

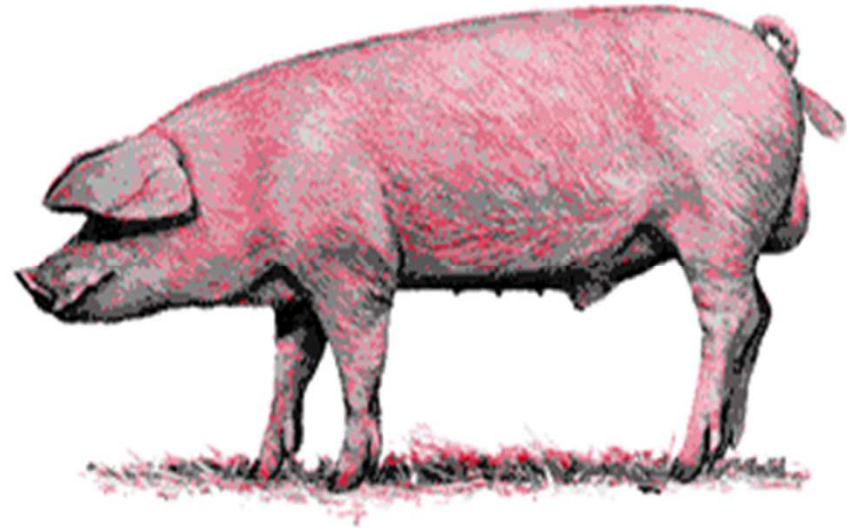
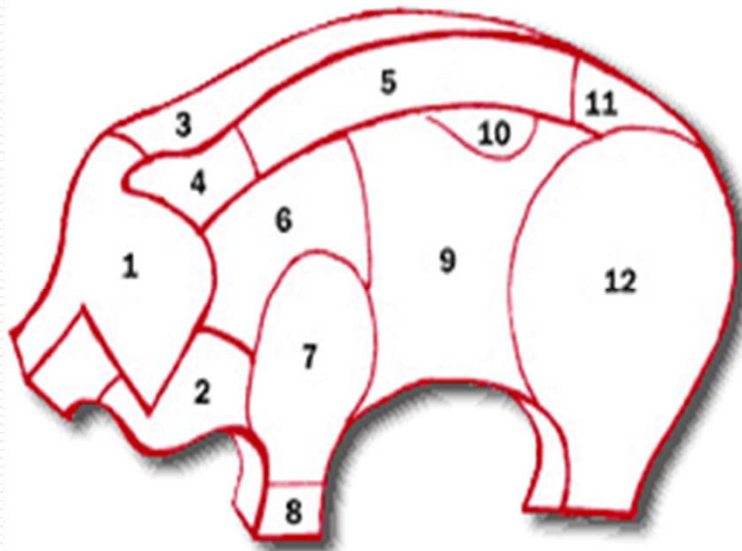
# Aspetti metodologici nella produzione dei salumi a pezzo anatomico intero

- Università di Rende (CS)
- 9 novembre 2019
- Dott. Bianca Piovano



# Cosa sono i salumi

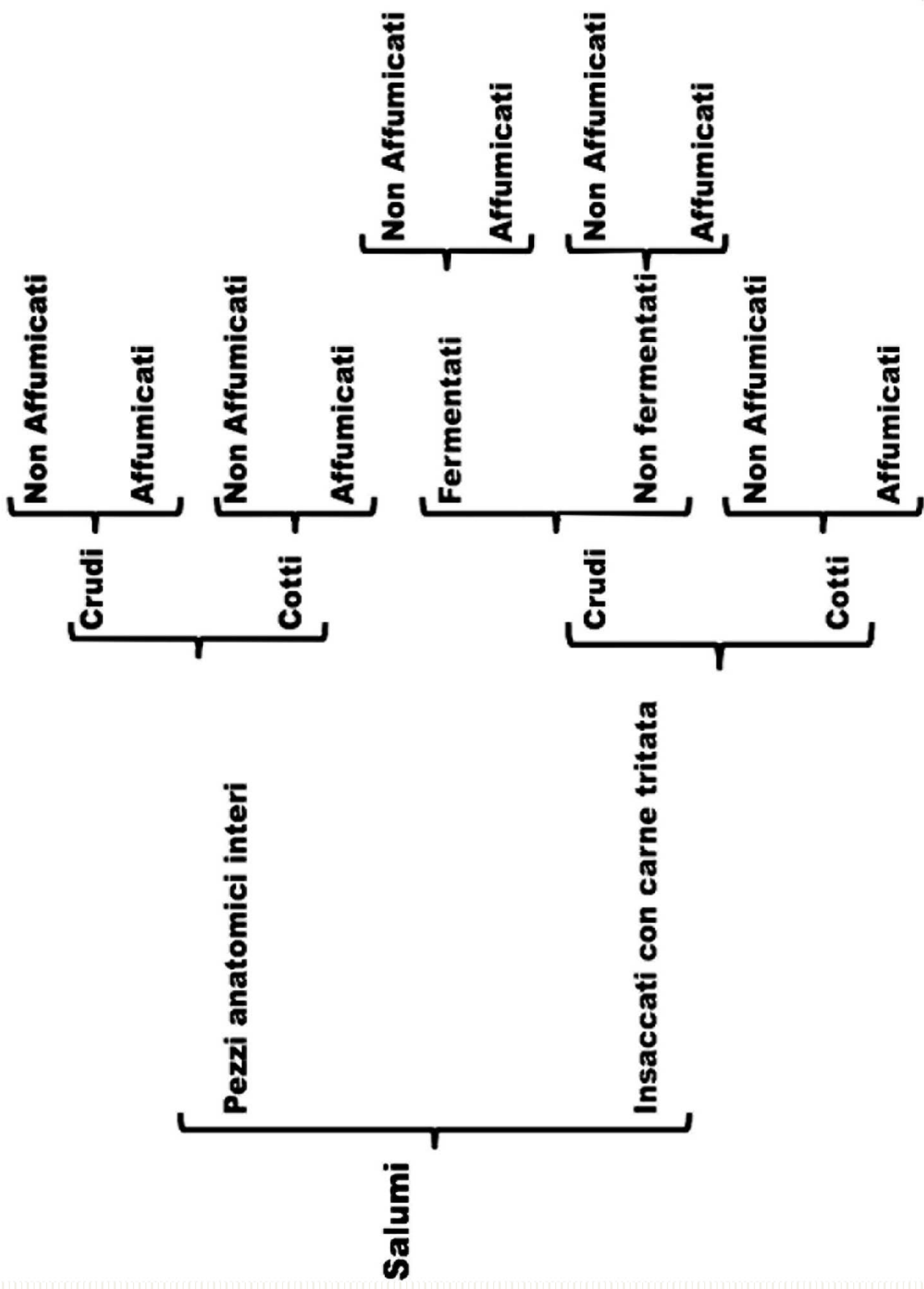
- **I salumi sono prodotti carnei salati:**
- contengono **carne, grasso**, frattaglie, sangue, in pezzi singoli o sotto forma di miscuglio più o meno finemente tritato
- sono stati aggiunti **sale, spezie, additivi**, altri ingredienti e, spesso, **microrganismi selezionati**



## LE PARTI DEL MAIALE

1. Testa - 2. guancia, gola - 3. lardo - 4. coppa - 5. lombo o lonza - 6. costine - 7. spalla - 8. zampino - 9. pancetta - 10. filetto - 11. culatello - 12. coscia, prosciutto

Foto tratta da: [www.agraria.org](http://www.agraria.org)



**I principali tagli carnei impiegati nei salumi sono:**

**Coscia:** prosciutto crudo, prosciutto cotto, culatello, fiocchetto, speck

**Spalla:** spalla cruda o cotta

**Coppa:** coppa (capocollo)

**Pancetta:** pancetta

**Rifilature** di prosciutto, di coppa, di spalla e di altre **parti magre**, anche carne bovina, **grasso di gola o di lardo**,  
**rifilatura di pancetta: salami, salsicce**

**Grasso di copertura:** lardo e guanciale

**Carré** completo di lombata: arrosto e lonza

**Rifilature magre, grasso di gola e cotenna:**  
cotechini e zamponi

Parti derivanti dallo **spolpo della testa** e di tutto lo scheletro: **coppa di testa**

Dalla **fusione di parti grasse:** strutto e ciccioli

**Carne di origine bovina:** parti diverse della coscia bresaola

Spalla e coscia **bovine** e altre parti magre nei tritati SB

Tra gli **ingredienti** e gli **additivi** utilizzati per i prodotti carnei, citiamo:

- il **sale**, ingrediente: sale proveniente dalle miniere e sale marino, esistono diverse granulometrie;
- **nitrito** (E249-E250), additivo alimentare: è un conservante, con azione antimicrobica, antiossidante e stabilizzante del colore; E250: nitrito di sodio, E249: nitrito di potassio;
- **nitrate** (E251-E252), additivo alimentare: azione conservatrice (fonte di nitrito); E251: nitrate di sodio, E252: nitrate di potassio;
- **acido ascorbico e ascorbato** (E300-E301), additivo alimentare: antiossidante (rallenta l'ossidazione degli alimenti ossidandosi), vitamina C;

- **glutammato** (da E620 a E625), additivo alimentare: esaltatore di sapidità, impiegato in certe tipologie di mortadella o prosciutto cotto;
- **polifosfati** (E450-E451-E452), additivo alimentare stabilizzante, impiegato in wurstel, prosciutti cotti e mortadelle non di prima qualità (non è consentito utilizzarli nella Mortadella Bologna I.G.P., da disciplinare);
- **pistacchio**, ingrediente: frutta a guscio impiegata normalmente nella mortadella;
- **saccarosio** (o zucchero), **destrosio**, **fruttosio**, **lattosio**, **ingrediente: tipologie di zuccheri**



ingrediente: **tipologie di zuccheri**

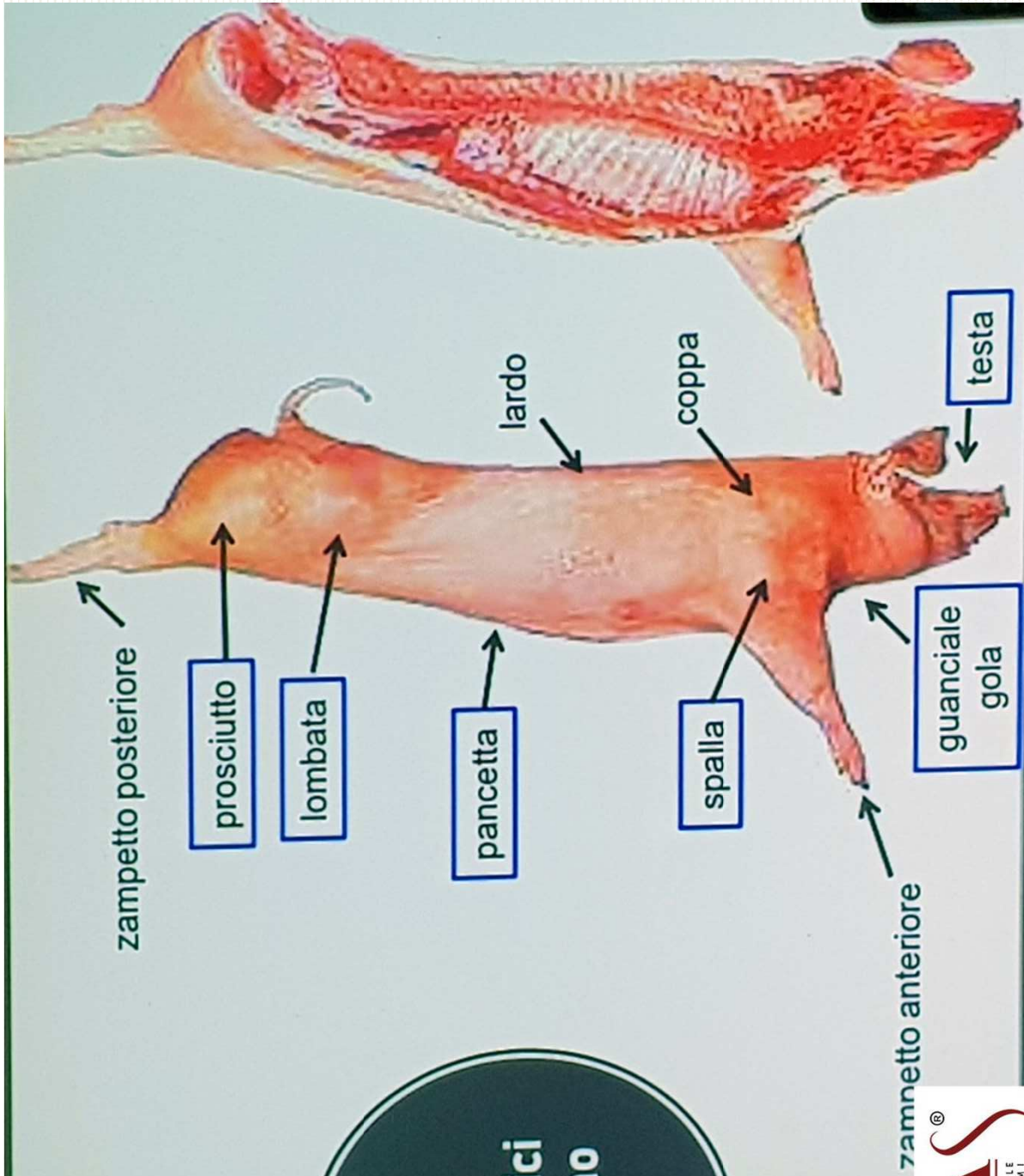
- **mono-disaccaridi**: sono il nutrimento per gli *starter* microbici e conferiscono dolcezza e morbidezza ai prodotti cotti; gli zuccheri devono essere utilizzati nei salami crudi a breve, media o lunga stagionatura in funzione della loro velocità di metabolizzazione da parte dei microrganismi (saccarosio e ancora di più lattosio sono metabolizzati lentamente);

- **proteine del latte**, ingrediente: caseine (sieroproteine); utilizzate nei prodotti crudi;

- **latte in polvere**, ingrediente: prodotto dal latte che viene disidratato;

- **vino**, ingrediente: nei salumi utilizzate diverse tipologie di vino (bianco, rosso, liquoroso);
- **estratto di lievito** (“aroma di carne”), ingrediente: composto dalle cellule del lievito per la panificazione, soggette ad autolisi con liberazione di amminoacidi dall'idrolisi delle proteine; arrotonda l'aroma dei prodotti;
- **aromi**, ingrediente: gli aromi sono componenti non destinati ad essere consumati nella loro forma originale, ma aggiunti agli alimenti per conferire o modificare un aroma, arricchiscono il profilo aromatico;
- **aromi naturali**, ingrediente: nell'aroma naturale sono contenute esclusivamente preparazioni aromatiche e/o sostanze aromatizzanti naturali;
- **spezie**, ingrediente: selezionate in tutto il mondo.

# Tagli anatomici del suino





**ONAS**  
ORGANIZATIJA ZA  
ASOCIJACIJSKI  
SAJAM

# Coppa o Capicollo o Capocollo

- Oggi, la Calabria è in grado di offrire una razza suina autoctona, il suino nero, e ben quattro diversi prodotti D.O.P. (regolamento CE n. 134/1998), oltre alla notissima 'nduja.
- **Il Capocollo di Calabria DOP (Capicoddhu, capicodu o capaccuallu, o capaccuaddru o Capeccuallu)** è così chiamato perché ottenuto dalla lavorazione di tagli suini provenienti dalla parte superiore del lombo (collo del maiale), dove si trovano i muscoli cervicali.

# Disciplinare

- Prevede le medesime caratteristiche per la sua realizzazione che contraddistinguono la salsiccia, la soppressata e la pancetta. L'elaborazione deve infatti avvenire all'interno dei confini regionali. Le carni di suini devono provenire da animali nati nel territorio delle regioni: Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia ed allevati nel territorio calabrese, dove devono avvenire anche le fasi di macellazione e lavorazione delle carni.

# Taglio anatomico

- Alla macellazione i suini devono pesare almeno 140 kg ed avere non meno di otto mesi.
- Si utilizza la parte superiore del lombo: il peso prima della lavorazione deve essere compreso fra **3,5 e 4,5 chilogrammi**, con uno strato di **grasso di circa 3-4 mm** per mantenere il taglio morbido durante la stagionatura e migliorarne le caratteristiche organolettiche.

## Disossatura, salagione, stagionatura

- Dopo la **disossatura**, si procede alla **salagione** con sale macinato, a secco o in salamoia, per quattro-otto giorni.
- La carne viene lavata con acqua, asciugata e bagnata di aceto di vino.
- Un energico **massaggio** precede l'**aromatizzazione** con pepe nero in grani o peperoncino rosso, prima di avvolgere il pezzo nel **diaframma** parietale del suino che viene **legato** in forma cilindrica con spago naturale e forato, restando a **stagionare** in locali ben aerati per circa **cento giorni**.













**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SAUMI

© Ph. Morika Sustini

# Pancetta di Calabria DOP

- La pancetta di Calabria DOP è una pancetta tesa, mai arrotolata, di forma rettangolare.
- Il disciplinare segue le stesse caratteristiche degli altri DOP calabresi.
- La carne proviene dal sottocostato inferiore, tagliato insieme alla cotenna in forma rettangolare, di **peso** compreso fra 3 e 4 chilogrammi e uno **spessore pari a 3-4 cm.**

# Tecnologia di produzione

- Dopo una **prima salatura** di quattro-otto giorni, si ha una fase di **affinamento** che dura circa una settimana.
- La carne viene poi lavata con cura, bagnata con aceto di vino ed asciugata.
- Si procede con **un'ulteriore salatura** della parte superficiale, con aggiunta di peperoncino dolce finemente tritato. Si fa poi **stagionare per almeno un mese**, in locali aerati con umidità costante e temperatura controllata.









# Il lardo

- Viene ricavato dal «lardo» di schiena
- Porzionato in rettangoli di dimensioni variabili
- Salato con cotenna a secco o in salamoia
- Stagionato sotto sale in conche di marmo (Lardo di Colonnata IGP), in doils (Lardo d'Arnad Valle d'Aosta DOP) o in marne d'acciaio con le spezie
- Confezionato sotto vuoto o in barattoli di vetro con salamoia

# Cava di marmo a Massa Carrara per le conche del Lardo di Colonnata IGP

- Fantiscritti





© Ph. Marika Susinmi

**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



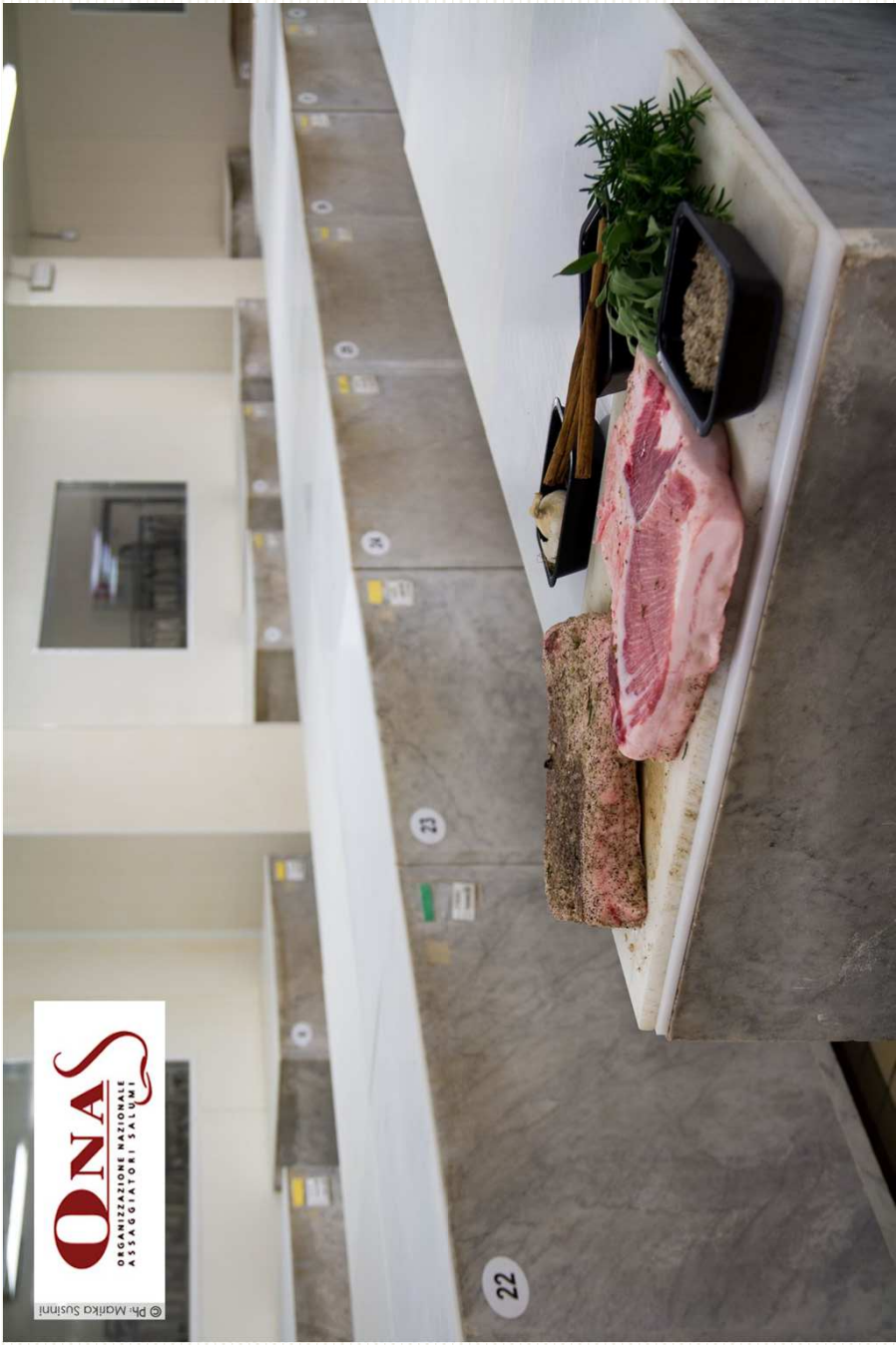
**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

© Ph. Marka Susinini



**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SAUUMI

© Ph. Marika Sustini



© Ph. Marika Sustinfi  
**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI





ONAS  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

© Ph: Marika Susinri



**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

© Ph. Monica Susinni



**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

© Ph. Marika Susini

# Lardo di Arnad Valle d'Aosta DOP



# Guanciale

- salato a secco
- stagionato





**ONAS**  
ORGANISMO NAZIONALE  
REGOLAMENTI ITALIANI



**ONAS**  
ORGANISMO NAZIONALE  
REGOLAMENTI ITALIANI

# Prosciutto crudo

Diagramma di flusso relativo alla produzione

SCELTA DELLA MATERIA PRIMA



SALATURA E SALAGIONE



PRERIPOSO E RIPOSO



LAVAGGIO E ASCIUGATURA



PRESTAGIONATURA E STAGIONATURA



DISOSSO E CONFEZIONAMENTO

## Scelta della materia prima:

- **isolamento della coscia** dalla mezzena mediante il sezionamento dell'osso iliaco (a metà tra la cresta iliaca e l'articolazione coxo-femorale);
- **si stacca il piede** a livello dell'articolazione intertarsica (non nel caso della coscia destinata al circuito del Prosciutto di San Daniele D.O.P.);
- si divide l'osso ischio-pubico in due parti, l'una denominata "**castelletto**" (porzione anteriore dell'articolazione coxofemorale), che viene asportata, e l'altra "**anchetta**" (che viene lasciata in sede).





**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
DEI SAGGIATORI ITALIANI

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSACCIATORI SALUMI



## **Raffreddamento e rifilatura.**

- **raffreddamento** di circa 24-36 h
- **rifilatura** per asportare la cotenna e il grasso in eccesso e conferire alla coscia la tipica forma ad esempio di “coscia di pollo” per il Prosciutto di Parma.
- **selezione:**  
vengono scartate le cosce difettose, per emorragie puntiformi, fratture a livello della testa o del collo del femore, lussazioni o fratture a livello dell’anchetta, lesioni sulla cotenna (ematomi, presenza di residui di setole ecc.).

## **Spremitura dei vasi sanguigni e salatura:**

- **spremitura** dei vasi per far uscire il sangue residuo, diversamente il prosciutto verrebbe a puzzare
- **salatura** in due o tre fasi successive a distanza di una settimana:
  - a mano o con l'ausilio di macchinari (presalatrice e salatrice)
- la **distribuzione del sale** sulla superficie del prosciutto deve garantire una certa uniformità di contenuto di sale nel prodotto finito (l'aspersione deve essere quindi limitata in corrispondenza del muscolo scoperto)



**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSICURAZIONE SALUMI











## Preriposo e riposo:

- i prosciutti sono posti in celle frigorifere a bassa temperatura e ventilate, **preriposo a 2-3°C per circa 7-15 giorni**,
- **riposo a 5-6°C fino a 7-8°C**, con UR di 80-85%,
- tempo totale **90-110 giorni**,
- **disidratazione del prosciutto** (senza incrostarsi)
- **il sale deve diffondere** omogeneamente nelle masse muscolari con **soste di rinvenimento**
- **legati per il gambetto e appesi su appositi carrelli** sospesi, per permettere la completa aerazione del prodotto ed evitare la formazione di patine batteriche in superficie (dette **moliga**).



© Ph: Marika Susinni

**ONAS**<sup>®</sup>  
DEGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI





© Ph: Marika Susinni

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



## **Toelettatura, lavaggio e asciugatura:**

- viene asportato il sale residuo, i prosciutti sono lasciati preventivamente per una notte a temperatura ambiente.
- il **lavaggio** viene normalmente effettuato con macchine lavatrici-spazzolatrici.
- posti negli asciugatoi per permettere una **rapida rimozione** dell'acqua superficiale per circa 6 giorni: prima fase (15 ore) sono mantenuti in condizioni di riposo, a circa 20°C; nelle fasi successive, si procede all'**asciugamento spinto** (UR 40-45%), per poi passare ad un **periodo di disidratazione più blando** (UR 50-55%), mentre la temperatura è mantenuta intorno a 15-17°C.



© Ph: Marika Susini

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI





**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI  
© Ph. Marika Susinfi



**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI  
© Ph. Marika Susinni



© Ph: Marika Susinri

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



© Ph: Marika Susinmi

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



© Ph: Marika Susini

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

# Disosso del prodotto stagionato

- Nella morsa





© Ph. Marika Susinri  
**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSICURATORI SALUTI



**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI

© Ph. Marika Susinmi





© Ph. Marika Susinmi

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSOCIATORI SALUMI



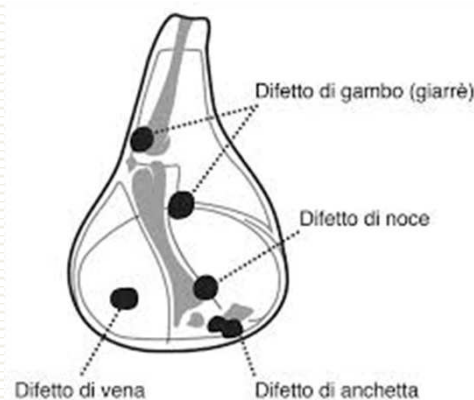
© Ph. Marika Susinni

**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSAGGIATORI SALUMI



# DIFETTI PRINCIPALI DEL PROSCIUTTO CRUDO

1. Difetto di gambo (giarrè)
2. Difetto di “vena”
3. Difetto di noce
4. Difetto di “anchetta” o di sott’osso



# 1. DIFETTO DI GAMBO

Ha luogo in corrispondenza della tibia e dell'articolazione tibia-femore e può diffondersi all'intera coscia.

Gli odori sono associati a composti solforati derivanti dal metabolismo enzimatico batterico degli amminoacidi solforati (cisteina, cistina e metionina) e del glutatione.

## 2. DIFETTO DI "VENA"

Riguarda la porzione di muscolo adiacente alla vena femorale ed è rilevabile nel fiocco del prosciutto (porzione antero-mediale).

Si tratta di un fenomeno putrefattivo localizzato intorno alla vena femorale, dovuto a batteri alotolleranti.

## 2. DIFETTO DI "VENA"



### 3. DIFETTO DI NOCE

Interessa la zona muscolare intorno alla testa del femore.

Si tratta di infiltrazioni di aria dovute a crepe che “seccano” l’area con insorgenza di odori particolari diversi dal resto del prosciutto, generalmente associati a muffa o irrancidimento.



### 3. DIFETTO DI NOCE



## 4. DIFETTO DI "ANCHETTA"

Interessa i muscoli intorno all'anchetta (osso del bacino) e a volte intorno alla "corona", ed è anche conosciuto come difetto di "acido fenico" (patata lessa).

È dovuto alla metabolizzazione della pirazine da parte della specie *Pseudomonas*.

# ALTRI DIFETTI DEL PROSCIUTTO CRUDO

5. Depositi di tirosina
6. Magrone
7. Mollone
8. Macchiato
9. Grassinatura
10. Difetti di stagionatura
11. Difetti di disosso

## 5. DEPOSITI DI TIROSINA

L'eccessiva formazione di cristalli di tirosina e patina superficiale in prosciutti poco stagionati è riconducibile a:

- impiego di cosce congelate
- indice di proteolisi superiore al 30% (maturazione accelerata)
- tenore in sale e umidità
- pH basso

## 5. DEPOSITI DI TIROSINA



## 6. MAGRONE

Consiste in una coscia con percentuale di grasso di copertura molto ridotta.

Il prosciutto risulta quindi troppo asciutto ossia eccessivamente “tirato”.

## 6. MAGRONE



## 7. MOLLONE

Consiste nell'eccessiva morbidezza del prosciutto dovuta a proteolisi spinta. Ciò comporta la formazione di alcuni amminoacidi liberi, che impartiscono un retrogusto amaro e metallico.

Il difetto è dovuto ad anomalie della coscia stessa o ad una salatura eseguita male.



## 7. MOLLONE



## 8. MACCHIATO

Presenza di emorragie profonde, oppure di aloni di colore rosso-bruno nella regione centrale della coscia.

## 8. MACCHIATO



## 9. GRASSINATURA

Consiste nell'eccessiva quantità di grasso nel magro del prosciutto. È dovuto alla distrofia muscolare lipomatosa.



## 10. DIFETTI DI STAGIONATURA

Carne scura: chiazze di colorazione diverse (spesso legate anche alla macellazione e alla materia prima)



## 10. DIFETTI DI STAGIONATURA

Incrostazione: prosciutto morbido al centro ma alquanto secco all'esterno.



# 11. DIFETTI DI DISOSSO

- Infiltrazione: penetrazione dell'aria all'interno del prosciutto non pressato o non cucito alla perfezione che causa cattivi odori, muffe o altri fenomeni degenerativi.
- Irrancidimento: ingiallimento del grasso di copertura dovuto ad eccessiva ossidazione.

# 11. DIFETTI DI DISOSSO





# Culatello

- Se il prodotto è corrispondente ai fasci anatomici del Culatello e viene insaccato in budello e legato a mano, può essere chiamato Culatello, secondo il decreto salumi del 2016.
- Altrimenti è un trancio di coscia salato e stagionato. Qualora avesse la cotenna e fosse sugnato successivamente, si tratterebbe di una Culatta. Culaccia invece è marchio registrato.

# Differenza tra prosciutto crudo e culatello

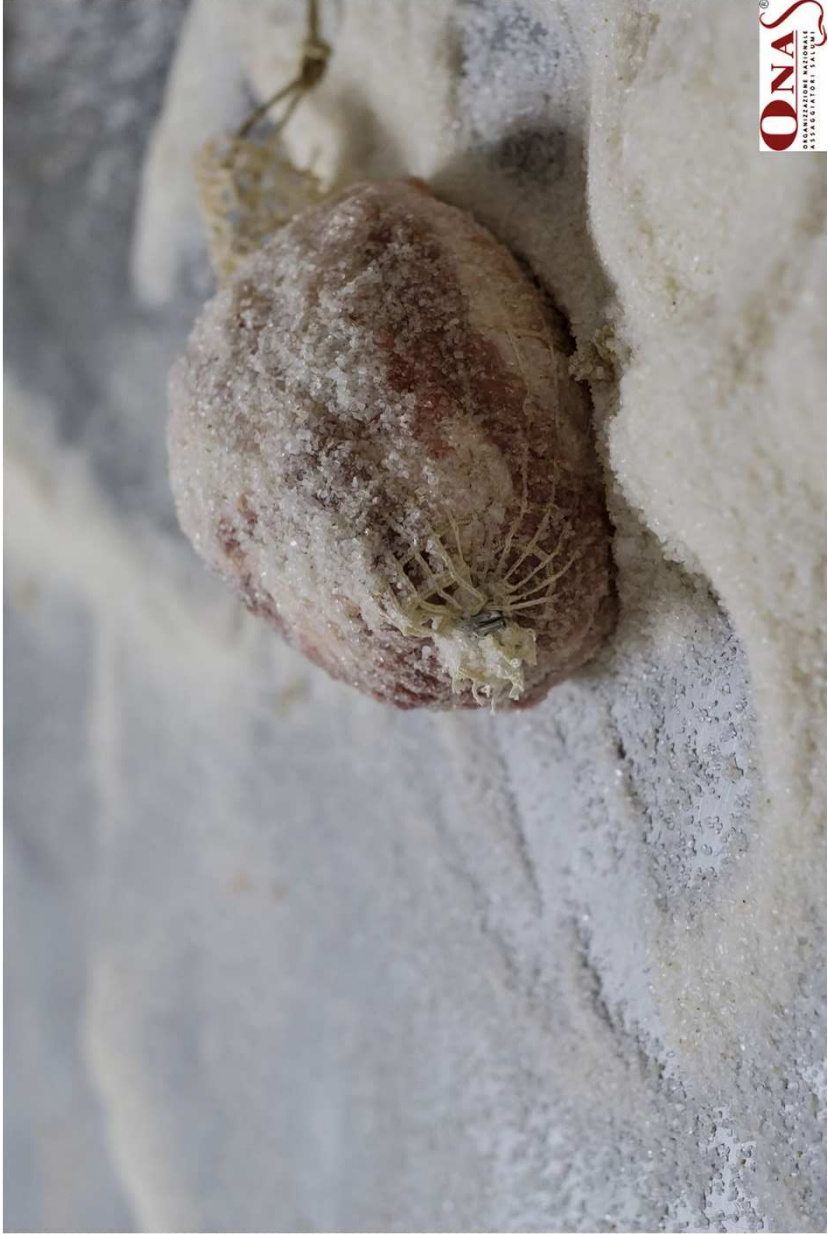
- Per il prosciutto crudo si usa la coscia intera, per il culatello si usa la parte più pregiata e tenera, ovvero il gluteo. Vengono eliminati la cotenna, il grasso, le ossa e il fiocchetto.
- Per il prosciutto crudo di Parma DOP si usa solo sale, per il Culatello di Zibello DOP oltre al sale si usano le spezie (aglio, pepe), vino. Sono diverse anche le caratteristiche ambientali di stagionatura.



**ONAS**  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
DEI MACELLATORI ITALIANI



ONAS<sup>®</sup>  
SALUMI E AFFUMICATI





**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSICURAZIONE SALUTE



**ONAS**<sup>®</sup>  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
ASSACCIATORI SALUMI



**ONAS**  
ORGANIZZAZIONE NAZIONALE  
PASTICCERIE E SALUMI







# Conclusioni

- La tecnologia di produzione dei salumi a pezzo anatomico intero è diversa dalla lavorazione dei tritati. In comune hanno la necessità di utilizzare materie prime idonee, ma mentre l'evoluzione dei pezzi anatomici interi è dovuta in gran parte al lavoro degli **enzimi endogeni** (fermentazione limitata agli strati superficiali), la maturazione dei salumi tritati crudi è dovuta a **processi fermentativi** dovuti a micrococchi, batteri lattici e stafilococchi coagulasi negativa (*Staphylococcus carnosus*).

# Grazie dell'attenzione

- Da parte di ONAS

