCG	Chianti DOCG, Rosso di Montalcino DOC	Franciacorta DOCG Brut, Trento DOC brut	Valdadige pinot grigio DOC

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
24	Prosciutto Veneto Berico-Euganeo (DOP)	Delicato, dolce e fragrante	Leggermente tannico, gradevole, fresco e con retrogusto amarognolo	Colli Euganei secco	Tocai Rosso dei Colli Berici DOC	Colli Euganei secco DOC – Vino frizzante Spumante DOC	Pinot bianco (<i>vitigno</i>), Sauvignon Blanc (<i>vitigno</i>)
25	Salama da Sugo (IGP)	deciso/fortemente speziato	Fresco, giovane e buona bevibilità	Bosco Eliceo bianco DOC	Colli Piacentini DOC Gutturnio, Colli Bolognesi DOC - Barbera e Burson di Ravenna	Fortana frizzante (<i>vitigno</i>), Lambrusco di Modena DOC, Lambrusco Reggiano DOC, Colli Piacentini DOC - Bonarda frizzante	Roero Nebbiolo DOCG, Langhe Nebbiolo DOC
26	Salame Brianza (DOP)	Molto dolce, mai acido	Fresco, buona sapidità e giovane	Lugana DOC, Valcalepio DOC	San Colombano rosso DOC	Franciacorta DOCG	Greco di tufo (<i>vitigno</i>), Montecucco DOC rosso
27	Salame Cremona (IGP)	Morbido e aromatico	Fresco, abbastanza sapido	Colli Piacentini DOC - bianco	Colli Piacentini DOC Gutturnio, Bonarda (<i>vitigno</i>), Fortana (<i>vitigno</i>)	Lambruschi (<i>vitigni</i>)	Lacryma Christi rosso DOC
28	Salame d'oca di Mortara (IGP)	Dolce e delicato	Fresco, giovane e di buona bevibilità	Lugana DOC	Barbera (<i>vitigno</i>) Paradiso DOC Valtellina	Franciacorta DOCG	Castel San Lorenzo DOC rosso
29	Salame di Varzi (DOP)	Dolce e delicato	Fruttato, abbastanza sapido, giovane e vivace	Oltrepò Pavese DOC	Oltrepò pavese DOC Bonarda	Trento DOC Rosé	Lizzano DOC - rosato
30	Salame Felino (IGP)	Dolce e delicato	Fresco, fruttato e vivace	Colli di Parma DOC - Malvasia	Lambrusco di Parma DOC	Trento DOC	Gewürztraminer (<i>vitigno</i>)

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
31	Salame Piacentino (DOP)	Dolce e delicato	Fresco, sapido e complesso	Ortrugo (<i>vitigno</i>), Malvasia (<i>vitigno</i>)	Colli piacentini rosso DOC	Trento DOC, Colli Piacentini frizzante	Bonarda (<i>vitigno</i>)
32	Salame Piemonte (IGP)	Equilibrato, non acido	Fresco, di corpo, giovane e morbido	Gavi di Gavi DOCG, Roero DOCG - Arneis	Barbera (<i>vitigno</i>), Dolcetto (<i>vitigno</i>), Freisa (<i>vitigno</i>).	Alta Langa DOCG, Prosecco (<i>vitigno</i>) Frizzante	Cesanese del Piglio DOCG, Negromaro (<i>vitigno</i>)
33	Salame S. Angelo (IGP)	Leggermente speziato/dolce	Sapido, elegante e tannico	Sicilia Bianco IGT - Chardonnay, Catarratto (<i>vitigni</i>), Grillo (<i>vitigno</i>)	Vini rossi dell'Etna Menfi DOC	Trento DOC	Aglianico del Vulture DOC
34	Salamini Italiani alla Cacciatora (DOP)	Dolce, delicato e mai acido	Fresco, sapido, e di media struttura	Vermentino di Gallura DOCG, Vermentino di Sardegna DOC, Pigato (<i>vitigno</i>)	Oltrepò Pavese DOC - Barbera	Franciacorta DOCG, Trento DOC, Gambellara DOC - frizzante	Barbera (<i>vitigno</i>), Colli Piacentini DOC - Gutturmo
35	Salsiccia di Calabria (DOP)	Sapidità equilibrata, più intensa (<i>piccante</i>)	Complessità, struttura, freschezza, morbidezza e persistenza	Cirò bianco DOC	Vini rossi locali ad elevata gradazione alcolica	Asprinio di Aversa DOC - Spumante, Trento DOC brut	Rosso di Montalcino DOC
36	Soppressata di Calabria (DOP)	Sapidità equilibrata/più o meno intenso	Corpo, struttura, fresco e persistente	Greco bianco DOC	Cirò DOC rosso	Asprinio di Aversa Spumante, Trento DOC brut	Solopaca DOC (<i>sia rosso che bianco</i>), Aglianico (<i>vitigno</i>), Salice Salentino DOC

#	SALUMI	CARATTERISTICHE PRINCIPALI SALUME	ANALISI VINO DA ABBINARE	VINO BIANCO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO ROSSO ABBINAMENTO REGIONALE	VINO FRIZZANTE SPUMANTE	VINO ABBINAMENTO EXTRAREGIONALE
37	Soppressa Vicentina (DOP)	Delicato, leggermente dolce e pepato o con aglio	Morbido, medio corpo, secco e fresco	Breganze bianco DOC	Colli Berici DOC, Tocai rosso (<i>vitigno</i>) e Nero d'Avola (<i>vitigno</i>)	Prosecco (<i>vitigno</i>)	Lacrima di Morro d'Alba DOC
38	Speck dell'Alto Adige (IGP)	Tipico, intenso, saporito, non salato, con sentori di fumo spezie ed erbe aromatiche	Fresco, sapido e complesso	Gewürztraminer (<i>vitigno</i>)	Lagrein e Pinot nero (<i>vitigni</i>)	Trento DOC	Etna DOC - bianco, Solopaca doc rosato
39	Valle d'Aosta Jambon de Bosses (DOP)	Delicato, leggermente salato con una punta di dolce, un sottofondo aromatico e una delicata venatura di selvatico	Fresco, buona bevibilità, leggermente aromatico.	Valle d'Aosta DOC - Petit Arvine	Valle d'Aosta DOC - Enfer d'Arvier, Valle d'Aosta DOC - Torrette	Spumante di Ribolla Gialla (<i>vitigno</i>)	Friulano Collio DOC
40	Valle d'Aosta Lard d'Arnad (DOP)	Dolcezza, piacevole, sentori di erbe aromatiche (<i>alloro, salvia, rosmarino, chiodi di garofano, cannella, ginepro, noce moscata, lauro e pepe</i>)	Freschezza, sapidità, e anidride carbonica	Valle d'Aosta DOC - Petit Arvine	Valle d'Aosta DOC - Chambave rosso, Valle d'Aosta DOC - Enfer d'Arvier, Valle d'Aosta DOC - Torrette	Valle d'Aosta DOC - Blanc de Morgex et Lasalle Spumante, Trento DOC brut, Malvasia Frizzante (<i>vitigno</i>).	Barbera del Monferrato DOC, Ortrugo dei Colli Piacentini DOC, Vermentino dei Colli di Luni DOC, Oltrepò pavese DOC - Pinot nero (<i>vinificato in bianco</i>), Pecorino (<i>vitigno</i>)
41	Zampone di Modena (IGP)	Grassezza, tendenza dolce, succulenza, aromaticità	Acidità, corposità, poco alcolico, anidride carbonica	Colli Bolognesi Classico Pignoletto DOCG - Frizzante, Colli piacentini Monterosso D'Arda DOC	Lambrusco di Sorbara DOC, Colli Piacentini Gutturino DOC e Reggiano Lambrusco DOC	Oltrepò Pavese DOC - Frizzante, Durello superiore DOC - Monti Lessini Spumante	Barbera (<i>vitigno</i>), Bonarda (<i>vitigno</i>), Cesanese del Piglio DOC

15.4 Criteri di abbinamento - Salumi e pane

15.4.1 Generalità

I salumi fanno la loro importante parte sulla tavola della quasi totalità delle famiglie italiane almeno una volta al giorno: come antipasto, come portata a sé stante o come ingrediente di un primo piatto quali pasta o riso. Ma la loro cornice ideale la trovano tra due fette di pane (*altro elemento fondamentale della tradizione culinaria nostrana*).

Il pane è stato l'alimento primario della dieta italiana e mediterranea per secoli, costituendo per gli abitanti delle zone rurali e contadine la base stessa dell'alimentazione.

In Italia esistono forse tanti tipi di pane: ogni zona ha il suo ingrediente tipico, la sua ricetta specifica, il suo dosaggio particolare, le sue modalità di cottura differenti, tutti segreti che si tramandano di generazione in generazione.

15.4.2 L'abbinamento con il pane

Nell'abbinamento salumi e pane non tutto si sposa con tutto: i sapori degli uni e degli altri, ma anche le rispettive consistenza e sapidità, vanno accostati con sapienza per trovare i migliori abbinamenti ed esaltare il più possibile l'esperienza di gusto.

I salumi si caratterizzano, nelle loro innumerevoli varianti, per il gusto saporito e sapido: sale e spezie, differenti a seconda delle varie ricette di preparazione, sono infatti gli ingredienti che, aggiunti nella fase di lavorazione che precede l'insaccatura e la stagionatura, conferiscono al salume la spiccata personalità che lo contraddistingue.

Di conseguenza, il pane da abbinare a un salume sapido e saporito può essere un pane non condito e sfarinoso, oppure il tipico pane sciocco (*o sciapo*) della Toscana, che è completamente privo di sale che crea un assortimento equilibrato tra due alimenti che ben si completano vicendevolmente.

Per un salume più dolce, come il salame di Felino, l'accostamento ideale è con la focaccia o con il pane salato.

Il pane di segale è invece il complemento ideale per i salumi affumicati, come lo speck, perché ne esalta l'aroma dovuto all'affumicatura.

I pani migliori per accompagnare il prosciutto crudo affettato finemente sono quelli croccanti, a pasta dura, per esempio il classico alberghiero o la coppia. Anche la baguette è un'ottima alleata del prosciutto crudo.

Il prosciutto tagliato a mano, un po' grosso, si sposa bene invece con le fette di pane toscano senza sale.

Per quanto riguarda la piadina, il prosciutto crudo deve essere tagliato a macchina; la variante riminese di questo pane povero, sottile e leggerissima, è perfetta con fette di prosciutto molto fini, mentre la versione ravennate/cesenate, spessa e leggermente più unta, sopporta bene anche il prosciutto tagliato più spesso.

La sposa ideale per il prosciutto crudo è la "torta frita" parmigiana, detta anche "crescentina", che si ottiene con una pasta a base di acqua, farina e lievito, tagliata a strisce e frita nell'olio.

	SALUMI	PANE
1	Bresaola della Valtellina (IGP)	Pane di segale, Pane al latte
2	Capocollo di Calabria (DOP)	Pane calabrese con semola di grano duro e a lievitazione naturale
3	Ciauscolo (IGP)	Tigella, Pane marchigiano, Pane toscano
4	Coppa di Parma (IGP)	Pane di Altamura, Pane di Matera
5	Coppa Piacentina (DOP)	Pane casareccio, impasti fritti (gnocco, torta o burtleîna della tradizione)
6	Cotechino di Modena (IGP)	Pane di Pavullo
7	Crudo di Cuneo (DOP)	Pane di Carlo Alberto, Bova
8	Culatello di Zibello (DOP)	Pane casareccio
9	Finocchiona (IGP)	Pane sciapo, Schiacciata toscana
10	Lardo di Colonnata (IGP)	Pane sciapo, Gnocco fritto
11	Mortadella di Bologna (IGP)	Pane emiliano a pasta dura, Focaccia croccante
12	Mortadella di Prato (IGP)	Pane sciapo, Pane pratese
13	Pancetta di Calabria (DOP)	Pane di Cerchiara
14	Pancetta Piacentina (DOP)	Crocetta piacentina
15	Porchetta di Ariccia (IGP)	Pane di Altamura
16	Prosciutto Amatriciano (IGP)	Pane Casereccio di Genzano
17	Prosciutto di Carpegna (DOP)	Pane di Chiaserna

18	Prosciutto di Modena (<i>DOP</i>)	Pane di Pavullo
19	Prosciutto di Norcia (<i>IGP</i>)	Pane sciapo, Pane di Strettura
20	Prosciutto di Parma (<i>DOP</i>)	Miseria, Pane di semola di grano duro, Pane di Matera cotto nel forno a legna, Pane ferrarese, Piadina romagnola, Pane alberghiero, Coppia, Crescentina
21	Prosciutto di San Daniele (<i>DOP</i>)	Pane di semola di grano duro, Pane di Matera cotto nel forno a legna, Pane ferrarese, Piadina romagnola, Pane alberghiero, Coppia, Crescentina
22	Prosciutto di Sauris (<i>IGP</i>)	Pane di Sorc
23	Prosciutto Toscano (<i>DOP</i>)	Pane sciapo
24	Prosciutto Veneto Berico-Euganeo (<i>DOP</i>)	Piava
25	Salama da Sugo (<i>IGP</i>)	Coppia ferrarese
26	Salame Brianza (<i>DOP</i>)	Pane di segale
27	Salame Cremona (<i>IGP</i>)	Pane di Altamura, Pane di Matera
28	Salame d'oca di Mortara (<i>IGP</i>)	Pane di riso
29	Salame di Varzi (<i>DOP</i>)	Miccone pavese
30	Salame Felino (<i>IGP</i>)	Pane casareccio
31	Salame Piacentino (<i>DOP</i>)	Pane prodotto con lievito madre
32	Salame Piemonte (<i>IGP</i>)	Biova, mica, Busella, Ciabatta
33	Salame S. Angelo (<i>IGP</i>)	Pane siciliano
34	Salamini Italiani alla Cacciatora (<i>DOP</i>)	Pane di Altamura
35	Salsiccia di Calabria (<i>DOP</i>)	Filone
36	Soppresata di Calabria (<i>DOP</i>)	Pane di Cerchiara
37	Sopressa Vicentina (<i>DOP</i>)	Pane di Altamura, Pane di Matera
38	Speck dell'Alto Adige (<i>IGP</i>)	Breatl

39	Valle d'Aosta Jambon de Bosses (DOP)	Pan Ner (<i>farina di segale e frumento</i>)
40	Valle d'Aosta Lard d'Arnad (DOP)	Micoula/ Pane di segale
41	Zampone di Modena (IGP)	Pane di zucca

16. I SALUMI TRA GASTRONOMIA E CUCINA

- A cura di Marco Furmenti -

La grande tradizione della salumeria italiana merita la nostra attenzione non solo in un puro ambito degustativo, ma anche per capire la differenza netta che separa il mondo della gastronomia da quello della cucina.

I nostri salumi rientrano nella gastronomia o nella cucina del territorio italiano?

Per “gastronomia” possiamo intendere la scienza complessa che mette in relazione diversi ambiti, che orbitano attorno ad un determinato alimento. In questi possiamo riconoscere settori scientifici come la chimica, la biologia, la biochimica, l'economia, la zootecnia e l'agronomia e settori umanistici come la storia, l'arte, la sociologia e l'antropologia. È altresì vero che, allo stesso tempo, la gastronomia può essere intesa come la scienza e, in egual modo, l'arte della trasformazione delle materie prime in prodotti finiti, adatti al consumo umano e l'accostamento dei sapori.

Ed è in questo momento che la gastronomia si avvicina alla cucina vera e propria. “Trasformare e accostare materie prime e sapori” sono le basi di questa arte come la intendiamo noi. Non fraintendiamo però! Cucinare e cuocere il cibo non sono sinonimi, ma due facce della stessa medaglia: il sushi, simbolo gastronomico giapponese è anche una delle basi della cucina di queste terre.

Un assaggiatore arrivato a questo punto del suo percorso, non solo dovrebbe essere in grado di caratterizzare a trecentosessanta gradi un salume in base alla sua natura, ma anche sapere come valorizzarlo dal punto di vista culturale, gastronomico e culinario.

16.1 Il salume come prodotto gastronomico

Il salume è un prodotto a sé. Ad oggi, è un alimento che non richiede una preparazione aggiuntiva come secoli addietro, quando per gustarlo bisognava per forza cuocerlo oppure dissalarlo in acqua.

I salumi “moderni” sono perfetti: basta eliminare il budello o la cotenna (*quando presenti*) e tagliarli. Per questo motivo per assaporarli al meglio basta trovare la giusta temperatura, il corretto spessore e possono essere adagiati comodamente su un vassoio e degustati, accompagnati da qualche fetta di pane.

A questo punto sorge un dubbio: quando il salume può rientrare all'interno di una ricetta?

Dobbiamo ricordarci che come assaggiatori siamo i primi ad essere convinti che la qualità di un salume non è determinata solo dal sapore, dall'odore e dal gusto, ma anche dagli aspetti visivi e dalla consistenza. Nel momento in cui andiamo ad inserire un salume all'interno di una preparazione gastronomica, soprattutto cotta, sappiamo che quest'ultimo potrebbe perdere alcune sue caratteristiche peculiari.

Allo stesso modo, è inevitabile pensare che la qualità di un prodotto possa influenzare la modalità di utilizzo dello stesso.

Sarebbe a dir poco incoerente utilizzare un Culatello di Zibello DOP, magari nelle sue parti più pregiate, per realizzare la base per un ragù, come risulterebbe inappropriato realizzare degli abbinamenti a crudo con dei salumi di bassa qualità.

Realizzare ricette di alta qualità in modo tale da esaltare il gusto di un salume o di esaltare una preparazione è cosa ben diversa. Un Prosciutto di San Daniele DOP di alta qualità ben si adatta ad accompagnare un semplice tagliolino, in modo tale da non perdere la propria personalità, così come un Lardo d'Arnad DOP può sposarsi con un gambero rosso di Mazara del Vallo, passati assieme sulla griglia ben calda.

Davanti ad alcune preparazioni è dunque d'obbligo farsi alcune domande:

- Il salume che vorrei utilizzare viene valorizzato o sprecato?
- Il metodo di cottura è adeguato al prodotto?
- È più ideale realizzare una spuma con un salume molto stagionato o con un prosciutto cotto?
- È meglio gustare un violino di capra al naturale o dentro un piatto?
- La n'duja va gustata su un pezzo di pane o sciolta in un sugo di pomodoro?

Non esistono regole codificate sull'utilizzo dei salumi in cucina, basta seguire semplici consigli, o linee guida se vogliamo, che permettono di non distruggere un ottimo prodotto e di utilizzare al meglio un prodotto di bassa classe.

16.2 I salumi e l'abbinamento gastronomico

Con altre carni, con il pesce, con le verdure e con la frutta, il salume è in grado di sposarsi perfettamente a diversi livelli. Ciò non deve avvenire a caso naturalmente: gli odori, i sapori e a volte anche le consistenze devono essere attentamente ponderati per realizzare dei corretti abbinamenti.

Perché il prosciutto si sposa divinamente con i fichi e a volte col melone? Perché il salame stagionato si accompagna bene con le giardiniera in agrodolce? Il lardo con il gorgonzola e le noci? E potremmo andare avanti...

Nessun trucco dietro gli abbinamenti, solamente qualche regola di base.

- I salumi eccessivamente grassi o unti non vanno particolarmente d'accordo con la frutta molto acquosa: ad esempio il lardo con il melone o il salame con l'anguria.
- I salumi tendenzialmente dolci si sposano piuttosto bene con la frutta dolce: ad esempio il Prosciutto crudo di Parma e il melone o i fichi, il prosciutto cotto con l'uva e la pera.
- I salami si sposano con le verdure in agrodolce perché queste ultime aiutano a sgrassare il salume e pulire la bocca.
- I lardi e le pancette ben si prestano ai condimenti aciduli come gli aceti balsamici e le salse vinaigrette, a volte anche se arricchite con senapi leggere.
- I prosciutti non eccessivamente stagionati vanno bene con i formaggi freschi a pasta molle o semidura.
- I salumi particolarmente speziati si accompagnano con formaggi freschi anche piuttosto lattici, che ammorbidiscono le sensazioni trigeminali più invadenti.

Queste sono solo alcune delle regole che si possono seguire per un corretto abbinamento tra i salumi e altri alimenti.

Uno spazio di riguardo va dedicato a tutte quelle categorie di salumi che notoriamente vanno serviti cotti e caldi, tra cui annoveriamo cotechini, zamponi, salami cotti, wurstel ecc.

Su questi potremmo tranquillamente aprire un mondo di contorni e salse dedicate. I wurstel austriaci e anche all'italiana, sia classici che bianchi, e anche di fegato e frattaglie, reggono perfettamente gusti decisi come la senape e le creme di rafano piccante. Allo stesso modo gli insaccati cotti di tradizione padana, come lo Zampone di Modena IGP e il Cotechino di Modena IGP, si sposano con mostarde a base di frutta e salse verdi che ne ammorbidiscono i grassi. Le puree di patate e di

legumi accompagnano perfettamente questa categoria di prodotti, consentendo di avvolgerne i grassi e creare un equilibrio leggero e saporito.

Armonia e contrasto possono in egual modo esaltare profumi, sapori, e consistenze anche dei salumi cotti. Perciò è possibile azzardare con sapori particolari, quali le salse di frutti come il ribes, i mirtilli, le mele cotogne e addirittura le ciliegie.

Da tempo ormai si è cercato di realizzare delle regole “scientifiche” per gli abbinamenti, in modo da creare combinazioni perfette in ogni occasione. Questo progetto, più volte affrontato, è caduto in diverse occasioni, in quanto pur riuscendo a trovare combinazioni funzionanti in molti casi, il gusto umano, non essendo universalmente oggettivo, non consente un’uniformità di giudizio.

16.3 I salumi, il vino e la birra

Il bianco con il pesce, il rosso giovane con carni a cottura veloce, rosso invecchiato e corposo con carni a lunga cottura e selvaggina, spumante per gli aperitivi e passito a fine pasto...

Sono regole codificate nel corso del tempo, che hanno segnato gli ultimi cinquant’anni dell’arte e della scienza delle combinazioni enogastronomiche in gran parte del mondo.

In egual modo, per anni si è cercato di abbinare i salumi del territorio con altrettanti vini locali seguendo quelle regole sopracitate: così per anni abbiamo trovato nei menù regionali il Capocollo di Martina Franca con un Rosé del Salento, il Prosciutto di San Daniele DOP con il Friulano, un Salame di Varzi DOP con un barbera dell’Oltrepò Pavese e un Salame Felino IGP con della Malvasia Spumante di Candia aromatica.

Tutto ciò che occorre per uscire dagli schemi è conoscere delle regole base di abbinamento, che possono valere da sfondo per realizzare combinazioni in grado di conciliare i diversi sapori dei salumi.

Ecco alcune regole che possono aiutare a bilanciare gli abbinamenti.

Per età:

- A salumi non stagionati vanno abbinati vini tendenzialmente giovani sia per i bianchi che per i rossi.

- A salumi stagionati vanno abbinati vini tendenzialmente più maturi, senza esagerare. Vini eccessivamente invecchiati o barricati potrebbero precludere una degustazione completa e un abbinamento soddisfacente.
- A salumi cotti è opportuno abbinare dei bianchi fermi magari fruttati. Se il salume dovesse avere una buona percentuale di grasso, come una pancetta cotta o uno speck cotto, anche una bolla bianca non invadente potrebbe risultare molto piacevole.
- Con i prosciutti crudi è possibile seguire una scala cromatica e cronologica in base al tipo di prodotto e alla sua stagionatura. Bianco fermo per un prodotto giovane e magro, bianco spumante per un prodotto giovane più grasso, un rosé per una stagionatura più elevata fino ad arrivare ad un rosso frizzante secco per un prodotto stagionato.
- Per i salami e i lardi il discorso è più meno lo stesso anche se, essendo tendenzialmente dei salumi più grassi, ben si prestano a ricevere una bolla bianca acidula o un bianco fermo secco e acidulo. Anche i rossi e i rosé possono accompagnare egregiamente questi prodotti, a patto che rispecchino il più possibile l'età di questi: una soppressata di 30 giorni difficilmente verrà esaltata da un Barolo di cinque anni.

Fino ad ora si è parlato di spumanti da abbinare a certi tipi di salumi, ma un distinguo è necessario. Un metodo Charmat, o Martinotti che dir si voglia, tende a mantenere maggiormente gli aromi originali di un vitigno, creando vini aromaticamente più puliti che richiamano tutta una serie di profumi floreali e fruttati. Questa tipologia di vini è in grado di accompagnare i salumi più classici del territorio e che, seppur di qualità, non sprigionano sensazioni aromatiche di grande intensità e persistenza.

Discorso diverso va fatto per altri salumi che possiedono caratteristiche particolari quali una piccantezza più o meno elevata, una speziatura importante, la presenza di interiora e l'affumicatura.

In questi casi la presenza di caratteri così distintivi rende l'abbinamento molto più complesso, a volte rischioso se non impossibile.

Qui ci vengono in aiuto altre categorie di vino come i bianchi invecchiati, i rossi strutturati, i passiti e anche gli spumanti metodo classico.

Le componenti gustative, aromatiche e tattili di questi vini spesso riescono a bilanciare questi salumi:

- L'affumicatura di uno speck, di un salame o di un prosciutto può essere bilanciata da un rosso profumato che ricorda il legno di vite, il tabacco e il cioccolato fondente.
- La speziatura di un lardo, di un salame o di alcune pancette può ben sposarsi con un metodo classico, che con i suoi sentori dati dalla rifermentazione può sostenere questi aromi.
- L'amaro dato dal fegato dentro un salume a volte trova un ottimo alleato nella dolcezza di un passito! Una fetta di salame di fegato accompagnato da un passito di Pantelleria potrebbe essere una sorpresa.

E per la birra? Per la birra il discorso non è così lontano, naturalmente è necessario prendere in considerazione altre caratteristiche, oltre alla frizzantezza e all'acidità, che condivide con il vino. L'aromaticità e il gusto della birra dipendono da molti fattori quali l'acqua, il tipo di fermentazione, gli ingredienti base, le sostanze aromatizzanti eventualmente presenti e i luppoli.

Sugli aromi nulla da dire, basti seguire le indicazioni già date per il vino e in generale per tutti gli altri prodotti. Per i luppoli la cosa è ben diversa: questi, infatti, oltre a conferire aromi particolari, sono notoriamente sostanze amaricanti.

Nei salumi, i sapori amaricanti sono solitamente un segno distintivo della presenza di difetti del prodotto, ma nella birra contribuiscono a creare complessità dei gusti.

Allo stesso modo però, questa caratteristica peculiare, può rendere difficoltoso l'abbinamento con i salumi.

In genere, quasi similmente al vino, si tende a cercare di equilibrare la birra e i salumi proposti facendo attenzione al tipo di lavorazione della bevanda (*fermentazione o rifermentazione*), il grado alcolico e la luppolatura.

A gradi alcolici sostenuti, andranno abbinati salumi più strutturati sia per stagionatura che per aromaticità in modo da reggere le caratteristiche della bevanda. Lo stesso vale per la luppolatura: una birra molto luppolata non potrà essere abbinata ad un salume eccessivamente delicato, perché potrebbe causarne la completa scomparsa.

Categoria molto particolare è quella delle birre affumicate ... quale abbinamento migliore di un salume affumicato per dare continuità agli aromi?

Conclusione

Abbinare correttamente un salume ad un altro prodotto, o bevanda che dir si voglia, non è cosa semplice, ma non è nemmeno da considerarsi un'operazione

troppo complessa. Seguire le semplici regole appena descritte può essere un punto d'inizio per ottenere un abbinamento ben riuscito.

Come già accennato, però, tutto sta nel trovare giusti equilibri e contrasti che portino a un generale consenso, o quantomeno ad un'alta percentuale di pareri positivi, e che per nessun motivo nascondano le caratteristiche del salume che stiamo degustando.

Indice Dispensa

<u>1. IL TECNICO ASSAGGIATORE ED IL MAESTRO ASSAGGIATORE.....</u>	<u>3</u>
<u>1.1 Nel naso (<i>simbolo dell'ONAS</i>) i segreti di piacere e paura.....</u>	<u>3</u>
<u>1.2 Come si classificano gli odori.....</u>	<u>4</u>
<u>1.3 Gli Assaggiatori devono avere “naso”.....</u>	<u>4</u>
<u>1.4 La figura dei Tecnici Assaggiatori e dei Maestri Assaggiatori.....</u>	<u>5</u>
<u>1.5 “Tecnico Assaggiatore: non una professione ...”.....</u>	<u>6</u>
<u>1.6 Introduzione al corso di Maestri Assaggiatori.....</u>	<u>6</u>
<u>2. LE FUNZIONI DELL'ALIMENTO E I PRINCIPI NUTRITIVI.....</u>	<u>7</u>
<u>2.1 I principi nutrizionali nei salumi.....</u>	<u>8</u>
<u>3. L'ANALISI SENSORIALE.....</u>	<u>13</u>
<u>3.1 Proprietà sensoriali di un alimento.....</u>	<u>13</u>
<u>3.1.1 Errori di natura fisiologica:.....</u>	<u>14</u>
<u>3.1.2 Errori di natura psicologica:.....</u>	<u>14</u>
<u>3.2 Elaborazione statistica.....</u>	<u>14</u>
<u>4. INTRODUZIONE ALLA PERCEZIONE DELLE CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE. .</u>	<u>15</u>
<u>4.1 La vista.....</u>	<u>15</u>
<u>4.2 L'olfatto.....</u>	<u>15</u>
<u>4.3 Il gusto.....</u>	<u>16</u>
<u>4.4 L'umami.....</u>	<u>16</u>
<u>5. LE “NUOVE FRONTIERE” DELL'ANALISI SENSORIALE APPLICATE ALL'ASSAGGIO DEI SALUMI. .</u>	<u>16</u>
<u>5.1 La sinestesia.....</u>	<u>17</u>
<u>6. IL PANEL DI DEGUSTAZIONE.....</u>	<u>21</u>
<u>6.1 Criteri generali da seguire per la corretta esecuzione dei test.....</u>	<u>22</u>
<u>6.1.1 Organizzazione dei test:.....</u>	<u>22</u>
<u>6.2 Selezione e addestramento del panel.....</u>	<u>23</u>
<u>6.2.1 Test di riconoscimento dei quattro sapori fondamentali.....</u>	<u>24</u>
<u>6.2.2 Test di percezione della soglia per i quattro sapori fondamentali.....</u>	<u>24</u>
<u>6.3 Panel specializzato.....</u>	<u>26</u>
<u>6.4 Formazione teorico – pratica degli Assaggiatori.....</u>	<u>26</u>
<u>6.5 Alcuni accorgimenti.....</u>	<u>27</u>
<u>6.6 Tipi di sensazioni percepite.....</u>	<u>28</u>
<u>6.7 Principali termini da utilizzare.....</u>	<u>28</u>
<u>6.7.1 Sensazioni olfattive:.....</u>	<u>28</u>
<u>6.7.2 Sensazioni meccaniche:.....</u>	<u>28</u>
<u>6.7.3 Altri termini:.....</u>	<u>29</u>
<u>6.7.4 Sensazioni gustative:.....</u>	<u>29</u>
<u>6.8 Definizione dei descrittori di qualità e sviluppo di una scheda per l'analisi sensoriale di un prodotto di nicchia.....</u>	<u>30</u>
<u>6.9 Definizione dei descrittori di qualità e sviluppo di una scheda per l'analisi sensoriale del salame cotto di Quinzano.....</u>	<u>30</u>
<u>7. L'ALIMENTAZIONE E LA GENETICA PER LA PRODUZIONE DI CARNE SUINA DI QUALITÀ. .</u>	<u>33</u>
<u>7.1 L'allevamento e la selezione genetica.....</u>	<u>33</u>
<u>7.2 Selezione A.N.A.S.....</u>	<u>35</u>
<u>8. SISTEMI DI ALLEVAMENTO SUINICOLO.....</u>	<u>37</u>
<u>8.1 L'allevamento intensivo.....</u>	<u>37</u>
<u>8.2 Organizzazione razionale interna degli spazi pre-macellazione di suini grassi....</u>	<u>39</u>
<u>8.3 L'allevamento estensivo.....</u>	<u>43</u>

<u>9. RAZZE E GENETICA.....</u>	<u>48</u>
<u>9.1 Le origini del maiale domestico.....</u>	<u>48</u>
<u>9.1.1 Dal cinghiale al maiale domestico.....</u>	<u>48</u>
<u>9.1.2 Processo di domesticazione del maiale.....</u>	<u>51</u>
<u>9.1.3 Il maiale nella storia.....</u>	<u>52</u>
<u>9.1.4 Genetica delle origini.....</u>	<u>59</u>
<u>9.2 Le razze italiane autoctone.....</u>	<u>62</u>
<u>9.2.1 Razza apulo-calabrese.....</u>	<u>62</u>
<u>9.2.2 Razza nera casertana.....</u>	<u>64</u>
<u>9.2.3 Mora romagnola.....</u>	<u>65</u>
<u>9.2.4 Cinta senese.....</u>	<u>66</u>
<u>9.2.5 Suino nero dei nebrodi.....</u>	<u>69</u>
<u>9.2.6 Suino sardo.....</u>	<u>70</u>
<u>10. LA GENETICA ITALIANA.....</u>	<u>73</u>
<u>10.1 Tipi genetici utilizzati.....</u>	<u>73</u>
<u>10.2 La selezione in italia.....</u>	<u>76</u>
<u>11. MICROBIOLOGIA DEI SALUMI.....</u>	<u>80</u>
<u>11.1 I fattori che influenzano la microflora degli insaccati.....</u>	<u>80</u>
<u>12. SICUREZZAALIMENTARE – RISCHIO BIOLOGICO E CHIMICO. L'IGIENE DEGLI ALIMENTI... </u>	<u>83</u>
<u>12.1 Fattore chimico.....</u>	<u>84</u>
<u>12.2 Fattori biologici di rischio per la salute umana.....</u>	<u>85</u>
<u>12.3 Qualità alimentare.....</u>	<u>86</u>
<u>12.4 HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points.....</u>	<u>86</u>
<u>13. COME TUTELARE CON UN MARCHIO I PRODOTTI LEGATI AL TERRITORIO.....</u>	<u>87</u>
<u>14. I PRODOTTI DOP e IGP.....</u>	<u>93</u>
<u>14.1 Ma come funziona il sistema di certificazione che permette ad un salume di fregiarsi del logo UE?.....</u>	<u>98</u>
<u>14.2 ALTRE FORME DI TUTELA.....</u>	<u>100</u>
<u>14.2.1 I Prodotti Agroalimentari Tradizionali:.....</u>	<u>100</u>
<u>14.2.2 Prodotti a marchio collettivo:.....</u>	<u>101</u>
<u>14.2.3 Prodotti a marchio privato:.....</u>	<u>101</u>
<u>15. GLI ABBINAMENTI: SALUMI - VINO – PANE.....</u>	<u>102</u>
<u>15.1 Criteri di abbinamento – Salumi e vino.....</u>	<u>102</u>
<u>15.1.1 Generalità.....</u>	<u>102</u>
<u>15.1.2 L'abbinamento.....</u>	<u>103</u>
<u>15.1.3 Abbinamento con i salumi.....</u>	<u>105</u>
<u>15.2 Abbinamento salumi (motivazioni).....</u>	<u>106</u>
<u>15.3 Matrice abbinamenti.....</u>	<u>115</u>
<u>15.4 Criteri di abbinamento - Salumi e pane.....</u>	<u>123</u>
<u>15.4.1 Generalità.....</u>	<u>123</u>
<u>15.4.2 L'abbinamento con il pane.....</u>	<u>123</u>
<u>16. I SALUMI TRA GASTRONOMIA E CUCINA.....</u>	<u>126</u>
<u>16.1 Il salume come prodotto gastronomico.....</u>	<u>126</u>
<u>16.2 I salumi e l'abbinamento gastronomico.....</u>	<u>128</u>
<u>16.3 I salumi, il vino e la birra.....</u>	<u>129</u>