



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria

Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente

Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari

Tesi di Laurea

Prosciutto San Daniele DOP: standard di sicurezza alimentare, parametri qualitativi e benessere animale alla luce della normativa vigente

Relatore:

Prof. Matteo Giancesella

Laureando:

Andrea Alfier

Matricola n° 2010507

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

Ringraziamenti

Prima di procedere con la trattazione, vorrei dedicare qualche riga a tutti coloro che mi sono stati vicini in questo percorso di crescita personale e professionale.

Desidero ringraziare le mie due famiglie divise, ma unite, tra San Donà di Piave e Noventa di Piave,

Serena e Tita per l'affetto ed il supporto durante questi anni.

Le mie colleghe di lavoro che hanno saputo spronarmi nelle sessioni d'esame.

I miei compagni di corso in particolare:

Luca, Emanuele e Roberto, grazie per tutti i consigli preziosi.

*Un ringraziamento speciale a Martina,
e agli amici che hanno saputo incoraggiarmi nei momenti di difficoltà*

A mio Papà.

Abstract

Prosciutto crudo di San Daniele PDO is considered the symbol of the autonomous region of Friuli-Venezia Giulia and of all Made In Italy. The tradition of this famous cured meat is very old and marks an inseparable link between territory and population.

In the 1960s the Consortium for the Protection of Prosciutto di San Daniele was born thanks to a small group of local promoters. Over the following decades we witnessed the development of regulations for the origin denomination until the present day with the development of quality standards aimed at food quality and safety as well as animal welfare.

The purpose of this paper is to investigate and enhance, through bibliographic and regulatory research, the history, quality, food safety and animal welfare aspects of “Prosciutto San Daniele PDO” production. The aim is to highlight the current regulations in force and the strategies put in place to increasingly achieve high quality standards.

Data on consumption of branded products at the national level were reported, implemented by a locally survey carried out on various heterogeneous levels of the population about the consumption of conventional and branded meat products.

Regarding the regulatory dimension of the PDO, the following study reported the most important aspects of the current production specification, related by the nutritional scope inherent in the consumption of pork hams and sausages.

From the perspective of food safety, the paper covers on-farm risk analysis and management, H.A.C.C.P., GMP, current microbiological standards and the work done by the PDO regulatory agency. Whilst from the point of view of animal welfare are reported the current regulations, the recent Interministerial Decree on the “SQNBA” (National Quality System for Animal Welfare), correlated by the integrated “ClassyFarm” system aimed at categorizing the farm, based on risk that allows to facilitate and improve the collaboration and dialogue between farmers and the competent authority.

Concluding, some critical issues related to *PSA (African Swine Fever)* and future prospects related to the consumption of an important branded product for Made in Italy such as Prosciutto Crudo di San Daniele PDO are illustrated.

Riassunto

Il prosciutto crudo di San Daniele DOP viene considerato il simbolo della regione a statuto autonomo Friuli-Venezia Giulia e di tutto il Made in Italy. La tradizione di questo famoso salume è antichissima e segna un legame inscindibile tra territorio e popolazione.

Negli anni '60 nasce il Consorzio di Tutela del Prosciutto di San Daniele grazie ad un piccolo gruppo di promotori locali, nel corso dei decenni successivi si assiste allo sviluppo della normativa per la denominazione d'origine fino ad arrivare ai nostri giorni con lo sviluppo di standard qualitativi mirati alla qualità e alla sicurezza alimentare oltre che al benessere animale.

Lo scopo del presente elaborato è quello di approfondire e valorizzare, attraverso una ricerca bibliografica e normativa, la storia, gli aspetti qualitativi, di sicurezza alimentare e del benessere animale della produzione di "Prosciutto San Daniele DOP". L'obiettivo è quello di mettere in risalto gli attuali regolamenti in vigore e le strategie messe in atto per il raggiungimento di standard di qualità sempre più elevati.

Sono stati riportati i dati relativi al consumo di prodotti a marchio a livello nazionale, implementati da un questionario indirizzato a vari livelli eterogenei di popolazione inerente al consumo di prodotti a base di carne convenzionale e a marchio.

Per quanto concerne la dimensione normativa della DOP il seguente studio ha riportato gli aspetti più importanti del disciplinare di produzione attualmente in vigore correlati dall'ambito nutrizionale inerente al consumo di prosciutti e di salumi di carne suina.

Dal punto di vista della sicurezza alimentare l'elaborato tratta l'analisi e la gestione del rischio in azienda, l'H.A.C.C.P., le GMP, gli standard microbiologici attualmente in vigore ed il lavoro svolto dall'organismo di controllo della DOP. Mentre dal punto di vista del benessere animale si riporta la normativa vigente, tra cui il recente Decreto Interministeriale sul "SQNBA" (*Sistema di qualità nazionale per il benessere animale*), correlato dal sistema integrato "ClassyFarm" finalizzato alla categorizzazione dell'allevamento in base al rischio che consente di facilitare e migliorare la collaborazione ed il dialogo tra gli allevatori e l'autorità competente.

Concludendo vengono illustrate alcune criticità legate alla PSA (*Peste Suina Africana*), e alle prospettive future relative al consumo di un prodotto a marchio importante per il Made in Italy quale il Prosciutto Crudo di San Daniele DOP.

INDICE

Abstract	i
Riassunto	ii
1. INTRODUZIONE	3
2. SCOPO DELLA TESI	4
3. I PRODOTTI A MARCHIO E I RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3.1 La Denominazione d’Origine Protetta (DOP)	5
3.2 L’Indicazione Geografica Protetta (IGP)	6
3.3 La Specialità Tradizionale Garantita (STG)	6
3.4 Le procedure	7
3.5 Gli organismi di controllo	8
4. IL MERCATO DEI PRODOTTI A DENOMINAZIONE D’ORIGINE	9
4.1 L’anno 2020 e la pandemia globale	9
4.1.1 L’export	11
4.1.2 I prodotti a base di carne	11
4.1.3 Il canale GDO	12
5. IL PROSCIUTTO DI SAN DANIELE DEL FRIULI (UD)	14
5.1 La storia	14
5.1.1 Dal medioevo al 1900	14
5.1.2 Nascita del Consorzio DOP e legame con il territorio	16
5.2 Il disciplinare	18
5.2.1 La filiera	19
5.2.2 Metodo di ottenimento del Prosciutto di San Daniele DOP	19
5.2.2.1 Allevamento suino, genetica e nutrizione animale	20
5.2.2.2 Macellazione e sezionamento suini	23
5.2.2.3 Fasi di lavorazione	25
5.2.2.4 Etichettatura	28
5.3 L’aspetto nutrizionale	29
6. LA SICUREZZA ALIMENTARE	31
6.1 Il Regolamento CE n.178/2002 e l’analisi del rischio	31

6.2	I Regolamenti CE n. 852/2004, 853/2004 ed il Pacchetto Igiene	33
6.3	H.A.C.C.P.	35
6.4	Le GMP (Good Manufacturing Practices)	36
6.5	Gli standard microbiologici	37
6.6	La gestione delle non conformità	38
6.6.1	Da parte degli operatori di filiera	38
6.6.2	Da parte dell'organismo di controllo	38
7.	BENESSERE ANIMALE	40
7.1	Ambito normativo	40
7.2	Il sistema ClassyFarm	42
7.2.1	La check-list per il controllo ufficiale	45
7.2.2	I criteri di valutazione	47
7.3	Il Sistema di qualità nazionale per il benessere animale (SQNBA)	48
7.3.1	Il Comitato tecnico scientifico benessere animale (CTSBA)	49
7.3.2	I requisiti degli organismi di certificazione e del processo di certificazione	50
7.3.3	I requisiti per gli operatori del settore alimentare	51
7.4	La Peste suina africana (PSA)	52
8.	QUESTIONARIO: “IL PROSCIUTTO SAN DANIELE DOP”	56
8.1	Materiali e metodi	56
8.2	Risultati e discussione	57
9.	CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE	70
10.	Bibliografia	72
11.	Riferimenti Normativi	75
12.	Sitografia	79

1. INTRODUZIONE

Il prosciutto crudo di San Daniele del Friuli (Ud) è un prodotto alimentare a marchio di denominazione d'origine protetta e viene considerato un'eccellenza del Friuli Venezia Giulia e di tutto il "Made in Italy". Il marchio di conformità di un prodotto alimentare attesta con ragionevole certezza che un alimento è conforme ai requisiti prescritti da un disciplinare o da un documento normativo. Tale marchio non può dichiarare la conformità a elementi della qualità che sono definiti dalla normativa cogente, ad esempio la sicurezza o la genuinità di un prodotto. Bensì deve contenere un elemento significativo di specificità ovvero un attributo o più attributi che conferiscano valore per il consumatore in termini edonistici, nutrizionali, salutistici o culturali.

La sicurezza alimentare rappresenta ad oggi un prerequisito imprescindibile per qualsiasi prodotto alimentare ed è fondamentale, secondo la normativa vigente della Comunità Europea, porre la sicurezza del consumatore al centro dell'attenzione. Per quanto riguarda il prosciutto di San Daniele DOP è previsto un disciplinare che elenca tutte le informazioni ed i requisiti necessari ad offrire un prodotto di qualità, sicuro ed in linea con il mantenimento della denominazione d'origine. Il Consorzio di tutela della DOP lavora costantemente per offrire un'immagine commerciale di prodotto sicuro ma anche sano e nutriente, numerosi studi alla base evidenziano come storicamente il consumo di salumi da carne suina sia stato considerato fonte proteica e di energia per il lavoro e per lo sport. Mentre l'idoneità e la sicurezza degli alimenti trovano basi giuridiche nei regolamenti della Comunità Europea n.852 ed 853/2004 inerente all'igiene degli alimenti e nel 178/2002 per quanto concerne sicurezza ed analisi del rischio. Gli standard di prodotto e di processo, ed i loro obiettivi, sono raggiungibili attraverso sistemi di gestione applicati alla sicurezza alimentare come l'H.A.C.C.P. (Hazard Analysis and Critical Control Point) o le GMP (Good Manufacturing Practice).

Negli ultimi anni la sicurezza alimentare è stata affiancata da un altro aspetto molto importante della filiera ovvero il benessere animale, ambito in costante studio ed aggiornamento. È compito delle aziende appartenenti alla filiera del "Prosciutto San Daniele DOP" quello di effettuare un corretto autocontrollo dei propri standard qualitativi correlandoli ad un sistema di tracciabilità lungo tutto il processo. Aziende che sono vigilate in modo continuo dall'organismo di controllo preposto per la DOP, quale IFCQ Certificazioni. Organismo a sua volta monitorato a livello nazionale dal Mipaaf (Ministero delle politiche Agricole Alimentari e Forestali).

2. SCOPO DELLA TESI

Lo scopo della seguente tesi di laurea è di effettuare una ricerca bibliografica in ambito normativo inerente alla produzione del prosciutto a marchio d'origine San Daniele DOP riportando alcuni cenni storici che hanno legato il prosciutto al territorio ed una panoramica di mercato dal 2020 ad oggi.

A completamento dell'ambito normativo si riportano i recenti sviluppi in materia di sicurezza alimentare, benessere animale e del disciplinare di produzione DOP.

La ricerca bibliografica viene estesa ed ampliata da un questionario condotto su una popolazione di 185 individui con lo scopo di verificare la conoscenza di base del marchio e di confrontare il consumo del noto salume italiano con i dati di mercato analizzati.

3. I PRODOTTI A MARCHIO E I RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto concerne i marchi a denominazione d'origine essi sono tutelati dal Reg. CE n.1151/2012 del 21 Novembre 2012 che ha sostituito ed aggiornato il Reg. CE n.510/2006. Tale regolamento intende aiutare i produttori agroalimentari a comunicare ai consumatori nel modo corretto le caratteristiche e le modalità di produzione inerenti ai loro prodotti certificati tutelandoli. Sancisce le norme a protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli ed alimentari destinati all'alimentazione umana come previsto all'Art.5 del suddetto regolamento.

I Marchi a denominazione d'origine si distinguono tra: Denominazione d'Origine Protetta (DOP), Indicazione Geografica Protetta (IGP) e attestazione di Specialità Tradizionale Garantita dei prodotti agricoli e alimentari (STG). Essi presentano differenze significative in termini di legame con il territorio.

3.1 La Denominazione d'Origine Protetta (DOP)

Il marchio di denominazione d'origine protetta assicura che tale prodotto è originario di una determinata zona, regione o paese e che tutte le fasi produttive avvengono nell'area geografica delimitata. Le qualità e le caratteristiche del prodotto sono dovute essenzialmente a quel particolare ambiente geografico dove è possibile includere sia fattori naturali che umani.

L'ultimo aggiornamento del 23 Agosto 2022 stabilisce che i prodotti DOP italiani siano 173 includendo prodotti agroalimentari quali l'aceto di Modena, lo zafferano di Sardegna, fino al prosciutto di San Daniele ed il prosciutto di Parma.

Figura n°1. Logo Denominazione d'Origine Protetta



3.2 L'Indicazione Geografica Protetta (IGP)

L'indicazione geografica protetta definisce che il prodotto in oggetto è originario di una determinata zona, regione o Paese dove viene effettuata almeno una fase produttiva nell'area geografica delimitata. Certifica una determinata qualità, la sua reputazione o altre caratteristiche possono essere attribuite a tale zona. I prodotti italiani IGP, secondo l'ultimo aggiornamento, sono 141 e possiamo riscontrare lo speck dell'Alto Adige, il prosciutto di Norcia ed il prosciutto di Sauris.

Figura n°2. Logo Indicazione Geografica Protetta



3.3 La Specialità Tradizionale Garantita (STG)

La denominazione di origine STG prende in considerazione il legame tra il prodotto alimentare e la tradizione dalla quale ne deriva. I fattori fondamentali per la certificazione sono: l'utilizzo di materie prime o di una composizione che viene definita tradizionale, il metodo di produzione o di trasformazione. Viene quindi messo in luce come non sia vincolante il richiamo all'area geografica o alla territorialità intesa in senso stretto. In Italia riscontriamo 4 prodotti STG rispettivamente: la mozzarella, la pizza Napoletana, i "Vincisgrassi alla Maceratese" e l'"Amatriciana Tradizionale".

Figura n°3. Logo Specialità Tradizionale Garantita



3.4 Le procedure

Per la registrazione di una denominazione d'origine agroalimentare è necessario essere un gruppo di produttori o trasformatori, appartenenti ad un determinato territorio, che trattano il medesimo prodotto oggetto di certificazione. La domanda di registrazione deve essere pervenuta al Ministero delle politiche Agricole Alimentari e Forestali e alla regione in cui ricade il territorio di appartenenza presentando la documentazione citata dal DM 14 Ottobre 2013 recante le disposizioni nazionali per l'attuazione del Reg CE n.1151/2012. Di seguito vengono elencate le disposizioni necessarie:

- Atto costitutivo e/o statuto dell'associazione
- La delibera assembleare di riferimento
- Il disciplinare di produzione
- Nome, indirizzo e recapiti dell'organismo di controllo
- Relazione storica
- Relazione tecnica
- Relazione socioeconomica
- La cartografia in scala che consenta l'individuazione geografica precisa della zona interessata
- Documento unico

La domanda di registrazione viene esaminata dalla regione competente che trasmette il proprio parere al Mipaaf entro 90 giorni. Il Ministero entro 90 giorni valuta la proposta di certificazione e comunica eventuali osservazioni al soggetto richiedente rilevate dall'analisi della domanda. Eventuali elementi di risposta devono essere forniti dal soggetto richiedente al Ministero entro 60 giorni. In caso di valutazione positiva della domanda il Mipaaf trasmette al soggetto richiedente ed alla regione il disciplinare di produzione nella stesura finale.

Successivamente viene indotta una riunione di pubblico accertamento in cui i delegati del Ministero e della regione interessata valutano il rispetto della disciplina proposta, il soggetto interessato ha il compito di divulgare l'evento di registrazione a tutto il territorio interessato dalla certificazione. A questo punto il disciplinare viene pubblicato in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana affinché ogni cittadino, legittimo residente sul territorio nazionale, possa fare opposizione alla domanda di registrazione. Il Ministero, trascorsi 30 giorni dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, se non sono state pervenute opposizioni, pubblica sul proprio sito internet la registrazione della domanda contenente il documento unico presentando il fascicolo alla Comunità Europea.

La Commissione della Comunità Europea entro 6 mesi dal ricevimento del fascicolo dal Ministero esamina la domanda ed in caso di esito favorevole pubblica in Gazzetta Ufficiale Europea il documento unico ed il riferimento alla pubblicazione del disciplinare, se non pervengono notifiche di opposizione entro 3 mesi o dichiarazioni di opposizione motivate la Commissione registra il nome.

3.5 Gli organismi di controllo

Dalla regolamentazione europea contenuta nei Reg. n.1152/2012 e 625/2017, in materia di controlli ufficiali, si evince che è compito degli Stati Membri di designare l'autorità o le autorità competenti che effettueranno i controlli ufficiali in materia di protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine. I produttori sono soggetti al rispetto di un disciplinare di produzione che viene definito come l'insieme delle norme e delle tecniche di produzione, delle caratteristiche sensoriali e merceologiche e delle norme per l'etichettatura e la commercializzazione Citando il Reg. CE n.625/2017 all' art.2 paragrafo 1: *“Ai fini del presente regolamento per controlli ufficiali si intendono attività eseguite dalle autorità competenti, o dagli organismi delegati o dalle persone fisiche cui sono stati delegati determinati compiti riguardanti i controlli ufficiali a norma del presente regolamento”*. Si intende quindi il rispetto da parte degli operatori delle norme del presente regolamento e che gli animali e le merci soddisfino i requisiti prescritti dalla normativa, come evidenziato dall'art.1, paragrafo1, comma j: *“L'uso e l'etichettatura delle denominazioni di origine protette, delle indicazioni geografiche protette e delle specialità tradizionali garantite”*.

L'autorità competente in materia di verifica del rispetto del disciplinare è il Mipaaf che stabilisce l'elenco degli organismi di controllo privati iscritti per le produzioni DOP, IGP e STG. L'ultimo aggiornamento del 7 Agosto 2020 stabilisce che gli organismi di controllo iscritti sono 24 per il territorio italiano. Per quanto riguarda il Prosciutto San Daniele DOP l'ente che si occupa di certificazione e controllo è la *“IFCQ Certificazioni Srl”* con sede a San Daniele del Friuli (Ud).

4. IL MERCATO DEI PRODOTTI A DENOMINAZIONE D'ORIGINE

Per “DOP Economy” si intende l’insieme dei valori economici che interessano il comparto alimentare rappresentato dai prodotti a denominazione protetta che rappresentano la peculiarità e la forza delle produzioni Made in Italy (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021). La Fondazione Qualivita, si occupa di difesa e di diffusione della cultura rurale, ha come obiettivo la valorizzazione del settore dei prodotti agroalimentari e vitivinicoli DOP IGP STG italiani. Ogni anno pubblica in collaborazione con l’osservatorio Ismea il rapporto dei dati produttivi ed economici dei settori cibo e vino italiani con un’analisi delle azioni dei Consorzi per il rilancio del sistema DOP e IGP.

Di seguito l’analisi dei dati inerenti al 2020 ed ai primi mesi del 2021, anni interessati fortemente dall’effetto della pandemia globale da Covid-19.

4.1 L’anno 2020 e la pandemia globale

Dal rapporto 2021, inerente ai consumi DOP, IGP, STG dell’anno 2020, si evidenzia come nel primo anno della pandemia globale Covid-19 ci sia stato un forte segnale di tenuta da parte del settore agroalimentare, soprattutto da parte della DOP Economy.

Figura n°4. Comparto Food DOP analisi 2020 (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)

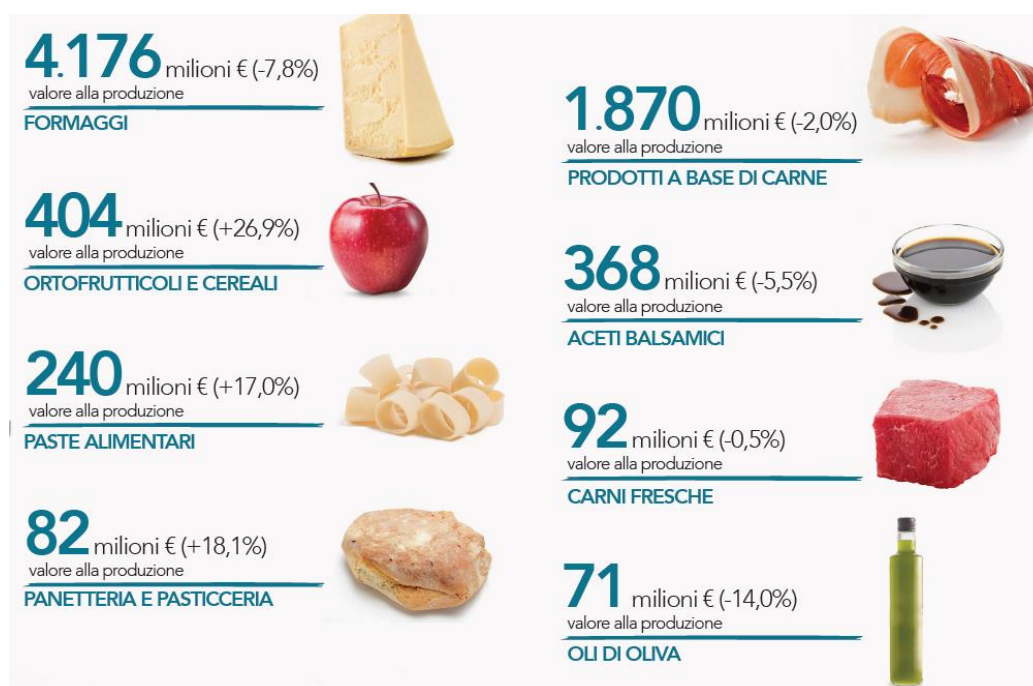


Questo segnale positivo, in una condizione economica estremamente negativa per molti settori, è stato possibile grazie al lavoro svolto dalle imprese di settore, dai Consorzi e dalle istituzioni che hanno permesso, per quanto possibile, un grado di continuità produttiva delle filiere (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021). Nell’anno 2020 osserviamo come il comparto agroalimentare food abbia registrato un valore alla produzione in calo rispetto all’anno precedente non interessato dalla pandemia (-3,8%), questo dato potrebbe sembrare un chiaro valore d’arresto ma dobbiamo invece considerare il peso e l’impatto che la pandemia globale ha avuto su tutti i settori a livello mondiale e, ciò nonostante, il valore al consumo è risultato stabile (+0,1%).

Le principali difficoltà legate alla prima fase della pandemia si sono riscontrate dal blocco degli spostamenti e mobilità, 1 turista su 4 infatti è mosso da interessi enogastronomici, con una spesa agroalimentare dei turisti stimata in 12 miliardi di euro, pari a circa il 5% del PIL turismo (ENIT,

2022). In secondo luogo, la chiusura dell'HORECA (*Hotellerie-restaurant-café*) causata dai vari periodi di lockdown che hanno interessato l'anno 2020 ha portato ad un blocco dei consumi della ristorazione che si è riflesso anche sull'approvvigionamento e sul consumo di prodotti a marchio. Due dati molto interessanti sono legati all'export (+1,6%) e al canale di vendita GDO (5,3%). L'evidenza positiva riscontrata nel canale GDO è molto importante perché dimostra come i prodotti a marchio abbiano dimostrato performance migliori rispetto ad omologhi convenzionali (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)

Figura n°5: Comparto Food DOP, valore alla produzione 2020 (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)



L'incidenza della pandemia sul valore alla produzione è molto variabile se considerata tra i diversi settori che compongono l'agroalimentare. Il settore che in percentuale ha avuto un incremento maggiore è quello legato ai prodotti ortofrutticoli e cerealicoli trainati dall'importante ascesa nel settore delle mele a marchio seguite dalla frutta a guscio e dagli agrumi siciliani. La categoria degli ortofrutticoli conta ben 118 denominazioni e grazie ad un aumento dei listini medi e all'incremento produttivo delle mele e della frutta a guscio ha registrato questo deciso incremento del 26,99% come valore alla produzione. Notiamo invece il decremento maggiore nella filiera negli oli d'oliva a marchio a causa di un'annata molto negativa per il settore. Il settore che detiene il valore di categoria maggiore con 4.176 milioni di euro sono i formaggi, capaci di pesare per il 57% sull'intero paniere del cibo DOP-IGP grazie all'aumento della produzione certificata e grazie ai risultati positivi legati alle esportazioni.

4.1.1 L'export

Tabella n°1: Quota export e valore export Food DOP (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)

Categorie	QUOTA EXPORT	VALORE ALL'EXPORT (milioni di euro)			
	% Quantità	2019	2020	Peso 2020	Var 20/19
Formaggi	37%	2.013	2.064	52,7%	+2,5%
Aceti balsamici	92%	891	843	21,5%	-5,4%
Prodotti a base di carne	16%	593	555	14,2%	-6,3%
Paste Alimentari	71%	148	201	5,1%	+35,7%
Ortofrutticoli e cereali	27%	134	178	4,5%	+32,8%
Oli di oliva	38%	56	52	1,3%	-6,8%
Panetteria e pasticceria	4%	8,9	11	0,3%	+22,7%
Carni fresche	9%	10	10	0,2%	+1,0%
Altre categorie	3%	1,8	1,8	0,05%	+0,8%
Totale	-	3.855	3.915	100%	+1,6%

Indagine Ismea - Qualivita 2021

Per quanto concerne l'export il comparto registra un valore di 3.92 miliardi di euro con un incremento su base annua pari allo +1,6%. I mercati principali si confermano Germania, USA e Francia, questi paesi coprono circa la metà dell'export in valore del cibo DOP e IGP. Gli effetti della pandemia sono chiari per l'export nei Paesi Extra-UE riscontrando un -12%, contro il +15% per le esportazioni verso destinazioni europee. Si evidenzia un netto aumento del valore all'export per quanto riguarda il settore delle paste alimentari, trainato dalla "Pasta di Gragnano IGP" che prosegue il forte incremento produttivo degli ultimi anni e si afferma come nona indicazione geografica italiana per valore nel comparto food. I prodotti a base di carne, invece, si assestano ad un valore di 555 milioni di euro di valore export per il 2020 con una variazione del -6.3% rispetto al 2019. Gli effetti della pandemia hanno infatti impattato soprattutto i prodotti che hanno Paesi Extra-UE fra i maggiori mercati di destinazione, tra questi prodotti appunto i prodotti a base di carne (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021).

4.1.2 I prodotti a base di carne

I prodotti a base di carne hanno avuto un rallentamento di circa il 2% sia per quanto concerne la produzione certificata sia per quanto riguarda valore alla produzione e al consumo. L'export invece è calato del 6,3% (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021).

Tabella n°2: Prodotti a base di carne DOP (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)

Prodotto	PRODUZIONE CERTIFICATA (tonnellate)			VALORE ALLA PRODUZIONE (milioni di euro)			VALORE AL CONSUMO (milioni di euro)			VALORE ALL'EXPORT (milioni di euro)		
	2019	2020	Var 20/19	2019	2020	Var 20/19	2019	2020	Var 20/19	2019	2020	Var 20/19
Prosciutto di Parma DOP	89.000	87.000	-2,2%	721	687	-4,7%	2.416	2.346	-2,9%	265	253	-4,6%
Prosciutto di San Daniele DOP	26.079	25.743	-1,3%	313	309	-1,3%	829	816	-1,5%	79	70	-11,4%
Mortadella Bologna IGP	37.500	38.000	+1,3%	277	304	+9,6%	403	426	+5,7%	116	122	+5,4%
Bresaola della Valtellina IGP	13.821	12.607	-8,8%	235	214	-8,8%	491	454	-7,5%	26	19	-29,1%
Speck Alto Adige IGP	13.659	12.609	-7,7%	117	107	-8,7%	279	260	-6,8%	45	42	-6,3%
Salame Felino IGP	3.310	3.494	+5,6%	30	31	+5,6%	63	66	+5,6%	15	15	+0,0%
Prosciutto di Norcia IGP	3.549	3.612	+1,8%	31	31	+1,6%	80	81	+1,2%	-	-	-
Prosciutto Toscano DOP	3.574	2.990	-16,3%	36	28	-23,0%	104	83	-20,1%	17	13	-21,7%
Salamini Italiani alla Cacciatora DOP	2.127	2.287	+7,5%	25	27	+7,5%	34	39	+14,6%	7,7	7,3	-5,8%
Coppa di Parma IGP	1.799	1.804	+0,3%	16	16	+0,3%	34	34	+0,3%	7,6	0,0	-99,9%
Altri prodotti DOP IGP	13.490	13.642	+1,1%	107	115	+7,1%	221	243	+10,1%	15	14	-3,9%
Totale Prodotti a base di carne	207.909	203.788	-2,0%	1.908	1.870	-2,0%	4.953	4.849	-2,1%	593	555	-6,3%

Indagine Ismea - Qualivita 2021

Le principali difficoltà riscontrate:

- Blocco dell'HORECA e del turismo che hanno fortemente penalizzato l'acquisto di prodotti a base di carne a marchio;
- Aumento dei costi dei mangimi e delle materie prime per l'alimentazione dei suini, di conseguenza aumento dei costi di produzione;
- Crollo dei prezzi all'origine;
- Calo dell'export dei principali salumi;
- Peste suina africana (PSA) e relativo piano di sorveglianza nazionale con le misure volte al raggiungimento dell'eradicazione.

Il prosciutto di San Daniele DOP si conferma il secondo soggetto in ordine di volume dietro al prosciutto di Parma DOP con una produzione certificata di 25743 tonnellate ed un calo del -1,3% rispetto al 2019 (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021).

4.1.3 Il canale GDO

Durante l'anno della pandemia globale la richiesta di prodotti alimentari a marchio presso la rete della grande distribuzione organizzata (iper, super mercati, liberi servizi e discount) è aumentata decisamente riportando un +6.4% per l'anno 2020 e confermando una tendenza positiva dello 0,4%, rispetto all'anno precedente, per i primi 9 mesi del 2021. Questo dato è molto importante perché mette in luce la ripercussione positiva che hanno avuto le varie restrizioni per arginare i contagi sull'acquisto di prodotti a marchio presso le catene di distribuzione.

Tabella n°3: Vendite nella GDO Food DOP (ISMEA and Fondazione Qualivita, 2021)

Prodotti	VENDITE NELLA GDO - GEN-SET 2021 (migliaia di euro)			
	Gen-Set 2020	Gen-Set 2021	Peso % 2021	Var. 21/20
Formaggi EAN e no EAN DOP IGP	1.393.379	1.339.238	40,8%	-3,9%
Prodotti a base di carne EAN e no EAN DOP IGP	610.608	638.398	19,4%	+4,6%
Frutta fresca EAN DOP IGP*	69.657	67.532	2,1%	-3,1%
Ortaggi freschi EAN DOP IGP**	14.607	10.865	0,3%	-25,6%
Prodotti della panetteria e pasticceria EAN IGP***	44.298	43.274	1,3%	-2,3%
Olio extravergine di oliva EAN DOP IGP	30.426	27.786	0,8%	-8,7%
Vino EAN DOP IGP	1.108.466	1.159.004	35,3%	+4,6%
Totale prodotti EAN e no EAN DOP IGP nella GDO, di cui:	3.271.440	3.286.097	100%	+0,4%
Prodotti EAN DOP IGP nella GDO	2.155.516	2.191.748		+1,7%

Dal 2016 è possibile affermare come il trend sia stato costantemente positivo riportando un +16% nel settore food in 5 anni. I prodotti a base di carne detengono il 19.4% delle vendite tra i prodotti agroalimentari a marchio con un fatturato di 638 milioni di € ed una variazione del +4.6% per i primi 9 mesi dell'anno 2021 rispetto ai 12 mesi precedenti, confermando l'andamento nettamente positivo rispetto agli altri comparti (ISMEA and Fondazione Qualivita 2021).

5. IL PROSCIUTTO DI SAN DANIELE DEL FRIULI (UD)

5.1 La storia

Il comune di San Daniele del Friuli (Ud) è caratterizzato da una storia antichissima e numerose documentazioni collocano la presenza umana molti secoli prima della nascita di Cristo. È interessante come la posizione geografica sia stata fondamentale per le incursioni dei popoli stranieri che hanno portato innovazioni tecnologiche e abitudini alimentari prima sconosciute, come la salagione delle carni. Il ruolo di crocevia dei commerci tra il nord Italia e l'estero ha fondato basi solide per la reputazione di San Daniele e del prosciutto ad esso collegato. Il susseguirsi di eventi storici culmina nel 1961 con la formazione del Consorzio DOP da parte di un gruppo di consorziati locali. La volontà di proteggere e di dare ulteriore valore al salume locale prosegue fino ai nostri giorni con la creazione del disciplinare di produzione, dei suoi aggiornamenti, e dell'implementazione di strumenti a protezione della qualità alimentare sempre più all'avanguardia.

5.1.1 Dal medioevo al 1900

Le prime testimonianze di insediamenti umani nei territori di San Daniele del Friuli (Ud) derivano dall'era protostorica, più precisamente tra il XI e l'VIII secolo a.C. grazie al rinvenimento di necropoli e manufatti bronzei e ferrei nell'area circostante la città. San Daniele fu un punto strategico, crocevia di scambi commerciali tra il fiume Tagliamento ed il torrente Corno. Territorio caratterizzato da un clima favorevole e da una posizione collinare facilmente difendibile e lontana dai pericoli.

Verso il 400 a.C. si stabiliscono sul territorio i Gallo-Carni, una popolazione celtica che conserva un'esperienza marcata nell'uso del salgemma (*cloruro di sodio*), emergono le prime testimonianze di conservazione della carne sotto sale in alternativa alla diffusa fumigazione delle carni, necessaria per la conservazione e la vendita. Attorno al 500 d.C. i terreni fertili della pianura friulana fecero gola ad un nuovo popolo che si insediò in queste zone, i Longobardi. Una volta arrivati a San Daniele iniziarono un intenso allevamento di suini, grazie anche al territorio ricco di boschi e corsi d'acqua che rendevano questa pratica molto favorevole. Il maiale veniva considerato fondamentale per l'economia dell'epoca, nacque per la prima volta la figura del "*porcaro*" soggetto dedito alla cura e all'allevamento dei suini (I.S.I.S. 'V. Manzini' and Giacomelli 2019).

Nel 1063 d.C. un documento storico redatto dal Patriarca testimonia la nascita del mercato di San Daniele del Friuli, esso diventa centro di vita commerciale e di interscambio culturale (I.S.I.S. 'V. Manzini' and Giacomelli 2019).

Circa trecento anni dopo, nel 1300 d.C., vennero emanate delle norme di vita comunitaria denominate “Statuti Comunali”. Esse prevedevano la nomina di un pubblico *porcaro*, figura dedita a sovrintendere le zone dedicate al pascolo dei suini stabilendo multe salate per chi non rispettava le aree comunali dedicate al pascolo, falsificava il peso di vendita del suino, cercava di vendere carcasse di animali precedentemente deceduti o non dichiarava la provenienza dell’animale. Queste preziose testimonianze mettono in luce una notevole organizzazione politica e sociale per la San Daniele dell’epoca.

La prima citazione sul consumo di carni suine trasformate è del 1453 d.C. ad opera del medico Geremia Simeoni: “*dei porci domestici si possono consumare come antipasto le parti magre conservate sotto sale*” (Simeoni 1453), egli afferma come, nonostante la difficile digestione di alcuni tagli di carne, sia buona consuetudine quella di salare le parti più magre e di consumarle come antipasto.

Bisogna arrivare al 1490 d.C. per trovare la prima testimonianza in volgare sul prosciutto, definito “*Persutto di San Daniele*” in un documento d’acquisto che comprendeva due paia di prosciutti e due lingue di bue salate da mandare come regalo ad avvocati ed amici di Venezia (Tosoratti 2015; 2018). Fu anche la prima testimonianza dell’uso del prosciutto come arma di persuasione e come dono prezioso per vicini alleati e non a San Daniele.

Nel 1500 d.C. numerose documentazioni mettono in luce il consolidamento dell’allevamento suino nella località friulana. Il pascolo dei suini diventò sempre più domestico, ogni famiglia aveva la possibilità di possedere e di far pascolare gli animali liberamente. Questa pratica però fu caratterizzata da una netta scarsità di cereali per l’alimentazione animale dovuta all’ingente costo delle granaglie. Per questo motivo i suini erano decisamente più magri dei suini pesanti odierni e i prosciutti venivano definiti “magroni” in quanto pesavano all’incirca 3Kg, un peso nettamente inferiori ai prosciutti crudi a cui siamo abituati ai nostri giorni.

Nel 1563 d.C. si ebbe la testimonianza più importante della presenza del San Daniele nella storia italiana, il prosciutto faceva la sua comparsa al “*Concilio di Trento*”, la storica assemblea inerente alla Contro Riforma Cattolica a cui prese parte il Patriarca che ricevette in dono 30 paia di prosciutti, dodici dei quali donati dal Patriarca di Aquileia. Da quel momento storico i prosciutti incominciarono ad essere considerati come prezioso dono in omaggio a persone di riguardo. L’importanza di questo prezioso bene alimentare, come oggetto di scambio o dono, viene confermata nel 1797 dal “*Trattato di Campoformido*” che vede la fine della Repubblica di Venezia e la vittoria della prima campagna d’Italia da parte di Napoleone Bonaparte. I suoi ufficiali prima di fare rientro in Francia razziarono una ingente quantità di prosciutto sia per consumo personale, sia per la rivendita in Francia. Non era infatti inusuale trovarlo nelle tavole imbandite delle più famose

corti europee grazie alla vendita, o come omaggio. Nel 1886 d.C. il Friuli vede l'annessione al Regno d'Italia, per il San Daniele è un trampolino di lancio verso l'Europa dove si registrano le prime esportazioni verso il Regno unito.

5.1.2 Nascita del Consorzio DOP e legame con il territorio

Il territorio nei dintorni di San Daniele del Friuli (Ud) è caratterizzato da colline moreniche e dal fiume Tagliamento che nell'insieme conferiscono una forte capacità igroscopica. Come abbiamo potuto constatare nel precedente paragrafo, i popoli antichi trovarono interesse nell'insediarsi in questi territori, visto che il prezioso microclima creato tra colline e corsi d'acqua permette una umidità controllata ed una ventilazione costante. L'ambiente è poi circondato da ampi boschi di latifoglie e ampie radure dove poter coltivare cerealicole di vario tipo. Quasi 3000 anni di storia testimoniano il legame dei popoli con questo particolare territorio situato nel cuore del Friuli Venezia Giulia, fonte di agricoltura e allevamento prima e di industria e progresso dopo. È proprio a partire dal 1961 che si cercò di consolidare questo legame tra territorio e il prezioso salume di carne suina, concretizzatosi con la nascita del Consorzio di tutela del marchio Prosciutto San Daniele. Per la prima volta si sentì la necessità di tutelare il nome del prodotto come garanzia di qualità e come protezione dal rischio di contraffazioni. Poiché in quel periodo non era prevista una legge nazionale di tutela, il Consorzio nacque per volontà di un gruppo di promotori aziendali che decisero di unirsi e di portare avanti questo progetto di riconoscimento.

Il 4 Luglio del 1970 vede la luce la Legge n.507 che prevede la tutela delle denominazioni di origine e tipica del prosciutto di San Daniele. Grazie a questa Legge è possibile certificare la zona geografica d'origine e il metodo di produzione del prosciutto definendone le particolari caratteristiche organolettiche e merceologiche variabili a seconda dell'ambiente e dei particolari metodi di produzione. Due anni dopo, nel 1972, il Consorzio adotta il marchio che lo contraddistingue, tuttavia, bisogna attendere il 14 Febbraio 1990, data che sancisce l'emanazione della nuova Legge di tutela n.30 che stabilisce l'apposizione del sigillo o del timbro a fuoco sulla cotenna identificativo della data d'inizio della lavorazione. Si definiscono i processi di preparazione, salatura e conservazione che devono avvenire nella zona delimitata di San Daniele ed i divieti di uso improprio del marchio.

Figura n°6 Logo “Prosciutto San Daniele DOP” (Mipaaf, 2007)



Nel 1996 nasce la Denominazione d’Origine Protetta “Prosciutto San Daniele” con il Regolamento n.1107/96 che disciplina il marchio a livello comunitario. Da questo momento aumentano le esportazioni di prosciutto a livello globale, soprattutto verso gli Stati Uniti. Recentemente, nel 2019, viene introdotto il sistema di tracciabilità di ciascuna vaschetta di prosciutto San Daniele pre-affettato e nel Dicembre 2019 il disciplinare di produzione subisce una proposta di modifica per includere ed aggiornare tematiche importanti quali welfare degli animali, tutela del marchio e dei consumatori.

Figura n°7 Marchio a fuoco “Prosciutto San Daniele DOP” (<https://www.sandanielemagazine.com/>, 2022)



Attualmente il Consorzio è un consorzio privato di 31 imprese che si trovano tutte all’interno del territorio di San Daniele del Friuli, la Mission comune è quella di “*Salvaguardare la tipicità e le*

caratteristiche del prodotto e di tutelare e diffondere il nome e il marchio del Prosciutto di San Daniele in tutto il mondo” (<https://www.prosciuttosandaniele.it>). Il fine istituzionale del Consorzio è quello di tutelare, difendere e promuovere la DOP tramite l’osservanza e la gestione delle regole produttive, della politica economica e delle prescrizioni legislative orientate al miglioramento e all’evoluzione continua.

5.2 Il disciplinare

Nel 1996, con il Regolamento CE n.1107/1996, viene disposta la denominazione d’origine protetta “Prosciutto San Daniele DOP”, che prevede il controllo sulla denominazione da parte degli stessi produttori, riuniti in un Consorzio, come previsto dal Regolamento CE n.2081/92 in materia del riconoscimento delle indicazioni geografiche.

Con l’abrogazione del suddetto regolamento e con l’introduzione del Reg CE n.510 del 2006, in materia di “*Strumenti dell’accreditamento e della certificazione al servizio della fiducia nel settore agro-alimentare*”, i controlli ufficiali vengono uniformati a quanto previsto dalla Comunità Europea. Il 21 Marzo 2007 sorge la necessità di aggiornare il disciplinare di produzione della DOP, alla luce del recente regolamento, con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale. Il presente disciplinare è tuttora in vigore per la DOP del prosciutto San Daniele (Mipaaf, 2007).

Il Regolamento CE n.1151/2012 in materia di DOP e IGP è arrivato cinque anni dopo l’aggiornamento del 2007 e sancisce che il disciplinare di produzione dev’essere così composto:

- Il nome del prodotto agroalimentare da proteggere;
- La descrizione del prodotto, se il caso lo prevede che siano incluse le materie prime, le caratteristiche fisico chimiche, organolettiche e microbiologiche;
- La definizione geografica della zona delimitata;
- Gli elementi che confermano l’origine del prodotto dalla suddetta zona geografica;
- La descrizione del metodo di ottenimento del prodotto correlata dalle eventuali informazioni inerenti al confezionamento;
- Gli elementi che sanciscono il legame tra prodotto ed ambiente geografico;
- Il nome e l’indirizzo dell’organismo di controllo;
- Qualsiasi regola specifica per l’etichettatura del prodotto in questione.

Nel 2019, più precisamente a Dicembre, il Consorzio “Prosciutto San Daniele DOP” propone una proposta di modifica del disciplinare di produzione della denominazione d’origine protetta sulla base del Reg. CE n.1151/2012, modifiche pubblicate in Gazzetta Ufficiale italiana ma che sono tuttora al

vaglio della Comunità Europea. Il 29 Marzo 2022 avviene la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea della proposta di modifica del disciplinare, essendo una modifica non minore del disciplinare ai sensi del Reg CE n.1152/2012 la domanda di approvazione è tuttora al vaglio della Commissione Europea.

Alla fine del 2021, invece, è stata approvata una modifica minore del disciplinare di produzione che per la durata di 12 mesi a partire dal Dicembre 2021 prevede la modifica della tolleranza del peso medio per partita di suini per motivi di biosicurezza e difficoltà legate a carenza di personale e costo trasporti.

5.2.1 La filiera

La filiera del prosciutto di San Daniele DOP comprende 3626 allevamenti e 45 stabilimenti di macellazione che selezionano e lavorano le carcasse secondo i rigidi standard previsti dal disciplinare (<https://www.prosciuttosandaniele.it>, 2021). Dai macelli le cosce fresche giungono ai prosciuttifici, in media entro le 48h dalla macellazione. L'allevamento suino è consentito, dal disciplinare, in 10 regioni italiane quali: Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Toscana, Lazio, Abruzzo, Marche e Umbria. I prosciuttifici deputati alla lavorazione, stagionatura e marchiatura DOP invece sono 31 e sono collocati esclusivamente nei dintorni del paese di San Daniele del Friuli (Ud). Sono presenti anche nove laboratori di affettamento per la vendita ed il confezionamento del prosciutto pre-affettato. Le evidenze del legame tra la filiera ed i prosciutti che ne derivano vengono certificate dalla tracciabilità lungo tutta la filiera stessa. Vengono documentati tutti gli spostamenti dall'allevamento al prodotto finito, fase dopo fase, registrando tutti gli input e gli output della filiera. È poi compito dell'organismo di controllo IFCQ Certificazioni quello di verificare e detenere le evidenze inerenti al rispetto del disciplinare di produzione e le relative quantità dichiarate. Il Mipaaf invece ha il compito di vigilare sull'operato dell'organismo di controllo. A conclusione della filiera il prosciutto in coscia, o confezionato pre-affettato, è pronto a raggiungere le case dei consumatori siano essi italiani o esteri, clienti della GDO o della vendita al dettaglio.

5.2.2 Metodo di ottenimento del Prosciutto di San Daniele DOP

Il prosciutto di San Daniele DOP è un prodotto a denominazione d'origine protetta a base di carne suina, più nello specifico è un prosciutto crudo a lunga stagionatura che risponde alle caratteristiche organolettiche ottenute grazie alle procedure di produzione legate all'area geografica d'origine. Il prosciutto crudo viene salato e stagionato per non meno di 8 mesi dalla data di inizio salagione, complessivamente viene lavorato per non meno di 12 mesi e viene commercializzato a partire dal

tredecimo mese. Si presenta, al termine del periodo minimo di stagionatura, con forma esteriore “a chitarra” compresa la parte distale detta “*piardino*” ricoperta completamente da cotenna ad eccezione del lato interno oggetto di sezionamento. Le cosce fresche di suino utilizzate per la produzione del prosciutto devono essere di peso non inferiore a 11 chilogrammi con uno spessore di grasso della parte esterna della coscia fresca non inferiore a 15 millimetri cotenna compresa. Non è ammessa la lavorazione di cosce suine provenienti da suini macellati entro 24 ore o da oltre 120 ore, dopo la macellazione le cosce possono subire nient’altro che il trattamento di refrigerazione, nessun’altra trasformazione viene reputata valida. Dopo il periodo di stagionatura vengono effettuati tutti i controlli fisico chimici ed organolettici e, se il prosciutto risulta conforme, si procede all’apposizione del marchio a fuoco che certifica l’idoneità del prosciutto ad essere commercializzato come DOP. A questo punto il salume deve presentare le suddette caratteristiche verificate attraverso analisi chimica di una frazione del muscolo bicipite femorale:

- Umidità percentuale non inferiore al 57% né superiore al 63%;
- Quoziente del rapporto tra la composizione percentuale di cloruro di sodio ed umidità percentuale non inferiore a 7,8 e non superiore a 11,2;
- Il quoziente del rapporto tra l’umidità percentuale e la composizione percentuale in proteine totale non deve essere inferiore a 1,9 né superiore a 2,5;
- L’indice di proteolisi, ovvero composizione percentuale delle frazioni azotate solubili in acido TCA riferite al contenuto di azoto totale, non deve essere superiore a 31;
- Peso del prosciutto intero tra 8 e 10 chili, mai inferiore a 7,5 chilogrammi;
- Contrassegno applicato sul prosciutto intero, disossato e a tranci di peso e forma variabili, se affettato il marchio è presente opportunamente sulla confezione.

5.2.2.1 Allevamento suino, genetica e nutrizione animale

Andando per ordine di processo, si descrive ora la fase dell’allevamento dei suini, fondamentale per il conferimento della materia prima necessaria alla produzione del prosciutto ovvero l’arto posteriore del suino definito “*coscia*”. Nel paragrafo precedente abbiamo evidenziato come l’allevamento sia consentito solo in dieci regioni italiane. Nella “*Scheda C*” del disciplinare di produzione DOP sono riportate le indicazioni previste per l’allevamento raggruppando le informazioni necessarie inerenti alla genetica, alle tecniche di allevamento, alla nutrizione ed al benessere animale. Le razze, in purezza o derivate, consentite per l’allevamento sono la *Large White Italiana*, la *Landrace Italiana* così come migliorate dal Libro Genealogico Italiano per la produzione

del suino pesante e la *Duroc Italiana* in purezza o tra loro incrociate. Sono esclusi i portatori di caratteri antitetici con riferimento alla sensibilità agli stress (*PSS, Porcine stress syndrome*).

La razza *Large White* è la più conosciuta ed apprezzata a livello mondiale per la sua attitudine alla produzione di carne di qualità, in particolare è molto indicata per i salumifici. Lo sviluppo della genetica della razza ha portato questi suini ad una maggiore crescita della parte posteriore del corpo, in particolare delle cosce, ovvero della principale materia prima per la produzione di prosciutti. La razza *Landrace* invece proviene dalle isole britanniche ed è la seconda razza più diffusa in Italia. La *Duroc Italiana* è stata selezionata inizialmente negli Stati Uniti ed è la terza più utilizzata in Italia come suino pesante per l'industria della carne. Il disciplinare interviene in modo preciso anche sulle pratiche d'allevamento dei suini destinati alla produzione del prosciutto di San Daniele.

Sono esclusi dall'allevamento gli animali che non producono cosce conformi al disciplinare di produzione in particolare le razze in purezza: *Landrace Belga, Hampshire, Pietrain, Duroc e Spot Poland*. I tipi genetici sono caratterizzati dal raggiungimento di un peso medio di 160kg con una tolleranza variabile del 10%.

Dalla proposta di modifica pubblicata in Gazzetta Ufficiale nel Marzo 2022 è stata resa ancora più chiara l'origine delle materie prime, in relazione al tipo genetico dei riproduttori sia maschi che femmine, esplicitando, con precisione, tutte le possibili combinazioni di incroci riproduttivi e ponendo dei vincoli maggiori rispetto alla disposizione del disciplinare vigente: “*Sono inoltre ammessi gli animali di altre razze, meticci ed ibridi, purché provengano da schemi di selezione od incrocio con finalità compatibili con quelle del Libro Genealogico Italiano, per la produzione del suino pesante*”.

I tipi genetici dei suini ammessi per il prosciutto DOP, se la modifica venisse approvata, sarebbero immediatamente chiari e sarebbero definite quali sono le uniche combinazioni possibili di incroci riproduttivi, rappresentate anche in una tabella con le sole combinazioni di incrocio genetico ammesse:

Tabella n.4: Combinazioni di genetiche ammesse e non ammesse dalla proposta di modifica al Disciplinare San Daniele DOP, 2022.

Tipo genetico verro →	Large White Italiana	Landrace Italiana	Duroc Italiana	Incroci di LWI, LI, DI	Altro tipo genetico approvato (selezione o incrocio di LW, L, D)	Altro tipo genetico non approvato (non valutato o valutato non conforme)
Tipo genetico scrofa ↓						
Large White Italiana	V (a)	V (a)	V (a)	V (a)	V (d)	X
Landrace Italiana	V (a)	V (a)	V (a)	V (a)	V (d)	X
Incroci di LWI, LI	V (a)	V (a)	V (a)	V (a)	V (d)	X
Altre razze (Duroc, etc.)	X	X	X	X	X	X
Altro tipo genetico approvato (selezione o incrocio di LW, L, D)	V (b)	V (b)	V (b)	V (b)	V (c)	X
Altro tipo genetico non approvato ("meticce" non valutate)	V (b)	V (b)	V (b)	V (b)	X	X
Altro tipo genetico non approvato (non valutato o valutato non conforme)	X	X	X	X	X	X

V (...) = espressamente consentito dalla lettera (a, b, c, d) sopra riportata nel testo; X = non consentito; LW= Large White; LWI = Large White Italiana; L = Landrace; LI = Landrace Italiana; D = Duroc; DI = Duroc italiana

Secondo modifica anche le scrofe hanno l'obbligo della valutazione genetica perché il loro contributo è importante al fine del mantenimento delle caratteristiche tradizionali. Questa lista sarebbe pubblicata e aggiornata dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali se la modifica venisse approvata dalla Comunità europea.

È stato infine proposto di sostituire il "peso medio per partita (peso vivo) di 160 chilogrammi ($\pm 10\%$)", con la dicitura "peso della carcassa da un minimo di 110,1 chilogrammi a un massimo di 168 chilogrammi".

Si descrivono di seguito le fasi dell'allevamento suino come da disciplinare in vigore:

- Allattamento: dalla nascita del suinetto fino a 30 giorni d'età. La nutrizione avviene attraverso l'allattamento naturale sotto scrofa. Entro lo scadere dei 30 giorni l'allevatore deve apporre su entrambe le cosce del suinetto il tatuaggio ad inchiostro che esprime: provincia di provenienza dell'allevamento, il numero di identificazione dell'allevamento e la lettera identificativa del mese di nascita del suino.
- Svezamento: da 30 ad 80 giorni di vita dell'animale, in questa fase il suino accresce il proprio peso grazie ad una alimentazione consentita dal disciplinare di produzione come stabilito dalla "Tabella A: Alimenti ammessi fino a 80kg di peso vivo". Si tratta di semole, cereali, ed altre tipologie di alimenti diluiti in forma di broda con acqua o siero di latte oppure in forma secca.
- Magronaggio; successivamente allo svezzamento vi è la fase di magronaggio che può protrarsi fino a cinque mesi dalla nascita del suino. Si raggiunge il peso massimo di 80

chilogrammi grazie ad una alimentazione come da “*Tabella A*” del disciplinare. Bisogna tener conto però che la presenza di sostanza secca da cereali non deve essere inferiore al 45% di quella totale.

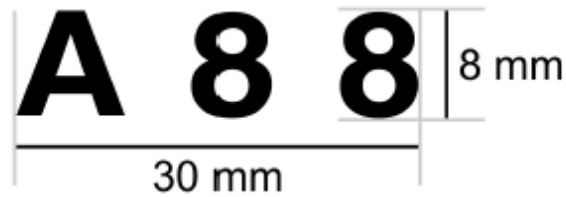
- Ingrasso: è l’ultima fase di allevamento che prosegue il magronaggio fino alla macellazione che deve avvenire non prima dei nove mesi d’età. Il peso del suino pesante sarà pari o superiore ai 160kg ottenuti grazie ad una nutrizione ottenuta come in “*Tabella B*” del disciplinare “Alimenti ammessi nella fase di ingrasso”. In questa tabella sono riportati cereali, semole, ed altri alimenti consentiti in percentuale per la dieta dell’animale.

Nella proposta di modifica al disciplinare pubblicata in Gazzetta Ufficiale nel Marzo 2022 si evidenziano importanti aggiornamenti inerenti all’alimentazione dei suini in tutte le fasi d’allevamento. Le “*tabelle A e B*” del disciplinare di produzione vengono sostituite da un’unica tabella aggiornata in materia di allevamento suino ai sensi della Direttiva CE n.120/2008 denominata “*Tabella delle materie prime ammesse*” e suddivisa in percentuale di sostanza secca per alimento e percentuale di diluizione in broda. È stata inoltre modificata la durata massima dell’allattamento da 30 a 28 giorni, come previsto dalla Direttiva sopra citata 120/2008, allegato I, capitolo II, sezione C. È stata aumentata la durata dello svezzamento da 80 giorni a 3 mesi inserendo, inoltre, anche il peso massimo dei suinetti in 40 kg. È stato introdotto il limite massimo di durata del magronaggio fino a 5 mesi, per assicurare un accrescimento equilibrato dei suini, prima della fase di ingrasso. È stato, inoltre, aumentato il peso massimo dei suini alla conclusione del magronaggio da 80 a 85 kg, in virtù dell’evoluzione della genetica, dell’alimentazione e dell’applicazione delle norme relative al benessere animale, che hanno migliorato in generale le capacità di accrescimento del suino (<https://www.prosciuttosandaniele.it>, 2021).

5.2.2.2 Macellazione e sezionamento suini

Come riportato precedentemente l’età minima del suino alla macellazione è di nove mesi dalla nascita ed è possibile verificarla dal tatuaggio apposto nella fase di allattamento entro i trenta giorni d’età. I 45 impianti di macellazione autorizzati devono essere iscritti al regime di controllo preposto da IFCQ Certificazioni. È necessario riportare, sulle cosce che rispettano le caratteristiche previste dal disciplinare, il codice identificativo del macello che è composto da una sigla di larghezza 30mm ed altezza 8mm contenente una lettera e due numeri come riportato nella figura successiva:

Figura n°8: Timbro identificativo del macello (Mipaaf, 2007)



Questo timbro certifica l'adempimento ai requisiti di idoneità delle cosce in merito a quanto prescritto dal disciplinare, certificando che la fase di allevamento è avvenuta in maniera corretta. Il macellatore è tenuto inoltre ad accompagnare la partita di cosce macellate con una copia di certificazione rilasciata dall'allevatore in merito alla provenienza dei corrispettivi suini. Successivamente alla macellazione le cosce vanno conservate a temperatura di refrigerazione (-1°C/4°C), condizioni da mantenere anche nella fase di trasporto, stoccaggio o movimentazione delle stesse. I laboratori di sezionamento riconosciuti rispettano gli stessi obblighi stabiliti per l'impianto di macellazione ed integrano la documentazione prevista con quella inerente al sezionamento nei vari tagli di presentazione.

Per quanto concerne la classificazione delle carcasse suine, secondo il Decreto Legislativo del 24 Ottobre 2018 pubblicazione n.298 in Gazzetta Ufficiale, la classificazione delle suddette viene disposta come da Reg. CE n.1308/2013 ovvero basata sul rapporto tra carne magra e contenuto di grasso:

- CLASSE S: Carne magra 60% o più;
- CLASSE E: Carne magra 55% fino a meno del 60%;
- CLASSE U: Carne magra 50% fino a meno del 55%;
- CLASSE R: Carne magra 45% fino a meno del 50%;
- CLASSE O: Carne magra 40% fino a meno del 35%;
- CLASSE P: Carne magra meno del 40%.

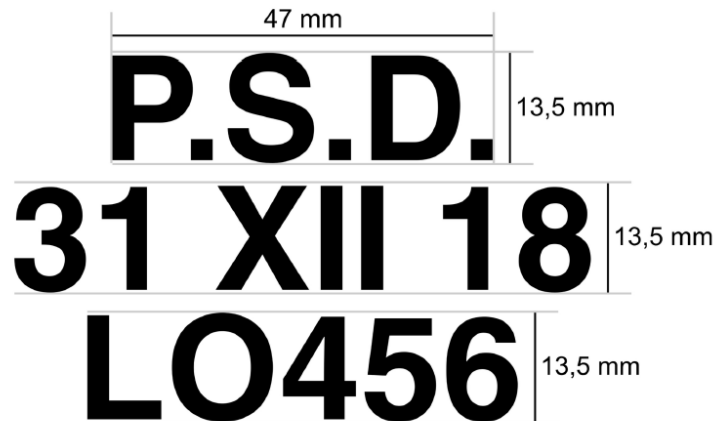
Secondo il disciplinare di produzione le tecniche di allevamento sono finalizzate all'ottenimento di un suino pensante (categoria H, "Heavy"), con carcasse che rispecchiano le classi centrali della classificazione CE. Quando il disciplinare fu redatto nel 2007 la classificazione dell'epoca non prevedeva la Classe S (carne magra 60% o più) quindi le carcasse ammesse erano rispettivamente la Classe U, R, O. Da quando fu inserita la classe S cambiò anche la geometria dello schema europeo di classificazione. La nuova classificazione dimostra una tendenza europea all'allevamento di suini più magri rispetto al passato, di conseguenza i disciplinari avrebbero dovuto ammettere anche la

Classe E (carne magra tra il 55 ed il 60%), modifica però non ancora pervenuta. Nella proposta di modifica presentata lo scorso Marzo si evince una modifica del disciplinare alla voce del conferimento di carcasse “*peso vivo 160kg + o – 10%*” in “*carcasse con peso compreso tra 110,1 e 168kg*”, ma non si nota nessuna proposta di modifica alla voce della classificazione carcasse mantenendo le classi U, R, O. Il margine di incertezza sul rilevamento delle classi è stimato nel 1,6% del risultato d’analisi fornito da “*AutoFom*” ovvero dallo strumento ufficiale riconosciuto per il calcolo analitico. Attraverso questo margine di incertezza alcune carcasse di classe E (A.V.A stima un 70%) rientrano in quelle considerate dal disciplinare di produzione, è di fatto interesse della *Associazione Veneta Allevatori* (A.V.A.) comprendere se la proposta di modifica verrà approvata e se verrà mantenuta la percentuale di incertezza del 1,6% che permette l’inclusione di una parte delle carcasse di classe E (A.V.A. 2021).

5.2.2.3 Fasi di lavorazione

Le cosce provenienti dagli impianti di macellazione o sezionamento devono essere lavorate entro 120 ore dalla data di macellazione, rispettando la catena del freddo nelle fasi di trasporto e stoccaggio. Al vaglio della proposta di modifica del disciplinare la possibilità di estendere a cinque giorni l’arco temporale disponibile per iniziare la lavorazione. Dopo il trasporto le cosce vengono stoccate in celle frigorifere dove sostano a temperatura di refrigerazione (-1°C/4°C). Successivamente avviene la rifilatura, in questa fase si asportano parti di grasso e di frazione muscolare dall’interno della coscia, attraverso questo procedimento si correggono eventuali imperfezioni del taglio e si consente la migliore penetrazione del sale nella coscia per la fase successiva. La salagione viene predisposta coprendo interamente la superficie esposta del lato interno della coscia, che viene posizionata su un piano orizzontale. Prima di cospargere il sale le cosce vengono massaggiate con procedimenti manuali o meccanici verificando il corretto dissanguamento e vengono timbrate con l’identificativo del macello, la sigla “*P.S.D.*” e con la data di inizio salagione come da figura successiva:

Figura n°9: Sigillo di inizio salagione (Mipaaf, 2007)

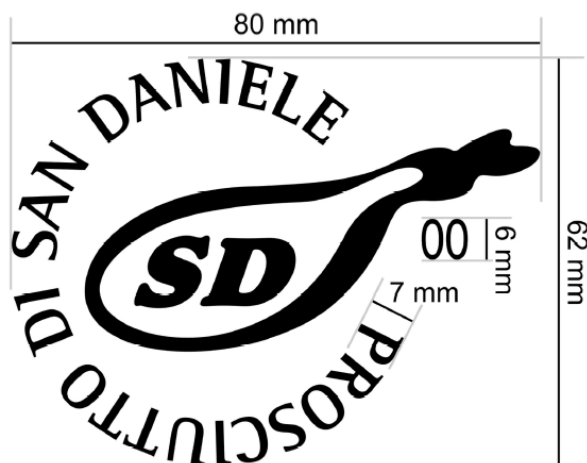


La durata del processo di salatura dipende dal peso medio della partita delle cosce conferite in quanto viene stabilita come: *“Un giorno solare per chilogrammo di peso”* della relativa pezzatura. A metà periodo le cosce vengono estratte dalle celle frigorifere, il sale residuale viene asportato dalla superficie, viene ripetuto il massaggio della carne e si procede nuovamente con aspersione sotto sale. Il massaggio che viene condotto a metà periodo di salatura viene definito pressatura in quanto massaggiando si comprime la massa muscolare che si riduce di spessore fino a formare la classica forma a chitarra prevista dal disciplinare. La pressatura può avvenire manualmente o grazie a supporti meccanici o pneumatici con lo scopo fisiologico di far sgrondare la vena femorale e relative derivazioni oltre che ad assestare la parte grassa sulla magra agevolando la penetrazione del sale. Successivamente alla pressatura c'è un periodo di riposo in cella a +4/+6°C con condizioni di umidità variabili tra i 70 ed 80% questo permette al sale assorbito di penetrare in profondità distribuendosi in modo uniforme proseguendo il processo di disidratazione. Il periodo di riposo varia tra i 60 ed i 90 giorni in funzione della partita e delle esigenze tecnologiche. Ultimato il riposo la coscia viene lavata definitivamente spazzolando la superficie assieme a getti d'aria pressurizzati eliminando eventuali formazioni superficiali prodottesi durante la salagione. Dopo questo ulteriore lavaggio viene effettuata una fase di asciugatura, è una fase di rinvenimento delle carni ad una temperatura maggiore (tra i +15 ed i +24°C) con umidità maggiore (90%) per una durata di 7-8 giorni. Questa fase di asciugatura, talvolta, può essere definita come pre-stagionatura nel senso che in casi particolari può perdurare fino a 30-40 giorni acclimatando le carni a temperatura variabile ed umidità variabile. Dopo l'asciugamento e l'eventuale pre-stagionatura i prosciutti vengono trasferiti nelle sale di stagionatura dove le condizioni climatiche sono quelle a temperatura ambiente e l'intervento di aria forzata o innalzamento/abbassamento della temperatura avviene solo in funzione all'andamento climaterico stagionale. Il clima caratteristico della zona di San Daniele del Friuli con

poca umidità e ventilazione naturale determinano le proprietà organolettiche caratteristiche del prosciutto affinando le carni attraverso processi biochimici ed enzimatici naturali. La stagionatura dura un minimo di otto mesi, la durata precisa viene determinata in funzione della pezzatura della partita. Durante la stagionatura non avviene nessun intervento specifico di lavorazione o trasformazione ad eccezione della sugnatura. È una pratica che prevede il rivestimento della superficie della porzione scoperta del prosciutto con un impasto composto di sugna o strutto, sale e pepe applicando finemente attraverso massaggio manuale. Questa pratica ha lo scopo di ammorbidire la superficie esterna non coperta dalla cotenna e di proteggerla dagli agenti esterni, per questo motivo la sugna non viene considerata, dalla legislazione, un ingrediente. Durante tutto il processo non è consentita nessun'altra trasformazione, nemmeno l'affumicatura o l'aggiunta di altre sostanze o spezie. Il periodo minimo di durata dell'intero processo scade nel corso del dodicesimo mese dalla salagione, la pezzatura media statistica delle cosce di prosciutto è tra i 12 ed i 13 chilogrammi. Nella proposta di modifica al vaglio della Comunità Europea è stato proposto un periodo di processo pari a 400 giorni (13 mesi e 4 giorni) durante la quale la fase di affinamento rimarrebbe attorno agli otto mesi.

Alla fine del processo di trasformazione viene quindi apposto il marchio a fuoco su ogni singola coscia di prosciutto sopra la cotenna come da figura successiva:

Figura n°10: Marchio a fuoco (Mipaaf, 2007)



In luogo delle cifre “00” deve essere riportato il codice del prosciuttificio iscritto al sistema di controllo. Il marchio a fuoco certifica sia l'autenticità del prodotto sia la qualità del prodotto lungo tutta la filiera e prevista dal disciplinare della DOP.

È compito dell'organismo di controllo, IFCQ Certificazioni quello di verificare ed ispezionare le partite di cosce prima dell'apposizione del sigillo di inizio salagione da parte del produttore. Inoltre, durante tutte le fasi della lavorazione, l'organismo può operare controlli ed ispezioni sia per

verificare le carni trasformate sia per accertare la regolarità dei registri ed ogni altra documentazione. Successivamente l'organismo autorizza l'apposizione del marchio a fuoco al termine del periodo di stagionatura controllando il periodo minimo di lavorazione, la conformità dei prodotti, il rispetto dei parametri analitici ed il riscontro dei requisiti organolettici. Il prelievamento del campione da analizzare avviene attraverso "spillatura" con osso di cavallo, metodo che assicura il mantenimento degli aromi e degli odori caratteristici. I prodotti non idonei saranno registrati e verbalizzati come prodotti esclusi dalla DOP e non riceveranno il marchio distintivo.

5.2.2.4 Etichettatura

L'etichettatura rappresenta la parte finale del processo di lavorazione del prosciutto San Daniele DOP. È necessario distinguere le tre forme di commercializzazione del prosciutto come di seguito:

- Prosciutto San Daniele DOP intero con osso;
- Prosciutto San Daniele disossato intero o sezionato in tranci;
- Prosciutto San Daniele affettato e confezionato.

Per quanto riguarda il prosciutto intero con osso è prevista l'etichettatura recante la dicitura "*Prosciutto San Daniele DOP*" o in alternativa per esteso "*Denominazione d'Origine Protetta*". Devono essere riportati i loghi DOP ed il simbolo della UE. L'elenco degli ingredienti come di seguito: "*Ingredienti: coscia di suino italiano, sale marino*". La ragione sociale, marchio commerciale e la sede del prosciuttificio iscritto al sistema di controllo che commercializza il prodotto, con caratteri di altezza minima 4mm ad eccezione per l'indirizzo.

Per il prosciutto disossato intero o a tranci è importante riportare come aggiunta in etichetta la sede dello stabilimento di confezionamento e la data di inizio salagione con indicazione di mese ed anno se non fosse possibile consultare il sigillo di inizio salagione.

I prosciutti affettati e confezionati invece prevedono alcune modifiche più consistenti per quanto riguarda l'etichettatura. In primo luogo, è importante mettere ben in evidenza il codice identificativo del laboratorio di affettamento iscritto al sistema di controllo riportando inoltre la dicitura: "*Prodotto, affettato e confezionato a San Daniele del Friuli*". Come previsto per il prosciutto disossato la sede dello stabilimento di confezionamento e la data di inizio salagione in mese e anno. Ultima indicazione fondamentale è un apposito codice di identificazione, controllo e certificazione di ciascuna confezione (Mipaaf, 2007).

Nel Giugno del 2019 viene introdotto il codice di tracciatura univoca "*QR Code*" per ciascuna vaschetta di prosciutto pre-affettato posto di fianco all'etichettatura classica prevista per legge (Reg. UE 1169/11) e dal disciplinare. Attraverso la lettura di un QR code il consumatore può risalire ad

informazioni quali la durata ed il luogo della stagionatura nonché dove e quando il prosciutto è stato affettato e confezionato.

Per tutti e tre i formati di vendita è di fatto divieto l'uso di aggettivi qualificativi quali: “*classico, autentico, extra, super*” o di altre qualifiche o menzioni abbinate alla DOP. Le uniche indicazioni utili al consumatore che sono permesse in etichetta sono legate alla presentazione del prodotto quali: “*disossato, affettato, intero con osso*”. Presso ogni prosciuttificio e laboratorio di affettamento, IFCQ Certificazioni verifica a campione almeno una volta all'anno l'utilizzo di vesti grafiche per la commercializzazione ai fini della DOP e che le stesse rispettino le prescrizioni sopra specificate (IFCQ Certificazioni, 2022)

5.3 L'aspetto nutrizionale

Le principali sostanze contenute negli alimenti di origine animale, specialmente nella carne sono: proteine, glucidi e lipidi, oltre a vitamine e sali minerali,(Biesalski, 2005). Tutte queste sostanze assicurano all'organismo umano il soddisfacimento dei requisiti per accrescere e rinnovare le proprie strutture fisiologiche e per trarre energia per i processi vitali. Latte, carne e uova sono storicamente ricordati tra le fonti di energia proteiche e di sostanze attive più importanti. Nel formulare una dieta alimentare è importante ricordare di variare la composizione della stessa e di modificarla nel tempo affinché si possano trarre le sostanze attive utili all'organismo umano da tutti gli alimenti disponibili in natura, animali ma anche vegetali (Secchiari, 2008). Il contenuto proteico derivato dagli alimenti d'origine animale è sempre stato di primo interesse grazie al loro contenuto in amminoacidi e in amminoacidi essenziali nella giusta proporzione. Il contenuto proteico dei prosciutti crudi italiani varia da 25.6 (g/100g prodotto) del Prosciutto Crudo di Modena, al 25.9 del Parma al 25.7 del San Daniele (Lucarini et al., 2012) rispetto a valori superiori ai 30g/100g dei prosciutti d'origine spagnola (Lorido et al., 2019). La causa di questa discrepanza sembra essere causata dalla genetica del suino, dai metodi e dai tempi di stagionatura dei prosciutti e dai metodi di produzione degli stessi(Halagarda et al., 2018). Il Prosciutto di San Daniele DOP si caratterizza per la presenza di acidi grassi essenziali della famiglia Omega 3 ed Omega 6, elementi fondamentali per l'organismo umano responsabili del corretto sviluppo del sistema nervoso, immunitario e della crescita (Serra et al., 2014).

Questa fonte importante di proteine e di acidi grassi viene disgregata nell'organismo grazie all'intervento di enzimi endogeni della proteasi (o peptidasi) o della lipasi (Senčić and Samac, 2018). Per quanto riguarda il profilo degli acidi grassi è importante evidenziare come gli acidi grassi saturi siano responsabili di malattie all'apparato cardio circolatorio (Fernández et al., 2007)ma allo stesso tempo gli acidi grassi monoinsaturi e poliinsaturi vengono riportati come promotori di un corretto

funzionamento cardiocircolatorio, attività antisclerotica e antinfiammatoria (García Rebollo et al., 1998; Gerhard et al., 2004). Il bilanciamento del profilo degli acidi grassi è dovuto alla genetica dell'animale allevato, alla loro alimentazione ed allevamento (Fernández et al., 2007).

Secondo uno studio del 2012, mirato ad analizzare il contenuto di acidi grassi dei principali prosciutti crudi e cotti italiani, il prosciutto di San Daniele presenta un contenuto di acidi grassi saturi del 36.45% sul totale dei lipidi, di acidi grassi monoinsaturi del 48.32% sul totale e del 15.02% per quanto riguarda i poli insaturi. Lo stesso studio ha poi messo in evidenza il bilancio complessivo tra poli insaturi e saturi (P/S) attribuendo un valore di 0,41 confrontandolo con il range di valori 0.40-0.65 definito per gli alimenti sani e dietetici (Simopoulos, 2004). Il valore di P/S è stato confrontato con quello degli altri prosciutti italiani rispetto ai valori dell'anno 1993 evidenziando un netto miglioramento del contenuto degli acidi grassi totali. Miglioramento che secondo gli autori è dovuto ai metodi di allevamento e di alimentazione animale in continuo aggiornamento (Lucarini et al., 2012).

Tendenzialmente secondo gli esperti viene consigliato un consumo moderato di prosciutto crudo a chi soffre di malattie cardiovascolari e di ipertensione a causa della forte presenza di NaCl (cloruro di sodio) impiegato nel processo di salagione dei prosciutti (Senčić and Samac, 2018). Il contenuto di NaCl è rispettivamente del 2.43% per il Parma, del 2.63 per il San Daniele e del 4.48% per il prosciutto crudo Toscano (Lucarini et al., 2012). Secondo l'I.S.I.T. (*L'Istituto Salumi Italiani Tutelati*) il comparto salumiero italiano ha rilevato un deciso calo del contenuto di sale nei salumi a marchio rispetto alle rilevazioni del 1993, per ogni salume a marchio si è evidenziato un calo dal 4 al 45% del contenuto di sale totale (I.S.I.T., 2015). Questa riduzione è da associare ad un'evoluzione dei metodi di produzione e ad un miglior controllo dei sistemi di stagionatura, complessivamente si pone molta più attenzione alla quantità ed alla qualità delle spezie utilizzate.

Per quanto riguarda i sali minerali il prosciutto crudo è un'ottima fonte di zinco, ferro, potassio e selenio come anche di vitamine in particolare quelle del gruppo B (B1, B2 e B6).

Secondo uno studio croato l'insieme delle sostanze particolarmente nutritive, quali proteine, minerali e vitamine, sono presenti in forma facilmente digeribile ed assimilabile rendendo il prosciutto crudo un alimento particolarmente indicato per la dieta degli sportivi (Senčić and Samac, 2018).

A conclusione di questa visione d'insieme sull'aspetto nutrizionale pare opportuno citare il Consorzio San Daniele DOP che da tempo si impegna nella promozione dei principi e della informativa sull'apporto nutrizionale del prodotto soprattutto sull'apporto proteico e sul rapporto P/S che predilige i poli-mono insaturi rispetto ai saturi (<https://www.prosciuttosandaniele.it>, 2022).

6. LA SICUREZZA ALIMENTARE

La sicurezza alimentare delle carni trasformate viene tutelata dalla normativa della Comunità Europea insita nel Reg. CE n.178/2002 che stabilisce solide basi a livello di analisi, gestione e comunicazione del rischio in azienda. L'analisi del rischio è un'analisi obbiettiva, sistematica, basata su evidenze oggettive, che esprime trasparenza grazie al lavoro di rintracciabilità svolto lungo tutta la filiera alimentare, dalle materie prime al prodotto finito. I Regolamenti comunitari n. 852/2004 e 853/2004 ampliano e integrano la gestione del rischio con le norme specifiche in materia di igiene alimentare e di igiene dei prodotti d'origine animale. La gestione della sicurezza alimentare in azienda è garantita da strumenti quali le GMP (*Good Manufacturing Practices*) ed il piano H.A.C.C.P. (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) che attraverso una sistematica valutazione dei rischi e dei pericoli valutano l'adozione di misure preventive e di procedure mirate all'idoneità alimentare e alla tutela del consumatore finale.

IFCQ Certificazioni è l'organismo di controllo designato per la DOP San Daniele. Esso sottoscrive, con l'ultima revisione datata 21 Febbraio 2022, il "*Piano di Controllo*" per la denominazione d'origine protetta "Prosciutto di San Daniele DOP". Questo documento comprende le attività di autocontrollo da svolgere nelle aziende del Consorzio e i controlli ufficiali svolti dall'organismo per verificare la conformità dei prodotti (IFCQ Certificazioni, 2022).

Il Piano di Controllo è depositato presso il Mipaaf e trasmesso ai competenti servizi dell'Unione Europea, di conseguenza gli operatori che intendono aderire alla DOP devono sottostare all'attività di controllo svolta da IFCQ Certificazioni (<https://www.ifcq.it/>, 2022).

In ultima analisi si riportano i criteri microbiologici su carcasse di suini stabiliti dal Reg. CE. n.2073/2005.

6.1 Il Regolamento CE n.178/2002 e l'analisi del rischio

Il Reg. CE n.178/2002 ha definito la struttura del sistema per tutela del consumatore inerente alla sicurezza alimentare. Gli operatori del settore agroalimentare devono garantire la rintracciabilità su tutte le fasi del processo, dalle materie prime fino al prodotto finito. Lungo la filiera deve essere effettuata l'analisi del rischio, modello ideato dalla Comunità Europea allo scopo di valutare, identificare gestire e comunicare i rischi alimentari a livello comunitario.

Essa è composta da tre fasi:

- Valutazione del rischio
- Gestione del rischio

- Comunicazione del rischio

Per valutazione del rischio si intende la probabilità che un evento avverso, pericoloso o dannoso nei confronti del consumatore, dell'ambiente o degli animali, si verifichi. Per valutare la gravità di questo rischio potenziale bisogna fornire evidenze oggettive scientifiche sui fattori interessati. Per questo motivo la valutazione del rischio si compone di quattro fasi ed è monitorata a livello europeo dall'EFSA (*European Food Safety Authority*):

- Individuazione del pericolo
- Caratterizzazione del pericolo
- Valutazione dell'esposizione
- Caratterizzazione del rischio

La fase di gestione del rischio invece interessa i rappresentanti delle autorità nazionali incaricate della gestione dei rischi inerenti alla sicurezza alimentare. Questa fase comprende la pianificazione, l'attuazione e la valutazione di qualsiasi azione intrapresa per proteggere i consumatori, gli animali e l'ambiente da qualsiasi pericolo derivato dal settore agro alimentare. In Italia l'autorità competente in materia di gestione del rischio è il Ministero della Salute.

Per quanto riguarda invece la comunicazione del rischio, ovvero lo scambio interattivo di informazioni e pareri riguardanti gli elementi di pericolo ed i rischi in tema di gestione del cibo, il Reg. CE n.1381/2019, inerente alla trasparenza e la sostenibilità della valutazione del rischio della UE nella catena alimentare, mette in luce la governance, l'affidabilità e l'importanza legata ad una corretta comunicazione del rischio al cittadino. La comunicazione avviene direttamente dall'autorità designata della gestione del rischio ai settori pubblici e privati riguardo le azioni da intraprendere per minimizzare o eliminare i rischi. In questa fase può essere anche preso in considerazione l'utilizzo di strumenti di comunicazione di massa.

Per quanto riguarda la sicurezza alimentare il Reg Ce 178/2002 precisa i requisiti generali della legislazione alimentare, più precisamente nell'articolo 14:

1. Gli alimenti a rischio non possono essere immessi nel mercato
2. Gli alimenti sono considerati a rischio nei casi seguenti:
 - a. Se dannosi per la salute;
 - b. Se sono inadatti al consumo umano.
3. Per determinare se un alimento sia a rischio occorre prendere in considerazione:
 - a. Le condizioni d'uso normali dell'alimento da parte del consumatore;

- b. Le informazioni messe a disposizione del consumatore, comprese le informazioni riportate sull'etichetta o altre informazioni generalmente accessibili.
4. Per determinare se un alimento sia dannoso per la salute occorre prendere in considerazione:
- a. Effetti a breve e a lungo termine che l'alimento potrebbe avere sulla salute del consumatore e dei suoi discendenti;
 - b. I probabili effetti tossici cumulativi;
 - c. La particolare sensibilità di una specifica categoria di consumatori, nel caso in cui l'alimento sia destinato ad essa.
5. Per determinare se un alimento sia inadatto al consumo umano occorre prendere in considerazione l'eventuale contaminazione dovuta a materiale estraneo o in seguito a putrefazione, deterioramento o decomposizione.

6.2 I Regolamenti CE n. 852/2004, 853/2004 ed il Pacchetto Igiene

Nell'anno 2000, l'Unione Europea ha formulato un documento denominato "*Libro bianco sulla sicurezza alimentare*" che ha ispirato l'impianto normativo in materia di sicurezza alimentare. La volontà della UE fu quella di uniformare a livello comunitario i controlli, la normativa e la trasparenza di tutti gli operatori dell'agro alimentare europeo con l'obiettivo di accrescere la fiducia dei consumatori nella politica di sicurezza alimentare dell'UE.

Come abbiamo evidenziato nel precedente paragrafo il Reg CE n.178/2002 è al centro dell'attenzione della legislazione alimentare tutelata da una serie di principi di base inerenti alla sicurezza alimentare, esso viene definito in inglese "*General Food Law*" ovvero un approccio integrato di filiera a livello generale. A sostegno di questo regolamento nel 2004 furono ideati due regolamenti fondamentali in materia di igiene e di igiene dei prodotti animali, rispettivamente il Reg CE n.852/2004 e l'853/2004. A completamento di questo pacchetto normativo nel 2005 venne definito il Reg CE n.2073/2005 in materia di criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari e l'882/2004 poi sostituito dal 625/2017 in materia di controlli ufficiali. L'insieme di questi regolamenti della CE forma nel 2006 il "*Pacchetto igiene*" ovvero un insieme di norme che disciplinano l'igiene e la sicurezza degli alimenti ed i controlli connessi con l'obiettivo di garantire un livello elevato di tutela della salute umana assicurando l'immissione sul mercato di alimenti sani e sicuri.

A partire dall'attuazione del Pacchetto igiene tutti i Paesi membri devono rispondere agli stessi criteri riguardo l'igiene e la sicurezza alimentare, e tutti i controlli di natura sanitaria devono essere effettuati secondo i medesimi standard su tutto il territorio della Comunità Europea.

Per quanto concerne il Reg CE n.852/2004 esso stabilisce le norme generali in materia di igiene dei prodotti alimentari destinate per gli operatori del settore tenendo conto dei seguenti principi:

- a. La responsabilità principale per la sicurezza degli alimenti incombe all'operatore del settore alimentare;
- b. È necessario garantire la sicurezza degli alimenti lungo tutta la catena alimentare, a cominciare dalla produzione primaria;
- c. È importante il mantenimento della catena del freddo per gli alimenti che non possono essere immagazzinati a temperatura ambiente in condizioni di sicurezza, in particolare per quelli congelati;
- d. L'applicazione generalizzata di procedure basate sui principi del sistema HACCP, unitamente all'applicazione di una corretta prassi igienica, dovrebbe accrescere la responsabilità degli operatori del settore alimentare;
- e. I manuali di corretta prassi costituiscono uno strumento prezioso per aiutare gli operatori del settore alimentare nell'osservanza delle norme d'igiene a tutti i livelli della catena alimentare e nell'applicazione dei principi del sistema HACCP;
- f. È necessario determinare criteri microbiologici e requisiti in materia di controllo delle temperature sulla base di una valutazione scientifica dei rischi;
- g. È necessario garantire che gli alimenti importati rispondano almeno agli stessi standard igienici stabiliti per quelli prodotti nella Comunità, o a norme equivalenti.

Il Reg. CE n. 852/04 definisce inoltre che le norme vengono applicate a tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti nonché alle esportazioni, fermi restando i requisiti più specifici relativi all'igiene degli alimenti.

Il Reg. CE n. 853/2004 invece definisce i requisiti igienici essenziali e specifici per gli alimenti di origine animale quali carni, prodotti della pesca e prodotti lattiero-caseari.

Per quanto concerne la carne, tra cui ungulati domestici, pollame e lagomorfi selvaggina d'allevamento, selvaggina selvatica, carni macinate, preparazioni di carni e carni separate/recuperate meccanicamente e prodotti a base di carne. I requisiti prevedono:

- Il trasporto di animali vivi ai macelli;
- I macelli e i laboratori di sezionamento;
- L'igiene di macellazione e l'igiene durante le operazioni di sezionamento e di disosso;

- La macellazione d'urgenza, al di fuori del macello, e la macellazione nell'azienda;
- I requisiti di temperatura durante la trasformazione e la conservazione;
- I corsi di formazione per i cacciatori in materia di igiene e sanità;
- Il trattamento della selvaggina, di grandi e piccole dimensioni.

Inoltre, vengono riportati requisiti fondamentali per quanto riguarda i locali e le attrezzature, la temperatura ed il trattamento termico, il confezionamento, l'imballaggio, etichettatura e marchiatura degli alimenti di origine animale.

6.3 H.A.C.C.P.

L' Hazard Analysis and Critical Control Point rispecchia i principi contenuti nel Pacchetto Igiene entrato in vigore il 1° Gennaio 2006 che, come visto in precedenza, comprende alcuni regolamenti della Comunità Europea in materia di igiene e sicurezza alimentare, tra cui il Reg. CE 852/2004 inerente all'igiene degli alimenti. È uno strumento di prevenzione che si occupa di identificare i pericoli e di valutare e gestire le misure capaci di evitarli, o ridurli sotto tolleranza, attraverso l'individuazione di punti di controllo critici piuttosto che tramite il controllo del prodotto finito.

L'acronimo dalla lingua inglese è: *Hazard Analysis and Critical Control Point* ovvero l'analisi dei pericoli e la determinazione dei punti di controllo critici. Questo strumento venne ideato negli anni '60 negli Stati Uniti dalla NASA e venne poi riconosciuto e adottato a livello internazionale. In Italia fu inserito dal Decreto Legislativo 155/97 per tutti gli operatori del settore alimentare, ma fu modificato dall'entrata in vigore del Pacchetto igiene. Lo sviluppo di un piano HACCP prevede delle fasi preliminari in cui vi è il mandato della direzione con coinvolgimento dei vertici aziendali e si crea un gruppo di lavoro definendo gli obiettivi. Successivamente vengono definiti il prodotto alimentare che si andrà a produrre, la destinazione d'uso, il diagramma di flusso e la verifica di quanto definito.

I sette principi su cui si basa l'elaborazione di un piano HACCP sono contenuti nel *Codex Alimentarius* (rev. 2020) che è un documento nato negli anni '60 come “*Codice Internazionale Raccomandato di Pratiche Generali e Principi di Igiene Alimentare*”:

1. Identificare ogni pericolo da prevenire, eliminare o ridurre ed i rischi collegati;
2. Identificare i punti critici di controllo (CCP - Critical Control Points) nelle fasi in cui è possibile prevenire, eliminare o ridurre un rischio;
3. Definire i limiti critici che differenziano l'accettabilità dalla inaccettabilità;
4. Stabilire e applicare procedure di monitoraggio efficaci nei punti critici di controllo;

5. Stabilire azioni correttive se un punto critico non risulta sotto controllo (superamento dei limiti critici stabiliti);
6. Stabilire le procedure di verifica per l'effettivo funzionamento delle misure adottate;
7. Stabilire le procedure di raccolta ed archiviazione della documentazione, adeguate alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare.

6.4 Le GMP (Good Manufacturing Practices)

Le GMP, o buone pratiche di lavorazione, vengono definite come regole e linee guida per la produzione di prodotti secondo specifici standard qualitativi. Le GMP riguardano tutti gli aspetti della produzione alimentare, dal ricevimento delle materie prime alla commercializzazione dei prodotti finiti. Comprendono il grado di qualifica e di igiene del personale, la pulizia, la disinfezione e sanitizzazione, la verifica delle attrezzature e dei locali, la convalida del processo e la gestione dei reclami. Sono requisiti generali che lasciano la flessibilità al produttore di decidere i metodi e le risorse necessarie per implementarle correttamente. Le buone pratiche di lavorazione vengono definite dalla norma ISO 22000 come “*programmi di prerequisiti*” (PRP) e nel sistema HACCP come “*condizioni e attività di base necessarie per mantenere un ambiente igienico lungo tutta la filiera alimentare, idoneo alla produzione, gestione e fornitura di prodotti finiti e alimenti sicuri per il consumo umano*”. Gli OSA (*operatori del settore alimentare*) responsabili della definizione delle GMP hanno il compito di determinare:

- Gli obiettivi di sicurezza e di idoneità delle GMP;
- Le procedure necessarie per raggiungere gli obiettivi;
- Il monitoraggio necessario a stabilire il livello di efficacia delle procedure;
- Le azioni correttive da intraprendere se gli obiettivi non venissero raggiunti;
- Le procedure di verifica dell'efficacia del piano preposto;
- Le procedure di registrazione ed archivio delle informazioni e della documentazione inerente.

Per ogni attività che dev'essere svolta è possibile definire e documentare una “*Procedura operativa standard*” (SOP) utile a tutto il personale formato per attenersi scrupolosamente a quanto definito dalla procedura. La SOP è una descrizione in sequenza logica delle attività da svolgere per garantire un determinato scopo. Una buona documentazione scritta evita gli errori connessi alla comunicazione orale tra capo reparto ed il personale ed aiuta nel detenere la rintracciabilità. Data la loro flessibilità rappresentano di fatto la base necessaria su cui sviluppare un corretto piano HACCP.

La struttura formale di una SOP deve prevedere:

- Identificazione del documento: Il nome dell'autore, la firma di chi ha approvato la SOP, data, numero di pagine complessive e numero di revisione;
- Oggetto: è necessario riportare in modo chiaro nel titolo l'argomento trattato;
- Scopo: indica le ragioni per le quali la SOP viene applicata e quando dev'essere applicata;
- Responsabilità: viene indicata la persona o il reparto responsabile della implementazione e del controllo;
- Protocollo: viene specificato in modo operativo come effettuare l'attività tenendo conto dei soggetti, delle attrezzature, i luoghi i tempi e le motivazioni. Le attività vanno descritte in sequenza temporale e in dettaglio;
- Frequenza: viene specificato l'intervallo entro il quale va seguita o applicata la procedura;
- Aggiornamento: vengono registrati tutti gli aggiornamenti della SOP e le motivazioni di tali aggiornamenti.

6.5 Gli standard microbiologici

I controlli di tipo microbiologico sul Prosciutto di San Daniele vengono effettuati in duplice modalità. Vengono effettuati come autocontrollo dai prosciuttifici che operano per la DOP e vengono effettuati come controllo ufficiale da IFCQ Certificazioni. Come abbiamo potuto evidenziare nei paragrafi precedenti le cosce di suino destinate a diventare prosciutti DOP devono attenersi a regole ferree in materia di sicurezza alimentare in accordo con il disciplinare di produzione. In termini normativi i controlli microbiologici vengono effettuati sui prosciutti prima della messa in vendita nel rispetto del Reg. CE n.2073/2005 in materia di criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari. Da questo regolamento viene citata la seguente “*Tabella n.5*” che evidenzia come per le carcasse di suini siano previsti controlli su *Salmonella*, *Enterobacteriacee* e *Carica batterica totale*. Si pone l'accento sul processo produttivo e come esso debba essere in grado di minimizzare in modo efficiente le contaminazioni. I microrganismi patogeni di interesse nelle carni fresche suine sono *Salmonella spp*, *Clostridium perfringes*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes*.

Tabella n.5: Criteri microbiologici su carcasse di suini, Reg. CE n.2073/05

2.1.4. Carcasse di suini	<i>Salmonella</i>	50 (*)	5 (*)	Assente nell'area esaminata per carcassa		EN/ISO 6579	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche della macellazione e revisione dei controlli del processo, dell'origine degli animali e delle misure di biosicurezza nelle aziende di origine
	Conteggio delle colonie aerobiche			4,0 log ufc/cm ² log medio giornaliero	5,0 log ufc/cm ² log medio giornaliero	ISO 4833	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche della macellazione e revisione dei controlli del processo
	Enterobatteriacee			2,0 log ufc/cm ² log medio giornaliero	3,0 log ufc/cm ² log medio giornaliero	ISO 21528-2	Carcasse dopo la macellazione, ma prima del raffreddamento	Miglioramento delle condizioni igieniche della macellazione e revisione dei controlli del processo

6.6 La gestione delle non conformità

Per non conformità (NC) si intende il mancato soddisfacimento di un requisito previsto dalla normativa vigente in materia di sicurezza alimentare o in alternativa di un requisito previsto dal disciplinare di produzione. Le non conformità possono essere rilevate dagli operatori nell'ambito della propria attività di autocontrollo oppure dall'organismo di controllo in merito alle visite ispettive documentate. Se la non conformità si verifica quando il prodotto è ancora all'interno dell'azienda di produzione o trasformazione viene gestita a livello interno applicando i criteri previsti dal piano di controllo aziendale. Se invece si verifica quando il prodotto è già stato commercializzato è necessario procedere informando le autorità competenti attivando il programma di allerta rapido con lo scopo di ritirare dal mercato i prodotti non conformi o di richiamare i prodotti che sono già stati acquistati dai consumatori.

6.6.1 Da parte degli operatori di filiera

Gli operatori di filiera che dovessero riscontrare delle non conformità in fase di produzione devono procedere registrando la non conformità e definendo le modalità di gestione del prodotto non conforme al fine di riportarlo entro i requisiti di conformità previsti. Devono presentare evidenze oggettive delle non conformità rilevate e dei trattamenti adottati. Devono fornire adeguata evidenza dell'esclusione del prodotto dalla DOP o dell'esclusione del prodotto dalla commercializzazione (IFCQ Certificazioni, 2022).

6.6.2 Da parte di IFCQ Certificazioni

La non conformità rilevata dall'organismo di controllo si basa sulla procedura di accertamento ovvero in seguito ad un'attività di controllo durante visita ispettiva o valutazione documentale in cui

viene evidenziato un mancato soddisfacimento dei requisiti di conformità espressi dal disciplinare di produzione o dalla normativa vigente in materia di sicurezza alimentare. Nel caso di visita ispettiva viene evidenziato nel report quanto individuato dall'auditor nel lotto di produzione interessato. Nel caso di analisi di laboratorio non conformi e inerenti a una partita sottoposta ad ispezione, l'azienda ha tempo 5 giorni per richiedere la revisione delle analisi, e in caso di conferma delle contro analisi secondo metodo accreditato viene deliberata la sentenza. Il provvedimento di non conformità deve prevedere la documentazione inerente all'accertamento e il lotto di produzione interessato, se la non conformità prevede l'esclusione dalla DOP o dalla commercializzazione l'azienda deve dimostrare le modalità d'esclusione e le azioni correttive disposte al fine di evitare il ripetersi della non conformità. In caso di non conformità di tipo grave è necessario entro 24 ore dalla notifica del provvedimento escludere il prodotto dalla commercializzazione. Per non conformità grave si intendono il mancato soddisfacimento di requisiti di conformità del disciplinare o della normativa vigente che pregiudicano la tracciabilità o la conformità del prodotto. Per non conformità lieve il mancato soddisfacimento di requisiti di conformità del disciplinare o della normativa vigente che non pregiudicano la tracciabilità o conformità del prodotto (IFCQ Certificazioni, 2022).

IFCQ effettua attività di controllo a tutti i livelli della filiera della DOP dall'allevamento, agli impianti di macellazione, ai laboratori di sezionamento, ai prosciuttifici fino ai laboratori di affettamento stabilendo la cadenza delle ispezioni nel Piano di Controllo del disciplinare.

7. IL BENESSERE ANIMALE

Dal punto di vista medico-scientifico il benessere animale viene valutato in base a molteplici fattori connessi alle condizioni di vita dell'animale, come il rispetto dei suoi bisogni e l'adattamento all'ambiente dove viene allevato (Izslar et al, 2009). Numerosi studi compiuti negli ultimi anni evidenziano che il benessere animale dev'essere considerato come un'analisi d'insieme e non come fattore attribuibile unicamente in fase di valutazione del prodotto finito. Uno studio del 2007 evidenzia che l'ispezione della carne (M.I., Meat Inspection) viene riconosciuta come un valido strumento nella valutazione continua delle malattie degli animali e rappresenta il criterio ideale per monitorare incidenza e gravità delle lesioni derivanti dall'allevamento degli animali (Thrusfield, 2007). Da una panoramica del 2011, però, si evince che non tutti gli Stati membri dispongono di uno schema che operi su base regolare in materia di M.I., assumendo che le perdite associate alla cattiva salute e al mancato benessere animale sono sostanziali e che si estendono lungo tutta la catena di produzione della carne suina. Di conseguenza il miglioramento delle condizioni di allevamento, ed un'attenta sorveglianza delle carcasse, sono in grado di ridurre le inefficienze se analizzate complessivamente (Harley et al., 2012). Questa analisi d'insieme deve essere registrata e valutata considerando i risultati emersi attraverso un metodo quanto più possibile obiettivo e scientifico.

Su queste basi si riporta l'evoluzione della normativa inerente al benessere animale e, nello specifico quella inerente all'allevamento intensivo del suino. Evoluzione che porta allo sviluppo del sistema informativo ClassyFarm ed al più recente sistema integrato SQNBA con il recente Decreto Interministeriale n.341750 del 2 Agosto 2022. In conclusione, viene trattato il Decreto Ministeriale (22A04210) del 28 Giugno 2022 in materia di PSA (Peste Suina Africana).

7.1 Ambito normativo

Nel Dicembre 1965 il Governo Britannico presentò un rapporto del comitato tecnico-scientifico nazionale, denominato "*Rapporto Brambell*", in materia di benessere animale negli allevamenti intensivi. In questo documento si afferma che gli animali hanno diritto a cinque libertà fondamentali:

- Libertà dalla fame, dalla sete e dalla malnutrizione;
- Libertà da disagi determinati dall'ambiente;
- Libertà da sofferenza, ferite e malattie;
- Libertà di manifestare il proprio comportamento tipico della specie;
- Libertà dalla paura e dallo stress.

Questo elenco pone le basi per lo sviluppo della normativa futura con la formazione dell'istituto governativo britannico "*Farm Animal Welfare Council (FAWC)*" nel 1979, elencando le prime disposizioni da adottare in ambito dell'allevamento animale basandole sulle cinque libertà del Rapporto Brambell. Più di quarant'anni fa invece, viene pubblicata in Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea la Direttiva n.923 del 1978, denominata "*Protezione degli animali negli allevamenti*" che obbliga la CE a mettere in atto, e a far rispettare, i principi di ricovero, alimentazione, cure ed esigenze fisiologiche ed etologiche degli animali. Vent'anni dopo, nel 20 Luglio 1998, viene disposta la Direttiva n.58 della Comunità Europea con l'intento di stabilire norme minime comuni riguardo alla protezione degli animali negli allevamenti. Questa Direttiva, che tiene conto ampiamente dei principi contenuti nel Rapporto Brambell, vuole garantire lo sviluppo razionale della produzione e regolamentare in modo più semplice il mercato degli animali tenendo conto delle norme espresse precedentemente. L'"Art 3" di tale direttiva recita: "*Gli Stati membri provvedono affinché i proprietari o i custodi adottino le misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali e per far sì che a detti animali non vengano provocati dolori, sofferenze o lesioni inutili.*". Le disposizioni normative, inoltre, prevedono la revisione ed eventualmente l'aggiornamento ogni cinque anni sulla base dell'esperienze acquisite in ambito tecnico-scientifico proponendo al Consiglio una relazione tecnica in merito. Vengono inoltre stabilite le disposizioni di controllo ed ispezione da parte dell'autorità competente degli stati membri per garantire il rispetto di quanto stabilito dalla normativa.

Successivamente la normativa inerente al benessere animale viene trattata come di seguito:

- Dal Decreto Legislativo n.146 del 2001 relativo alla "*Protezione degli animali negli allevamenti*";
- Dall'introduzione in Italia del "*Piano Nazionale Benessere Animale (PNBA)*" del 2008;
- Dalla Direttiva CE n.120 del 2008 "*Norme minime per la protezione dei suini*";
- Dalle misure previste nel Decreto Legislativo n.122/2011 in materia di "*Protezione dei suini da allevamento*";
- Dalla Circolare del Ministero della Salute del 12/12/2012 sugli ambiti interpretativi della Direttiva CE n.120 del 2008;
- Dai report e dalle pubblicazioni scientifiche dei più importanti istituti di ricerca quali l'EFSA.

La Direttiva CE n.120 pubblicata nel Dicembre 2008 stabilisce le norme minime in materia di protezione dei suini includendo e modificando le precedenti Direttive 630/91 e 923/78 in medesima materia. Si tratta di una categorizzazione dell'allevamento suino in base allo stadio di allevamento

secondo la suddivisione tra: scrofe e scrofette, verri, lattonzoli, suinetti e suini all'ingrasso ponendo il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Migliorare la qualità delle superfici di pavimentazione;
- Accrescere lo spazio disponibile per scrofe e scrofette;
- Introdurre un elevato livello di formazione e competenze del personale riguardo al benessere animale;
- Stabilire requisiti per i livelli di luce e rumore;
- Fornire accesso permanente ad acqua fresca e materiale da grufolare;
- Stabilire un minimo livello di età per lo svezzamento dei suinetti;
- Il mozzamento della coda e la riduzione degli incisivi dei lattonzoli devono essere effettuati solo in casi di comprovata necessità e praticate da un veterinario ufficiale, o altra persona formata e competente.

Dal 2004, contemporaneamente allo sviluppo della normativa europea, il Ministero della Salute Italiano attraverso l'Izslar (*Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna*) si avvale delle competenze del CREnBA (*Centro di Riferenza Nazionale per il Benessere Animale*) svolgendo attività di supporto tecnico-scientifico promuovendo formazione, ricerca e sviluppo nel settore del benessere animale. Tenendo conto della normativa vigente, e dei continui aggiornamenti in materia di protezione degli animali negli allevamenti si sono sviluppate delle linee guida denominate “*Linee guida per la categorizzazione del rischio nell'allevamento suino dallo svezzamento all'ingrasso*” e delle relative check-list di controllo contenute nella “*Valutazione del benessere animale nella specie suina: Manuale Esplicativo Controllo Ufficiale*” pubblicate nel 2019 da Izslar e CREnBA. Queste check-list fanno parte del sistema informativo definito ClassyFarm che viene integrato nel portale nazionale della veterinaria www.vetinfo.it, e che definisce la categorizzazione degli allevamenti in base al rischio (Izslar et al., 2019a) (Izslar et al., 2019b).

7.2 Il sistema ClassyFarm

ClassyFarm è il sistema informativo del Ministero della Salute, gestito dall'Izslar ed integrato nel portale nazionale della veterinaria www.vetinfo.it. È stato sviluppato dal Ministero della Salute con il supporto del CREnBA basandosi sulle normative vigenti. Si tratta di check-list a disposizione dei veterinari ufficiali che hanno lo scopo di rendere più facile, integrato ed omogeneo il controllo e la verifica delle condizioni di benessere animale negli allevamenti italiani. Viene rafforzata l'attività di prevenzione delle malattie animali e la lotta all'antimicrobico resistenza per rendere più efficace

il controllo da parte delle Autorità competenti ma allo stesso modo viene offerta agli allevatori la possibilità di migliorarsi e tendere all'eccellenza (Izslar et al.,2019b).

Nel 2019 viene pubblicato il Manuale esplicativo controllo ufficiale per quanto concerne il benessere animale dei suini, si tratta di un manuale istruttorio che pone l'obiettivo di individuare situazioni pericolose per gli animali e di categorizzare in fasce di rischio gli allevamenti nazionali. Questo consente di poter confrontare le medie nazionali, quelle regionali e provinciali basandosi su tre livelli di rischio (Izslar et al.,2019a):

- Livello 1: Rischio alto, condizione inaccettabile e negativa. L'animale, o una parte degli animali, vive una situazione di stress negativa dovuta all'impossibilità di godere appieno di una o più delle 5 libertà riportate dal Rapporto Brambell;
- Livello 2: Rischio controllato, condizione accettabile. Indica che è presente la possibilità che gli animali possano godere delle proprie 5 libertà;
- Livello 3: Rischio basso, condizione ottimale. Indica una certezza di condizione positiva dell'animale rispetto al godere delle proprie 5 libertà, di essersi adattato positivamente all'ambiente e di poter vivere esperienze positive, appaganti ed in grado di produrre "eustress".

Questo metodo di categorizzazione si basa sull'analisi di due gruppi: quello previsto dai Decreti legislativi 146/2001 e 122/2011 collegati ai pericoli derivanti dalle condizioni ambientali, e quello derivato dalla rilevazione dei più importanti indicatori diretti di benessere animale ABMs (*Animal-based measures*).

Il primo gruppo, per le condizioni ambientali, prevede 3 aree di rischio:

- Area A: Management aziendale e personale, comprende tutte le operazioni che coinvolgono il personale adibito alle pratiche di allevamento animale nelle operazioni giornaliere di routine. In fase di studio è emerso che le azioni degli addetti agli animali sia dirette che indirette possono favorire il benessere animale o al contrario possono creare del malessere.
- Area B: Strutture ed attrezzature ovvero tutte le attenzioni focalizzate prevalentemente sull'adeguatezza delle strutture atte alla stabulazione.
- Area Grandi Rischi e sistemi d'allarme: ovvero un'area che si configura in condizioni eccezionali che richiedono un meccanismo di tutela e previsione a salvaguardia del benessere animale e della salute pubblica. In questo ambito si valuta quindi l'aspetto preventivo legato ai grandi rischi, prevedendo sempre delle procedure scritte a livello aziendale.

Il secondo gruppo di parametri (ABMs) analizza la presenza o meno di effetti avversi per il benessere animale:

- Area C: La valutazione degli indicatori di benessere ABMs può essere misurata direttamente sull'animale attraverso tre gruppi: biologico-funzionali, stato emotivo e capacità di esprimere il proprio comportamento naturale. Oppure indirettamente mediante la raccolta dei dati disponibili in azienda inerenti a: strutture e sistemi di allevamento, la gestione della pratica di allevamento e la relazione uomo-animale.

Per quanto concerne l'Area C e gli indicatori ABMs sono suddivisi in tre categorie di rilevazione in base all'età dell'animale:

- Svezamento: suini fino a all'età di 10 settimane;
- Ingrassio: dalle 10 settimane d'età alla macellazione;
- Scrofe e scrofette: suino di sesso femminile che ha già partorito una volta o ha già raggiunto la pubertà ma non ha ancora partorito dopo essere stato fecondato.

Per ciascuno di essi sono riportate le non conformità corrispondenti alla categoria designata basate sulla Decisione della Commissione Europea n.778 del 2006 in materia dei “*Requisiti minimi applicabili alla raccolta di indicazioni durante le ispezioni effettuate nei luoghi di produzione in cui sono allevate alcune specie di animali*”. Il risultato parziale di ogni area fornisce un'indicazione della prevalenza e dell'importanza che ognuna di esse ha nella composizione finale dell'indice.

Alla fine dell'intero processo di valutazione viene prodotto un documento finale così composto:

- Elenco dei punti critici, ovvero le non conformità rilevate;
- Il livello di rischio complessivo relativo alle condizioni di benessere animale;
- Il livello di rischio dell'animale in relazione ad ognuna delle 4 aree di valutazione.

Il report di valutazione che deriva dalle check-list contenute nel sistema ClassyFarm si integra con le informazioni contenute in Banca Dati Nazionale e con le informazioni di ritorno dai macelli definendo il livello di rischio complessivo dell'azienda oggetto del controllo.

Per quanto concerne la DOP San Daniele, l'implementazione del sistema ClassyFarm è avvenuta nel 2015 su base volontaria da parte degli allevatori, i primi audit sono iniziati nel 2017 con un secondo ciclo di ispezioni nel biennio 2018-2019 (<https://www.prosciuttosandaniele.it>).

7.2.1 La check-list per il controllo ufficiale

La parte iniziale della check-list si compone di una raccolta di informazioni che non hanno valenza ai fini della valutazione del benessere animale. Tra queste informazioni richieste figurano i dati aziendali, le informazioni inerenti agli animali allevati e alla tipologia di pavimentazione su cui sono allevati, informazioni relative alla presenza di animali con coda tagliata, informazioni relative a macellazioni tipiche e alla castrazione, la presenza o meno di un manuale di buone pratiche.

La check-list comprende i seguenti argomenti così suddivisi, per ogni argomento vengono riportati nel manuale gli aspetti da verificare ed i riferimenti normativi (Izslar et al.,2019a):

1. Personale:
 - a. Numero degli addetti;
 - b. Formazione degli addetti;
2. Ispezione e controllo degli animali:
 - a. Numero di ispezioni;
 - b. Illuminazione per l'ispezione;
 - c. Gestione animali, gestione gruppi, gestione scrofe, trattamento antiparassitario scrofe, pulizia sala parto scrofe;
 - d. Trattamento animali feriti, abbattimento, isolamento degli animali aggressivi o a rischio;
3. Tenuta dei registri, registrazione dei dati:
 - a. Registro carico/scarico animali, registro mortalità e registro dei trattamenti farmacologici;
4. Libertà di movimento:
 - a. Spazio della gabbia di gestazione e sala parto, spazio libero per il parto, sala parto, conformità delle pavimentazioni per suinetti lattonzoli e fonti di calore;
5. Spazio disponibile:
 - a. Densità animale scrofa in box, densità animale ed allevamento in gruppo;
6. Edifici e locali di stabulazione:
 - a. Temperatura, umidità relativa e polverosità, presenza di gas nocivi;
 - b. Rumori;
 - c. Area di decubito e possibilità di vedere altri animali;
 - d. Assenza di materiali e attrezzature nocive per gli animali;
 - e. Infermeria;
 - f. Gestione degli alimenti negli edifici e locali di stabulazione;

- g. Presenza di ripari nelle aree esterne per gli animali custoditi all'esterno;
7. Illuminazione minima:
 - a. Illuminazione;
 8. Pavimentazioni:
 - a. Pavimentazioni;
 - b. Conformità pavimentazione;
 - c. Spazio a disposizione dei verri e contatti tra animali;
 9. Materiale manipolabile:
 - a. Materiale per esplorazione e manipolazione, materiale per la nidificazione;
 10. Alimentazione, beveraggio e somministrazione di altre sostanze:
 - a. Alimentazione: Frequenza, gestione degli alimenti e della razione giornaliera;
 - b. Alimentazione: Accesso degli animali, alimentazione razionata, aggressioni scrofe e scrofette in box;
 - c. Acqua di abbeverata: disponibilità e distribuzione;
 - d. Somministrazione di sostanze illecite;
 11. Mangimi contenenti fibra:
 - a. Fibra ed energia nella razione delle scrofe gestanti;
 12. Mutilazioni:
 - a. Operazioni non consentite;
 - b. Levigatura o troncatura degli incisivi nei lattonzoli;
 - c. Riduzione delle zanne nei verri;
 - d. Mozzamento della coda, misure preventive al taglio della coda;
 - e. Castrazione;
 - f. Anello al naso;
 13. Procedure d'allevamento:
 - a. Disposizioni generali inerenti all'allevamento;
 - b. Biosicurezza e lotta agli infestanti;
 - c. Età allo svezzamento, procedure di pulizia degli impianti per lo svezzamento precoce da 21 a 27 giorni;
 14. Attrezzature automatiche e meccaniche:
 - a. Allarme impianto di ventilazione ed impianto di riserva;
 - b. Ispezione delle attrezzature automatiche o meccaniche;
 15. Misure dirette sugli animali:
 - a. Lesioni alla coda, morsicatura coda;

- b. Segni di malattia, lesioni del corpo;
- c. Segni di malattia, zoppie;
- d. Condizione cutanea, pulizia degli animali;
- e. Comportamento esplorativo e materiale manipolabile.

7.2.2 I criteri di valutazione

Le rilevazioni del veterinario ufficiale sono inerenti ai parametri stabiliti dalla regolamentazione europea, Decisione della commissione del 14 novembre 2006, in materia di “*Requisiti minimi applicabili alla raccolta di informazioni durante le ispezioni effettuate nei luoghi di produzione in cui sono allevate alcune specie di animali*”, e si basano su più livelli:

Tabella n.6: “Criteri di valutazione” (Izslar et al., 2019b)

SCALA E LIVELLO DELLA NON CONFORMITA'	AZIONI INTRAPRESE DALL'AUTORITÀ COMPETENTE
SI (Conforme)	Nessuna
no - categoria A (Non conformità minore)	Richiesta di rimediare alle non conformità entro un termine inferiore a tre mesi, nessuna sanzione amministrativa o penale immediata
no - categoria B (Non conformità minore)	Richiesta di rimediare alle non conformità entro un termine superiore a tre mesi, nessuna sanzione amministrativa o penale immediata
NO - categoria C (Non conformità maggiore)	Sanzione amministrativa o penale immediata
NA (Non applicabile)	–
OTTIMALE - superiore al requisito previsto	Facoltativo (in aggiunta a conforme) *

Evidenze indicare ogni evidenza idonea a dimostrare conformità o non conformità alla : normativa o requisiti superiori rispetto al livello minimo

***Fondamentale per ottenere una corretta valutazione del rischio sul portale ClassyFarm**

Per quanto riguarda invece l’attività di osservazione del veterinario ufficiale per i parametri basati sugli indicatori ABMs si dispongono tre tipologie di risposta:

- “*Inaccettabile o insufficiente*”: condizioni di vita che potrebbero impedire agli animali di soddisfare le proprie esigenze biologiche e di godere delle 5 libertà alla base del benessere animale;

- “*Accettabile o migliorabile*”: condizioni di vita che garantiscono il soddisfacimento delle 5 libertà alla base del benessere animale e il soddisfacimento delle loro esigenze psicofisiche;
- “*Ottimale o superiore ai requisiti previsti*”: condizioni di vita che prevedono particolari condizioni positive che consentano agli animali di vivere in condizioni di benessere al di sopra di quanto previsto per legge.

Il rilievo delle ABMs è parte integrante della check-list, è importante per una adeguata categorizzazione del rischio e come supporto per avvalorare una decisione relativa alla conformità o alla non conformità. La parte finale, e conclusiva, della check-list contiene gli esiti del controllo ufficiale, i provvedimenti adottati, le eventuali prescrizioni con l’esito finale del controllo.

In conclusione, nelle 24h successive all’invio dei dati rilevati dai veterinari ufficiali sarà possibile trovare l’elaborazione dei risultati utile ai fini della classificazione sulla sezione cruscotti ClassyFarm nel portale Vetinfo (Izslar et al., 2019a).

7.3 Il Sistema di qualità nazionale per il benessere animale “SQNBA”

Lo scorso 2 Agosto 2022 viene emanato il Decreto interministeriale n.341750 che disciplina il SQNBA ai sensi dell’articolo 224 bis del Decreto-legge n. 34 del 19 Maggio 2020 introdotto dalla Legge di conversione n.77 del 17 Luglio 2020 in materia di “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia*” nonché di “*Politiche sociali connesse all’emergenza causata dalla pandemia da Covid-19*”.

In questo quadro sociale ed economico derivato dall’emergenza epidemiologica nascono le basi per il presente Decreto. L’Italia, assieme a tutto il mercato europeo, affronta un cambiamento delle abitudini alimentari dei consumatori, costretti a modificare i propri consumi alla luce delle restrizioni delle attività legate a turismo, spostamenti e vita quotidiana. La certificazione del benessere animale è un argomento affrontato molto spesso negli ultimi anni, ed interessa sempre più cittadini e consumatori che chiedono maggiori garanzie rispetto agli standard minimi previsti dalla normativa vigente (Izslar, 2022). Il presente Decreto con l’introduzione del SQNBA stabilisce il procedimento per la definizione dei requisiti di salute e benessere animale, superiori a quelli delle pertinenti norme europee e nazionali, secondo uno schema volto a qualificare:

- La gestione del processo di allevamento degli animali destinati alla produzione alimentare;
- I requisiti di benessere per specie;
- I requisiti di benessere per orientamento produttivo;

- I requisiti di benessere per metodo, compresa la gestione delle emissioni nello stabilimento.

Tutto il processo si basa sul sistema informativo ClassyFarm, affrontato nel precedente paragrafo con il Manuale esplicativo controllo ufficiale, ed è integrato nel portale nazionale della veterinaria www.vetinfo.it. L'adesione al SQNBA è volontaria ed è garantito il diritto di accesso a tutti gli operatori degli Stati Membri dell'Unione Europea legittimamente interessati con lo scopo di fornire al consumatore una corretta informazione inerente al benessere animale, biosicurezza negli allevamenti e l'utilizzo del farmaco veterinario. Si tratta quindi di una certificazione volontaria e, in quanto certificazione, deve essere approvata da un organismo accreditato UNI ISO/IEC 17065, norma che stabilisce i requisiti per organismi che certificano prodotti, processi e servizi. Inoltre, l'organismo di controllo, come previsto per la DOP, deve essere iscritto ed approvato dal Mipaaf.

L'approvazione avviene in seguito alla verifica ispettiva dell'azienda interessata a certificarsi e alla verifica documentale dei requisiti di processo, in ultima analisi viene valutata la condizione fisica degli animali. Tali requisiti di processo produttivo in ambito del benessere animale vengono definiti da un comitato denominato CTSBA (*Comitato Tecnico Scientifico Benessere Animale*) che propone modifiche ed integrazioni coordinando tali requisiti di processo alle norme tecniche preesistenti, ed autorizzate dal Mipaaf, in materia di benessere animale negli allevamenti. Essendo il processo di certificazione basato sul sistema informativo ClassyFarm è obbligatorio procedere con il percorso di certificazione successivamente alla categorizzazione del rischio degli allevamenti ottenuta con il suddetto sistema e pertanto, sarà possibile avviare un percorso di certificazione solo se l'elaborazione dei parametri in ClassyFarm restituirà un risultato positivo.

Il processo produttivo, dei prodotti della produzione primaria e dei prodotti alimentari derivati, dall'allevamento alla commercializzazione degli animali, deve essere tracciato e documentato fino all'etichettatura. Di conseguenza l'Izsl garantisce, attraverso il potenziamento del proprio sistema informatico, delle strutture e del personale, senza oneri a carico del Ministero della salute, il pieno funzionamento del sistema ClassyFarm.

7.3.1 Il Comitato tecnico scientifico benessere animale (CTSBA)

Attraverso il Decreto interministeriale viene istituito il CTSBA, comitato tecnico scientifico che ha lo scopo di definire i requisiti di certificazione, proponendo modifiche ed integrazioni, inerenti al benessere animale di interesse zootecnico. Inoltre, è compito del comitato, lo studio e l'implementazione futura di un sistema di etichettatura più trasparente in materia di benessere animale negli allevamenti. Il CTSBA redige una relazione, con cadenza biennale, inerente alle

attività svolte dal comitato e basata sui dati rilevati attraverso il sistema ClassyFarm. Il comitato opera senza fine di lucro e non è prevista nessuna indennità o rimborso spese ai suoi componenti.

Il CTSBA è così composto:

- Due rappresentanti del Mipaaf;
- Due rappresentanti del Ministero della Salute;
- Sei rappresentanti delle regioni e delle province autonome;
- Un rappresentante di Accredia;
- Tre esperti di benessere animale designati dal Mipaaf di cui due appartenenti al Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria;
- Tre esperti in benessere animale di cui due designati dall'Izsler.

7.3.2 I requisiti degli organismi di certificazione e del processo di certificazione

Le attività di certificazione devono essere svolte da organismi accreditati alla norma UNI ISO/IEC 17065 in materia di requisiti per organismi che certificano prodotti, processi e servizi e devono essere autorizzati e iscritti all'elenco del Mipaaf. La domanda di iscrizione deve riportare i dati identificativi dell'organismo ed il certificato di accreditamento dell'ente presso Accredia.

Inoltre, deve essere presentata la seguente documentazione:

- La procedura atta a definire il processo, le regole, le responsabilità e i metodi per lo svolgimento dell'attività di certificazione presso gli operatori che intendono aderire al SQNBA;
- Il piano dei controlli redatto sulla base di quanto richiesto per l'accREDITAMENTO che definisce le misure di controllo minime nei confronti degli operatori che intendono aderire al SQNBA;
- La procedura di qualifica e monitoraggio del personale dell'organismo di certificazione;
- L'organigramma dell'organismo;
- L'elenco dei valutatori qualificati ad operare per il SQNBA;
- La modulistica per le attività di valutazione, le tariffe agli operatori ed il contratto da stipulare per l'attività di certificazione.

Il Mipaaf, una volta acquisita tutta la documentazione, procede alla valutazione e, se approvata, iscrive l'organismo di certificazione nell'apposito elenco pubblicato sul sito istituzionale.

Per quanto riguarda il personale che opera in nome dell'organismo di certificazione viene richiesto un veterinario, necessario, alla valutazione della produzione primaria nei settori della sanità

animale, della biosicurezza, del benessere animale e del farmaco. A riguardo della gestione delle emissioni nello stabilimento, invece, è prevista la figura di un laureato in scienze e tecnologie agrarie o titolo equiparato. Le varie figure interessate, tra cui i tecnologi alimentari, possono operare come gruppo di verifica coordinato dal veterinario. Tutte le figure, facenti parte del gruppo di verifica, devono riportare un'esperienza lavorativa di almeno 12 mesi negli allevamenti delle specie oggetto di certificazione e devono sostenere dei corsi formativi inerenti alla certificazione SQNBA e al sistema ClassyFarm.

7.3.3 I requisiti per gli operatori del settore alimentare

Gli operatori del settore alimentare (OSA) che intendono operare nella produzione primaria, nell'etichettatura e nella manipolazione di un prodotto alimentare con riferimento al SQNBA devono essere certificati da un organismo di certificazione iscritto all'elenco del Mipaaf. La certificazione è lungo tutta la filiera fino alla vendita al consumatore finale e nessun soggetto può esserne escluso.

L'obiettivo della certificazione è di fornire evidenze inerenti al rispetto della “*Catena di Custodia (CoC)*” ovvero sulla garanzia della provenienza delle materie prime e dei prodotti etichettabili in riferimento alla certificazione SQNBA. L'OSA che intende presentare domanda di certificazione deve predisporre di un sistema di identificazione e tracciabilità intraziendale e deve inoltre attestare:

- Il suo ruolo e posizionamento nella catena produttiva;
- I prodotti alimentari inclusi nella certificazione;
- L'elenco degli operatori del settore alimentare coinvolti in tutte le fasi di produzione, anche per le lavorazioni svolte conto terzi;
- La modalità di gestione dei prodotti a livello di tracciabilità, identificazione, segregazione e stoccaggio.

Ogni OSA o gruppo di operatori alimentari che intendono sottoscrivere la certificazione di gruppo devono fornire indicazioni riguardo:

- La gestione degli approvvigionamenti: è necessario fornire un certificato individuale o di gruppo recante la verifica e la corrispondenza del materiale in ingresso con quello realmente acquistato. I documenti accompagnatori devono sempre essere riferiti alla certificazione;
- La responsabilità della direzione dello stabilimento dev'essere documentata e deve dimostrare il suo impegno ad implementare e mantenere i requisiti di CoC;

- La gestione delle non conformità: è necessario documentare la gestione delle non conformità rilevate e delle azioni intraprese rispetto ai risultati non conformi derivanti da valutazioni in autocontrollo o in sede di visita ispettiva dell'organismo di certificazione.
- Le azioni correttive: è necessario documentare le modalità di attuazione, di registrazione e gli esiti derivanti dalle azioni correttive intraprese in seguito al rilevamento di una non conformità;
- La gestione dei reclami: è necessario dare evidenza della registrazione della gestione dei reclami;
- La gestione della documentazione e delle registrazioni deve essere responsabilizzata e dev'essere conservata in modo da rendere agibile la consultazione, la rintracciabilità e l'archiviazione. Inoltre, deve includere:
 - Le evidenze sull'approvvigionamento delle materie prime e sulla vendita dei prodotti finiti;
 - Il diagramma di flusso aziendale e degli esiti dei controlli effettuati sulla base dello stesso;
 - Le registrazioni necessarie ad implementare e monitorare la gestione della CoC.
- La formazione e l'addestramento: è compito dell'OSA quello di formare, aggiornare, sensibilizzare e coinvolgere il personale che opera lungo la CoC;
- Le verifiche ispettive e il riesame: il riesame della direzione viene compiuto dall'OSA o dal gruppo di operatori con cadenza almeno annuale con lo scopo di monitorare e valutare l'efficacia. La valutazione e l'ispezione interna della CoC dev'essere effettuata ogni qualvolta si verificano cambiamenti nei flussi produttivi oppure ogni qualvolta si verifichi un reclamo o una non conformità da parte dell'organismo di certificazione.

7.4 La Peste suina africana (PSA)

La Peste suina africana (PSA) è una malattia virale che colpisce suini e cinghiali, viene considerata altamente contagiosa e letale tra gli animali ma non trasmissibile agli esseri umani. Si tratta di una malattia causata da un virus della famiglia *Asfaviridae*, genere *Asfivirus*, incapace di stimolare la formazione di anticorpi e quindi la formulazione di un vaccino. I sintomi principali evidenziati sono febbre, debolezza, perdita dell'appetito e difficoltà respiratorie fino alle più gravi emorragie interne. La veicolazione del virus avviene attraverso dei vettori, ad esempio le zecche, che con la loro puntura contagiano l'animale, attraverso gli stessi animali per contatto, oppure attraverso attrezzature e indumenti contaminati dagli esseri umani (<https://www.salute.gov.it>).

I primi casi certi di decesso furono riscontrati nel 2014 in alcuni stati dell'Est Europa. Successivamente la malattia si è diffusa verso Ovest in Germania e in Belgio. A livello internazionale è stata riscontrata in Cina, India e in altri stati del Sud-Est asiatico.

In Italia i primi casi accertati di PSA sono stati evidenziati in Sardegna dove però il virus riscontrato risulta differente da quello circolante in Europa. Risalgono, invece, al Gennaio 2022 in Piemonte e in Liguria i primi casi italiani di ceppo di virus PSA geneticamente uguale a quanto riscontrato in Europa.

Nel 2020 l'Italia ha elaborato un piano di sorveglianza nazionale includendo le misure da adottare per il raggiungimento dell'eradicazione, il piano di eradicazione dev'essere presentato annualmente alla Comunità Europea per l'approvazione e il cofinanziamento. Alla luce dei contagi avvenuti nel Gennaio 2022 è stato approvato un provvedimento d'urgenza denominato "*Misure urgenti per arrestare la diffusione della peste suina africana (PSA)*" attraverso il Decreto-legge n.9 del 17 Febbraio 2022 pubblicato in Gazzetta Ufficiale ed in vigore dal giorno successivo. Dal suddetto Decreto si evince la necessità di salvaguardare il patrimonio suinicolo nazionale e dell'Unione Europea, non ultimo salvaguardare il sistema produttivo nazionale e la relativa filiera. Viene nominato un Commissario straordinario con il compito di coordinare e monitorare le azioni e le misure messe in atto per contenere la diffusione della malattia virale.

Nello specifico egli è incaricato di:

- Coordinare i servizi veterinari delle aziende sanitarie locali nonché gli enti territorialmente competenti in materia;
- Verifica la regolarità degli abbattimenti e della distruzione degli animali infetti, nonché dello smaltimento delle carcasse;

Tale Decreto viene convertito in Legge con il provvedimento n.29 del 7 Aprile 2022 pubblicato in Gazzetta Ufficiale, da questo momento su tutto il territorio nazionale, ad eccezione della sola Sardegna, sono valide le norme per arrestare la diffusione della peste suina africana. Le regioni vengono incaricate dal commissario straordinario di redigere un piano di contrasto alla PSA adattandolo ad eventuali osservazioni e modifiche evidenziate dall'organismo di controllo statale ISPRA (*Istituto superiore per la protezione e ricerca ambientale*). Il piano di sorveglianza e prevenzione a livello nazionale viene inviato alla Commissione Europea per approvazione ai sensi dell'articolo 33 del Reg. UE 429/2016 normativa in materia di "*Sanità animale*". La Commissione Europea considerando il Reg. CE 429/2016 ed il Regolamento di esecuzione UE 1882/2018 in materia delle "*Norme di prevenzione e di controllo delle malattie di categorie animale*" categorizza la PSA come malattia di "*Categoria A*", ovvero che non si manifesta normalmente nei territori

dell'Unione Europea e che appena individuata richiede l'eradicazione. Vengono dunque stabilite delle precise istruzioni per il contenimento e l'abbattimento dei cinghiali nei quali verranno riscontrate alterazioni del normale comportamento. Per quanto concerne la biosicurezza si rimanda al Ministero della Salute il compito di stabilire i criteri di confinamento dei suini articolati per tipologia produttiva e modalità d'allevamento: in sostanza vengono previste delle deroghe ai regolamenti edilizi preesistenti in modo da poter creare delle recinzioni temporanee a protezioni dei suini allevati.

Lo scorso 28 Giugno 2022 viene emanato il Decreto Legislativo (22A04210) pubblicato in Gazzetta Ufficiale con il numero 173 il 26 Luglio definendo i requisiti di biosicurezza degli stabilimenti che detengono suini per allevamento, delle stalle di transito e dei mezzi che trasportano suini. In sostanza, alla luce della Legge del 7 Aprile, del Decreto del Consiglio dei ministri dello scorso 17 Febbraio, delle considerazioni del Mipaaf inerenti al controllo della diffusione, e delle indicazioni del Commissario straordinario vengono definite le misure di controllo e prevenzione. Le misure di biosicurezza, ovvero quelle misure atte a prevenire l'introduzione di certe patologie all'interno dell'allevamento o a limitarne la loro diffusione ove presenti (Alborali et al., 2009), vengono definite dal suddetto Decreto come misure di protezione strutturali, e sono quindi inerenti alla parte fisica dell'allevamento. Inoltre, vengono definite precise misure di gestione: come piani, procedure e modalità applicative atte a raggiungere gli obiettivi preposti in termini di protezione. Vengono istituite delle zone in conformità al Reg. UE 687/2020 ad integrazione del 429/2016, ed al Reg. UE 605/2021 "*Misure speciali di controllo della PSA*":

- Parte II: Zone infette e zone di restrizione correlate ai casi di PSA nel selvatico;
- Parte III: Sospetto e conferma di PSA in suini detenuti e nelle relative zone di protezione, sorveglianza e restrizione;
- Parte I: Zone confinanti con le zone come sopra.

Il Decreto riporta a completamento un allegato dove vengono indicati i requisiti richiesti per ogni parte descritta come sopra, l'"*Allegato I*" viene definito come: "*Linee guida per misure di biosicurezza per gli abbattimenti di cinghiali nelle zone sottoposte a restrizione per PSA*". Vengono esplicate in maniera esaustiva le procedure e le indicazioni operative inerenti: alla formazione del personale, ai locali, allo spostamento degli animali, alla pulizia e disinfezione e alla gestione del pest control.

È compito delle aziende sanitarie locali effettuare le attività di verifica dei requisiti di biosicurezza previsti dal Decreto, e stabilire il piano di controllo a seconda delle tipologie di allevamenti presenti sul territorio competente. Come per la certificazione SQNBA, il ruolo di

ClassyFarm è determinante, in quanto permette la valutazione del rischio di biosicurezza dell'allevamento preso in oggetto tenendo in considerazione una moltitudine di parametri. Le aziende sanitarie locali, per quanto concerne l'attività di verifica dei livelli di biosicurezza degli allevamenti, utilizzano le check-list e le funzionalità fornite dal sistema ClassyFarm sommate alle banche dati delle autorità competenti contenute nel portale Vetinfo. Inoltre, grazie alla categorizzazione fornita dal sistema, è possibile definire le priorità inerenti alle attività previste nell'ambito della sorveglianza ed eradicazione delle malattie del suino.

8. QUESTIONARIO: “IL PROSCIUTTO SAN DANIELE DOP”

L’interesse e le motivazioni alla base del consumo di prodotti a base di carne suina a marchio sono i parametri di valutazione che sono stati scelti per la creazione del presente questionario.

La volontà di verificare i trend di consumo ed alcune conoscenze di base dei consumatori legate ai prodotti a base di carne, hanno fondato le basi su cui valutare il rapporto tra la comunicazione effettuata dal Consorzio di San Daniele DOP e l’acquisto/consumo del prodotto da parte dei consumatori. È stato somministrato un questionario in forma anonima nei mesi di Settembre ed Ottobre 2022 ad una popolazione eterogenea di nazionalità italiana, residente in prevalenza nel territorio italiano tranne che per due intervistati emigrati all’estero. I canali di comunicazione preferiti dal Consorzio di San Daniele DOP sono i social network, gli spot televisivi e le riviste di settore, talvolta attraverso la partecipazione di “Chef Stellati” ed esperti della gastronomia e della nutrizione a livello nazionale. Proprio per questo motivo ho voluto sottoporre il questionario attraverso canali quali i social network, il passaparola e la comunicazione online ad una popolazione eterogenea di consumatori. L’obiettivo generale era quello di ottenere i principali dati di conoscenza e di consumo del prodotto a marchio. Tali dati non hanno la necessità di essere precisi per unità giornaliera, grammatura o per tipologia di taglio di prodotto, bensì è necessario che rappresentino un livello generico di fedeltà del consumatore al marchio, e le motivazioni che lo spingono al consumo. Ho voluto integrare i dati di consumo con una domanda relativa alla Denominazione d’Origine Protetta e con altri quesiti per indagare l’influenza del marchio DOP nell’acquisto di carne suina in un’epoca caratterizzata da tematiche importanti, quali il cambiamento climatico ed il benessere animale, senza tralasciare la sicurezza alimentare.

I risultati emersi sono interessanti se comparati con gli argomenti chiave dell’elaborato in oggetto, e sono un’ottima base di discussione per confrontare le politiche commerciali e le tecniche del Consorzio San Daniele DOP nell’evoluzione e nell’adattamento alla normativa vigente in costante cambiamento.

8.1 Materiali e metodi

Il questionario è stato somministrato usufruendo dell’applicazione *Google Forms* ottenendo i primi risultati a partire dal 20 Settembre 2022. I consumatori intervistati sono stati raggiunti tramite le applicazioni *Whatsapp* e *Telegram*, oppure tramite i social network *Facebook* ed *Instagram*. Si è cercato, inoltre, di allargare la rete di contatti tramite passaparola rendendo il sondaggio coinvolgente, anonimo, libero e senza vincoli di risposta. Infatti, se l’intervistato avesse voluto saltare una risposta o più risposte sarebbe stato libero di farlo, opzione che di fatto non si è verificata.

L'elaborazione dei risultati è avvenuta verso la fine di Ottobre attraverso l'applicativo *Microsoft Excel* che ha estrapolato i dati disponibili ponendoli come grafico a torta o a colonna. Sono state sottoposte 17 domande prevalentemente a risposta multipla ed è stato richiesto l'inserimento del campo testo per la sola regione di residenza.

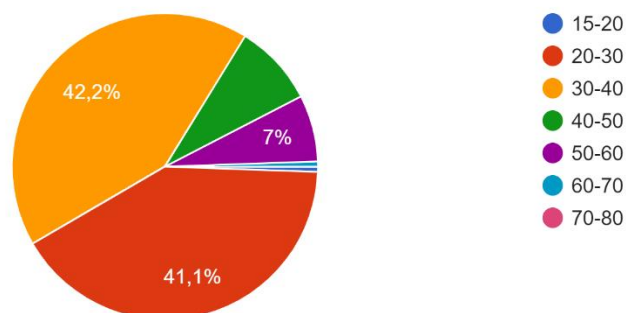
Le prime domande hanno definito il genere, la fascia d'età e la regione di residenza degli intervistati. Per quanto riguarda le fasce d'età si è preferito raggrupparle per decenni senza definirla più nello specifico: l'intento era quello di avere un'indicazione riguardo l'utilizzo e la fruizione del questionario online da parte di una popolazione più o meno giovane. Il questionario prosegue con delle domande inerenti al consumo di prodotti a base di carne, dei prodotti a base di carne rossa, fino ad arrivare al consumo specifico di prosciutto San Daniele DOP. La parte finale del sondaggio cerca di valutare le motivazioni alla base del consumo di salumi DOP, con l'obiettivo di valutare l'attenzione del consumatore alla parte sensoriale, nutrizionale o di sicurezza alimentare. Concludono il questionario due domande di attualità legate alla Peste Suina Africana e al consumo di salumi derivati da carne rossa post Covid-19.

8.2 Risultati e discussione

La popolazione oggetto del questionario è composta da 185 intervistati che hanno risposto interamente a tutte le 17 domande nel periodo tra Settembre ed Ottobre 2022. Non è stata rilevata nessuna astensione ai quesiti proposti e non è stato necessario fornire nessuna informazione aggiuntiva agli interessati.

Figura n.11: Domanda n.1 “Quanti anni hai?”

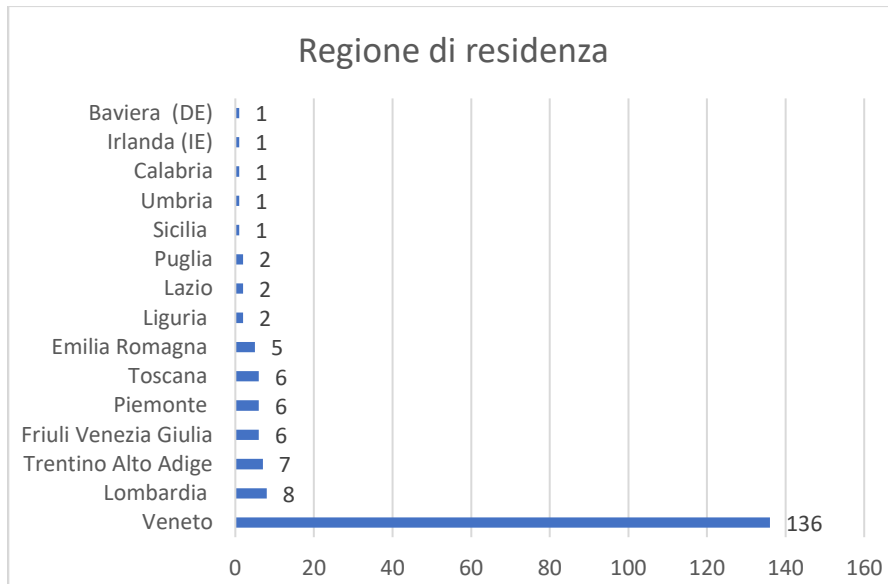
Quanti anni hai?
185 risposte



Dalla domanda inerente alla fascia d'età dell'intervistato, è emerso che la maggior parte dei partecipanti al sondaggio appartiene alle fasce 20-30 e 30-40 anni con una percentuale complessiva

dell'83,3% con 154 intervistati. Le fasce 40-60 anni rappresentano il contenuto intermedio rappresentando il 15,6% ovvero 29 intervistati, mentre risultano in minoranza le fasce da 15 a 20 anni e da 60 a 70 anni, contenendo complessivamente l'1,2% ovvero 2 soggetti.

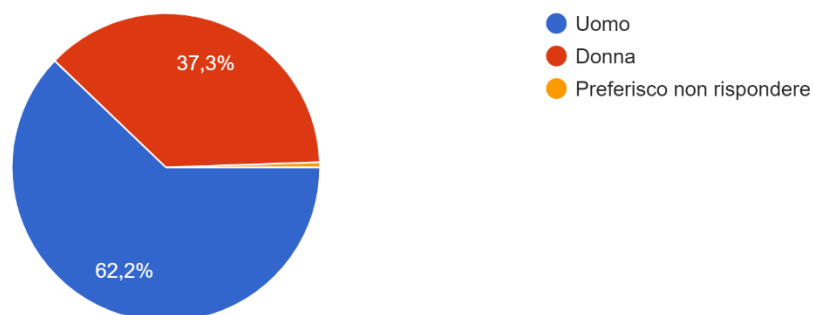
Figura n.12: Domanda n.2 “Regione di residenza”



La seconda domanda del questionario prevede l’inserimento del campo testo della propria regione di residenza, come si può notare dal grafico la maggioranza degli intervistati risiede nel territorio della regione Veneto (73,51%, 136 soggetti). Questo risultato è strettamente legato al fatto che risiedo, studio e lavoro tra le province di Venezia e di Padova, il raggio d’azione del passaparola e dei social media ha agito prevalentemente attraverso la rete delle conoscenze limitrofe. Due intervistati hanno partecipato al questionario pur risiedendo in territorio estero (Irlanda e Germania) a dimostrazione del fatto che è possibile acquistare e consumare il prodotto DOP anche all’estero.

Figura n.13: Domanda n.3 “Genere”

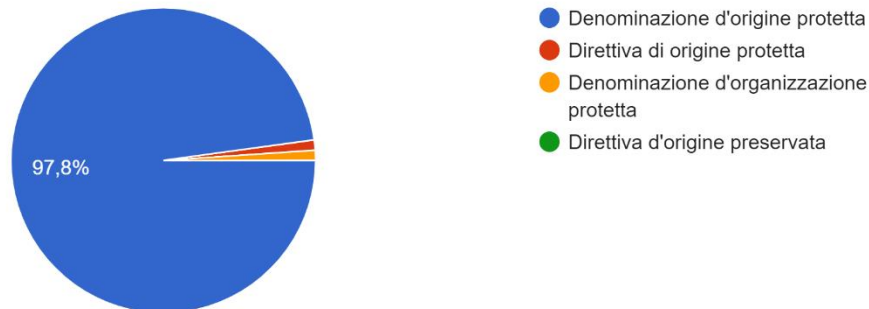
Genere
185 risposte



Dal quesito riguardo l'identità di genere è emerso che la maggior parte degli intervistati è maschile con il 62,2% (115 soggetti) contro il 37,3% di popolazione femminile (69 soggetti) e lo 0,5% (1 soggetto) che ha preferito non rispondere al quesito.

Figura n.14: Domanda n.4 “Per D.O.P si intende?”

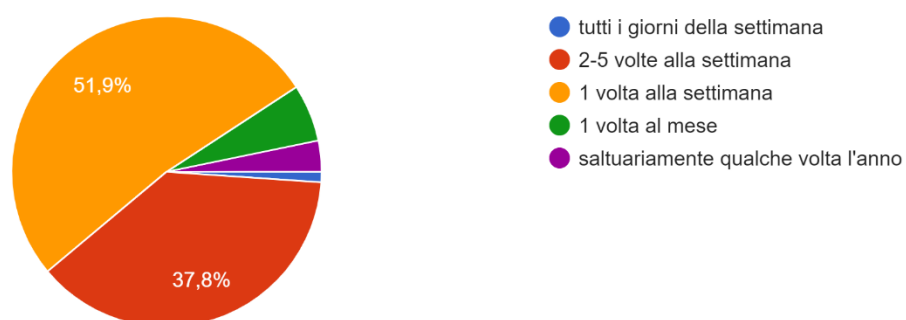
Per DOP si intende:
185 risposte



La quarta domanda ha l'interesse di valutare la conoscenza di base dell'acronimo D.O.P., conoscenza che quasi interamente è stata soddisfatta con il 97,8% (181 soggetti). Solo il 2,2% degli intervistati non ha risposto correttamente alla domanda (4 soggetti).

Figura n.15: Domanda n.5 “Quante volte consumi salumi, insaccati o affettati a base animale?”

Quante volte consumi salumi, insaccati o affettati a base animale?
185 risposte



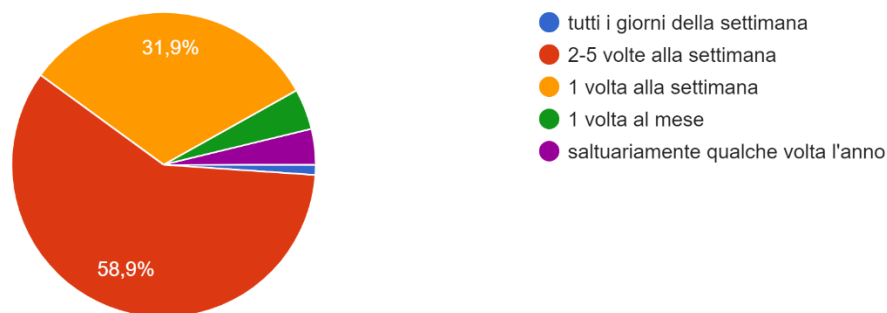
Il quinto quesito sancisce l'inizio dell'analisi dei consumi della popolazione intervistata. Attraverso questa domanda si sono volute verificare le abitudini alimentari dei soggetti valutando l'incidenza dei consumi di salumi a base di carne animale in un arco temporale prestabilito. I risultati dimostrano che la popolazione in oggetto consuma questi prodotti di derivazione animale con una cadenza almeno settimanale. Nello specifico il 51,90% degli intervistati la consuma almeno una

volta alla settimana (96 soggetti), il 37,8% invece da 2 a 5 consumi per settimana (70 soggetti), l'1,1% ovvero 2 soggetti consumano questi prodotti tutti i giorni della settimana. In minoranza la quota di popolazione che li consuma mensilmente o saltuariamente nel corso dell'anno, complessivamente rappresentano l'8,1% (17 soggetti).

Figura n.16: Domanda n.6 “Quante volte consumi carne rossa o salumi derivati da carne rossa (manzo, vitello, suino, capra, pecora e agnello)?”

Quanta volte consumi carne rossa o salumi derivati da carne rossa (manzo, vitello, suino, cavallo, capra, pecora e agnello) ?

185 risposte

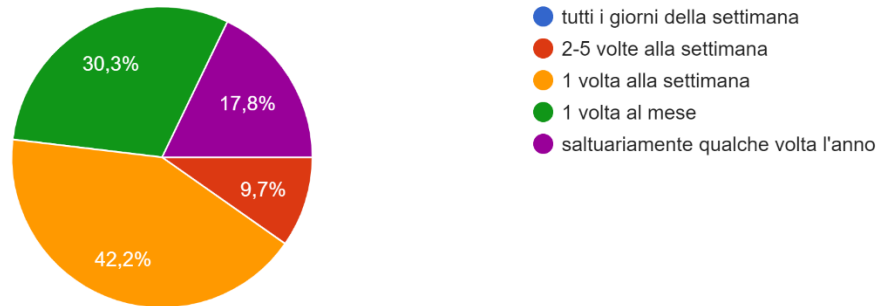


Con questa domanda si sono voluti verificare i consumi della popolazione in oggetto inerenti alla carne rossa. Rispetto alla domanda precedente si voleva evidenziare quanto il trend di consumo fosse deviato dai salumi derivati da carne bianca e quanto fosse legato al consumo di carne rossa in generale. I risultati sono stati in contro tendenza in quanto, includendo anche la carne rossa generica e non trasformata, il consumo da 2 a 5 volte alla settimana (58,9%, 109 soggetti) ha superato il consumo di una volta alla settimana (31,9%, 59 soggetti) al contrario del quesito precedente. Questo ha dimostrato che se si includono i prodotti di carne rossa, si escludono i salumi a carne bianca, e non si considerano solo salumi e affettati a base animale, il consumo diventa superiore rispetto al solo consumo dei prodotti trasformati. Stabile il dato dei soggetti che consumano tutti i giorni indistintamente (1,1%, 2 soggetti). Sempre in minoranza la quota di popolazione che li consuma mensilmente o saltuariamente nel corso dell'anno (8,1%, 15 soggetti).

Figura n.17: Domanda n.7 “Quante volte consumi prosciutto crudo suino?”

Quante volte consumi prosciutto crudo suino?

185 risposte



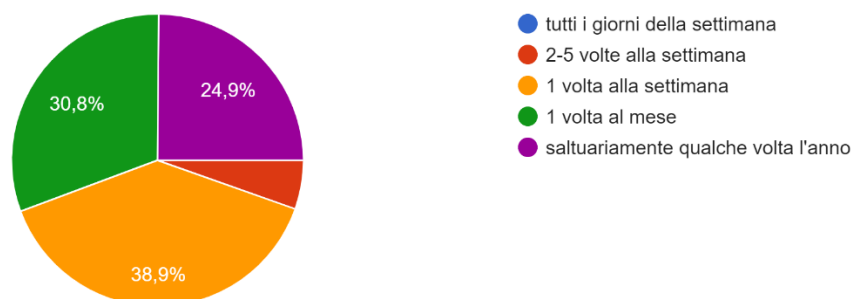
Proseguendo il questionario si è voluta determinare la quota di popolazione che consuma prosciutto crudo suino su base settimanale. Il grado di fedeltà dei consumatori rispetto al solo prosciutto crudo è stato abbastanza soddisfacente dimostrando come il 51,9% degli intervistati lo consumi almeno una volta alla settimana, di cui il 9,7% più volte alla settimana. Questo dato è molto interessante in quanto dimostra che più della metà delle persone intervistate consuma il prosciutto crudo almeno una volta alla settimana (96 persone su 185). I risultati evidenziano quanto questo prodotto trasformato sia ben radicato nella dieta alimentare della popolazione in oggetto. Sarebbe sicuramente interessante in futuro poter valutare le motivazioni alla base di questo consumo: tradizione, abitudini alimentari, effetto commerciale, rapporto con il territorio.

Il 30,3% dei consumatori lo consuma una volta al mese (56 soggetti) mentre il 17,8% lo consuma saltuariamente qualche volta l'anno (33 soggetti).

Figura n.18: Domanda n.8 “Quante volte consumi prosciutto crudo DOP (Parma, San Daniele, Toscano, Euganeo ecc)?”

Quante volte consumi prosciutto crudo DOP? (Parma, San Daniele, Toscano, Euganeo ecc)

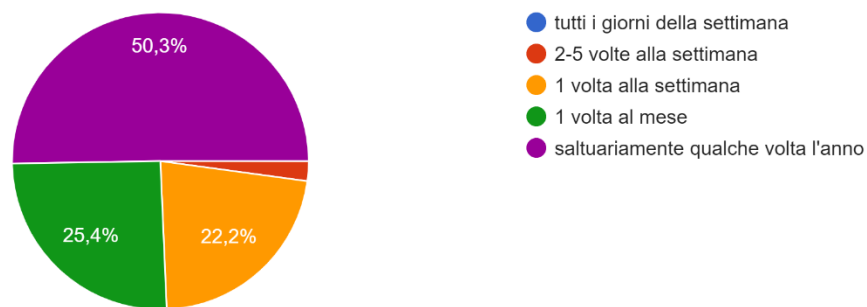
185 risposte



La domanda numero 8 ha il compito di verificare tra i consumatori di prosciutto quali siano le abitudini di consumo del prosciutto crudo a marchio DOP. Si è scelto di includere questa domanda in quanto è molto importante considerare anche le altre DOP inerenti al prosciutto crudo a marchio italiane. Il prosciutto crudo di Parma o l'Euganeo, ad esempio, sono commercialmente disponibili e pubblicizzati nella stragrande maggioranza dei punti vendita convenzionali o della GDO veneta, a questo proposito ho ritenuto essenziale riportare i dati di consumo in senso generale di tutti i prosciutti crudi facenti parte di una DOP. È emerso che il 38.9% della popolazione consuma prosciutti a marchio DOP almeno una volta alla settimana (72 soggetti) mentre il 5,4% preferisce consumarli più volte alla settimana (10 soggetti). In controtendenza rispetto al prosciutto crudo tradizionale il 55,7% degli intervistati consuma prosciutto crudo DOP mensilmente (30.8%, 57 soggetti) o saltuariamente durante l'anno (24.9%, 46 soggetti).

Figura n.19: Domanda n.9 “Quante volte consumi prosciutto crudo “San Daniele DOP”?”

Quante volte consumi Prosciutto Crudo San Daniele DOP?
185 risposte



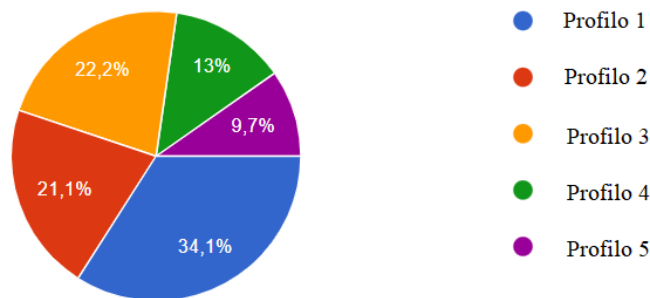
Il questionario procede con la domanda numero 9 che interessa il protagonista di questo elaborato: il prosciutto San Daniele DOP. Il consumo di questo prosciutto a marchio è caratterizzato da una buona parte di soggetti fedeli all'acquisto settimanale, infatti con una percentuale del 2,2% (4 soggetti) viene consumato più volte alla settimana mentre con il 22,2% (41 soggetti) viene consumato almeno una volta alla settimana. Sono dati importanti a testimonianza del fatto che quasi 1 intervistato su 4 consuma regolarmente il prosciutto di San Daniele del Friuli, dimostrando quanto sia importante per il commercio e per l'alimentazione della popolazione in oggetto. Con il 25,4% invece (47 soggetti) si evidenzia un consumo mensile mentre, come era possibile aspettarsi, con il 50,3% (93 soggetti) il prosciutto in oggetto viene consumato saltuariamente qualche volta all'anno. Il consumo saltuario annuale passa dal 24,9% per i prosciutti DOP complessivi al 50,3% del

consumo del solo San Daniele DOP dimostrando quanto peso abbiano a livello d'acquisto le altre DOP italiane quali Parma, Toscano ed Euganeo.

Figura n.20: Domanda n.10 “Perché scegli di consumare un prodotto a marchio DOP, IGP, STG rispetto ad uno convenzionale?”

Perché scegli di consumare un prodotto a marchio DOP, IGP, STG rispetto ad uno convenzionale?

185 risposte



La domanda numero 10 apre la strada all'analisi delle motivazioni inerenti al consumo dei prodotti a marchio (DOP, IGP, STG). Si è sentita la necessità di verificare le ragioni per cui il consumatore senta la necessità di acquistare un prodotto a marchio piuttosto che un prodotto convenzionale. In questo caso si è deciso di escludere il prosciutto crudo nello specifico e di prendere a campione tutti i prodotti a denominazione d'origine. Si sono ipotizzate cinque possibili risposte che potessero racchiudere al suo interno cinque profili differenti di consumatore in modo da indirizzare l'intervistato ad uno dei seguenti profili:

1. “Penso che il gusto ed il sapore sia migliore rispetto ad un prodotto convenzionale”
2. “Penso di essere più tutelato dalle frodi alimentari rispetto ad un prodotto convenzionale”
3. “Penso di essere più tutelato a livello di sicurezza alimentare rispetto ad un prodotto convenzionale”
4. “Riscontro una qualità tecnologica superiore rispetto ad un prodotto convenzionale”
5. “Penso che un prodotto a marchio tuteli maggiormente il benessere animale rispetto ad un prodotto convenzionale”

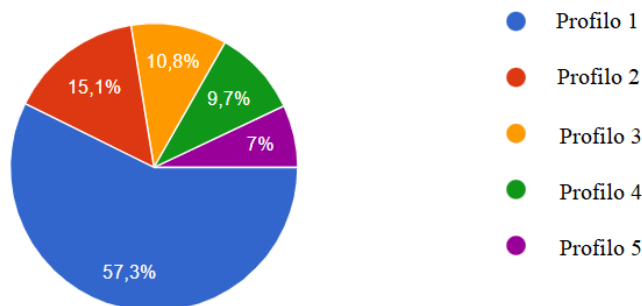
I risultati emersi sono stati piuttosto eterogenei senza definire un profilo che rappresentasse per più del 50% la popolazione in oggetto. La maggior parte degli intervistati, il 34,1% (63 soggetti), si è riconosciuta nel profilo 1, un profilo che è caratterizzato da una scelta sensoriale marcata piuttosto che etica o qualitativa. In secondo luogo, con il 22,2% (41 soggetti), si è definito il profilo 3 in cui il consumatore si è sentito rappresentato sul piano della sicurezza alimentare definita maggiore

rispetto ad un prodotto convenzionale. Con il 21.1% (39 soggetti) i consumatori si sono sentiti rappresentati dal profilo 2, evidenziando un senso di tutela nei confronti delle frodi alimentari. Con il 13% (24 soggetti) il profilo 4, sentendosi rappresentati da una qualità tecnologica superiore. Infine, l'ultimo profilo, il profilo 5 ha rappresentato il 9,7% degli intervistati (18 soggetti) con un senso di tutela maggiore nei confronti del benessere animale.

Figura n.21: Domanda n.11 “Perché scegli di consumare un prodotto a marchio San Daniele DOP rispetto ad uno convenzionale?”

Perché scegli di consumare un Prosciutto a marchio San Daniele DOP rispetto ad uno convenzionale?

185 risposte



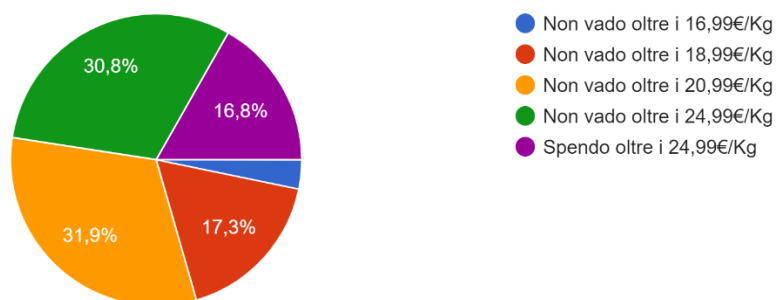
Con la domanda successiva si sono voluti replicare i cinque profili descrittivi ponendo però il quesito per il solo prosciutto San Daniele DOP. Il focus è quello di verificare le differenze di profilo quando l'oggetto dell'intervista non è più un prodotto alimentare generico, ad esempio un formaggio, un vino, un formato di pasta, bensì l'oggetto del presente elaborato.

Le differenze sono abbastanza lampanti e si è determinato il profilo 1 come quello determinante con il 57,3% (106 soggetti). Da questa analisi è possibile definire come il lato sensoriale sia quello preponderante quando l'argomento in oggetto è il prosciutto San Daniele DOP, una scelta di gusto piuttosto che di qualità tecnologica, di sicurezza o di benessere animale.

Figura n.22: Domanda n.12 “Quanto sono disposto a spendere (prezzo al Kg) per acquistare Prosciutto San Daniele DOP stagionato 13 mesi, pre affettato (banco salumi e affettati o in vaschetta pre-confezionata)”

Quanto sono disposto a spendere (prezzo al Kg) per acquistare Prosciutto San Daniele DOP stagionato 13 mesi pre affettato (banco salumi e affettati o in vaschetta pre-confezionata)

185 risposte



La domanda numero 12 è inerente al prezzo d’acquisto. Si è voluta verificare la fascia di prezzo maggiormente considerata dalla popolazione in fase d’acquisto. È emerso che la maggior parte degli intervistati (31,9%, 59 soggetti) è disposta a spendere al massimo 20,99€/kg prodotto, fascia di prezzo seguita a corto raggio (30,8%, 57 soggetti) da quella disposta a spendere non oltre i 24,99€/kg. Con il 17,3% della popolazione (32 soggetti) riscontriamo la fascia di prezzo fino a 18,99€/kg mentre quella disposta a spendere oltre i 24,99€/kg si assesta al 16,8% (31 soggetti). In minoranza (3,2%, 6 soggetti) la fascia di prezzo fino a 16,99€/kg.

Al momento della compilazione del seguente elaborato sono stati rilevati sei prezzi di vendita nel periodo tra Settembre e Ottobre 2022. Cinque importi rilevati da canali GDO e due importi rilevati da commercianti al dettaglio:

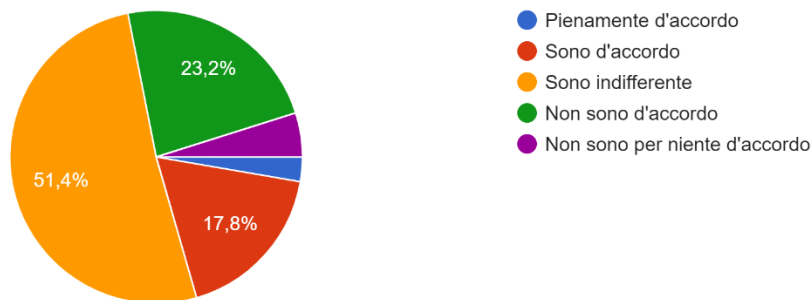
- GDO prosciutto San Daniele DOP disossato da affettare: 30,90€/kg (Settembre 2022);
- GDO prosciutto San Daniele DOP pre-affettato in vaschetta: 25,90€/kg (Settembre 2022);
- GDO prosciutto San Daniele DOP disossato da affettare: 29,90€/kg (Settembre 2022);
- Commerciante al dettaglio prosciutto San Daniele DOP disossato da affettare: 34,90€/kg (Settembre 2022);
- Commerciante al dettaglio prosciutto San Daniele DOP disossato da affettare: 32,90€/kg (Ottobre 2022);
- GDO prosciutto San Daniele DOP disossato da affettare: 32,90€/kg (Ottobre 2022);
- GDO prosciutto San Daniele DOP pre-affettato in vaschetta: 24,99€/kg (Ottobre 2022).

Dai dati rilevati si evidenzia come dalla seguente indagine solo 31 soggetti su 185 intervistati sarebbero conformi all'acquisto secondo il prezzo di vendita emerso.

Figura n.23: Domanda n.13 “Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: "Penso che il prosciutto di San Daniele DOP faccia bene alla mia salute””

Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: " Penso che il prosciutto di San Daniele DOP faccia bene alla mia salute”

185 risposte

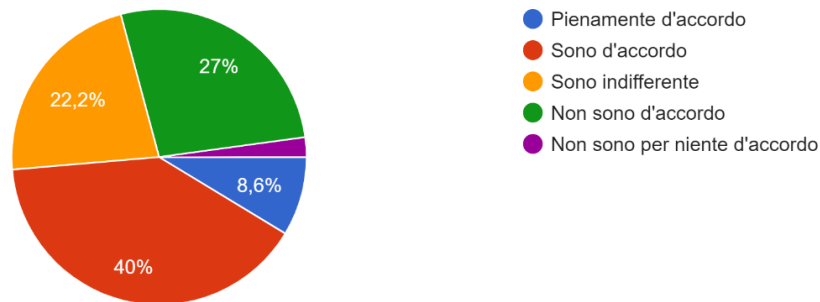


La domanda successiva vuole mettere l'accento sull'aspetto salutistico e nutrizionale. Abbiamo evidenziato, con il presente elaborato, numerosi studi inerenti al consumo di prosciutto crudo per il suo contenuto di acidi grassi, proteine, sali minerali e vitamine. Questo quesito vuole verificare il grado di accettabilità dell'effetto salutare derivato dal consumo del prosciutto crudo a marchio DOP. Con il 51.4%, ovvero più della metà degli intervistati (95 soggetti), la popolazione ammette di essere indifferente davanti a questa affermazione, senza propendere né dal lato dell'accettazione, né da quello del rifiuto. Il 23,2% (43 soggetti) ammette di sentirsi in disaccordo, mentre il 4,9% (9 soggetti) ammette di essere in totale disaccordo con tale affermazione salutistica. Gli intervistati d'accordo (17.8%, 33 soggetti) e pienamente d'accordo (2,7%, 5 soggetti) sono in minoranza rispetto a quelli complessivamente in disaccordo. L'analisi dei dati evidenzia come la maggior parte della popolazione in oggetto è indifferente o non pensa che il prosciutto di San Daniele DOP porti ad un effetto benefico per la salute umana.

Figura n.24: Domanda n.14 “Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: “Penso che nell'allevamento del suino pesante destinato a produrre prodotti DOP vengano rispettate le leggi in materia di benessere animale.””

Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: “Penso che nell'allevamento del suino pesante destinato a produrre prodotti DOP vengano ...ettate le leggi in materia di benessere animale”

185 risposte

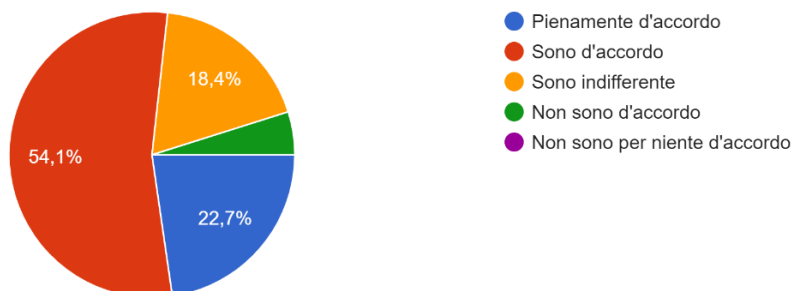


La domanda 14 è inerente al benessere animale nell'allevamento del suino pesante, allevamento da quale derivano le cosce per la trasformazione del prosciutto crudo. La domanda viene considerata nel limite della conoscenza che può possedere un consumatore randomizzato all'interno della popolazione in oggetto. La maggior parte degli intervistati si sente d'accordo (40%, 74 soggetti) o pienamente d'accordo (8,6%, 16 soggetti) con questa affermazione dimostrando fiducia nei confronti dell'allevamento dei suini pesanti. Mentre con il 27% (50 soggetti) e con 2,2% (4 soggetti) gli intervistati si sentono in disaccordo ed in totale disaccordo con tale affermazione. Per il 22,2% (41 soggetti) la popolazione si è dimostrata indifferente.

Figura n.25: Domanda n.15 “Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: “Penso che nell'industria di lavorazione e trasformazione del suino pesante DOP vengano rispettate le leggi in materia di sicurezza alimentare.””

Quanto sono d'accordo con la seguente affermazione: : “Penso che nell'industria di lavorazione e trasformazione del suino pesante DOP vengano rispettate le leggi in materia di sicurezza alimentare”

185 risposte

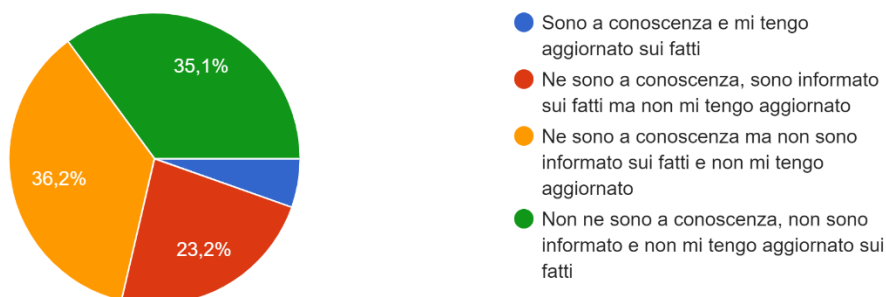


Nella domanda successiva si è voluto evidenziare il grado di fiducia dei consumatori nei confronti della sicurezza alimentare nella filiera di trasformazione del suino pesante in prodotti a marchio DOP. Con una maggioranza decisamente marcata, complessivamente con il 76,8% (142 soggetti), la popolazione si ritiene d'accordo o pienamente d'accordo nel dare fiducia alla filiera di trasformazione. Il 18,4% degli intervistati (34 soggetti) si definisce indifferente. Solo il 4,9% della popolazione in oggetto (9 soggetti) si ritiene in disaccordo, mentre nessun individuo si ritiene pienamente in disaccordo.

Figura n.26: Domanda n.16 “Sono a conoscenza del termine PSA (Peste Suina Africana) e delle relative conseguenze negli allevamenti intensivi italiani dal 2014 ad oggi?”

Sono a conoscenza del termine PSA (Peste Suina Africana) e delle relative conseguenze negli allevamenti intensivi italiani dal 2014 ad oggi?

185 risposte

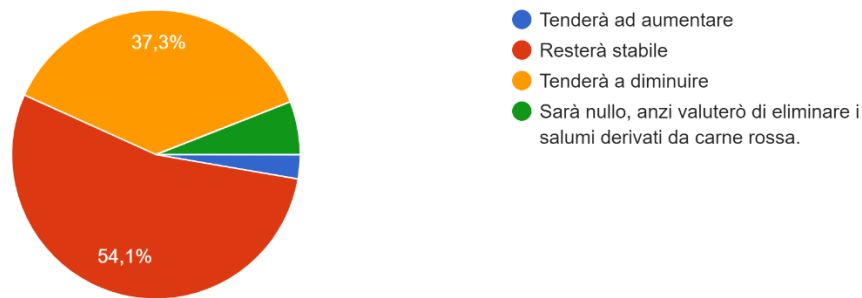


La domanda successiva ha il compito di mettere in luce il grado di conoscenza del termine PSA ed il grado di aggiornamento che l'individuo intervistato detiene rispetto all'argomento. È emerso che la maggior parte degli intervistati (il 71,3% complessivamente) non è a conoscenza del termine e non si tiene aggiornata sui fatti, oppure è a conoscenza del termine ma non si mantiene informato sui fatti (132 soggetti in totale). La minoranza della popolazione si ritiene a conoscenza ed aggiornata (5,4%, 10 soggetti) oppure è a conoscenza del significato del termine, si ritiene informata, ma non si tiene aggiornata sui fatti (23,2%, 43 soggetti).

Figura n.27: Domanda n.17 “Il mio consumo di salumi derivati da carne rossa dopo due anni di pandemia da Covid-19, e considerando l'attuale situazione climatica globale:”

Il mio consumo di salumi derivati da carne rossa dopo due anni di pandemia da Covid-19, e considerando l'attuale situazione climatica globale:

185 risposte



L'ultima domanda del questionario è inerente al consumo di prodotti derivati da carne rossa successivamente alla pandemia da Covid-19. La recente pandemia da Covid-19 ha influenzato molto le abitudini ed i consumi dei prodotti alimentari in senso generale, come evidenziato dal report di mercato all'inizio del presente elaborato. Con questa domanda si è voluto evidenziare se il trend positivo riscontrato dall'analisi di mercato riportata da Ismea poteva avere riscontro da parte di un piccolo gruppo di consumatori. La conferma delle evidenze arriva da parte del 2,7% (5 soggetti) della popolazione che afferma che il consumo dei prodotti derivati da carne rossa aumenterà e dal 54,1% (100 soggetti) per i quali il consumo rimarrà stabile. In minoranza la parte di popolazione che rinuncerà al consumo di derivati di carne rossa con il 5,9% (11 soggetti) e con il 37,3% (69 soggetti) quella il cui consumo tenderà a diminuire.

9. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE

I marchi a denominazione d'origine appartengono al campo giuridico inerente alla lealtà commerciale e alla qualificazione merceologica dei prodotti agroalimentari. Il prosciutto di San Daniele del Friuli (Ud) è il risultato di un processo storico molto antico, che è proseguito fino ai nostri giorni innovandosi e ampliandosi in chiave sempre più europeista. La sicurezza alimentare è un prerequisito per la commercializzazione dei prodotti che vengono definiti alimenti. Nel presente elaborato è stata trattata la normativa europea inerente ai marchi a denominazione d'origine e alla sicurezza alimentare evidenziando l'importanza che questa ricopre a tutela del consumatore. In questo ambito il disciplinare del prosciutto San Daniele DOP considera gli standard di sicurezza alimentare, e l'annessa tracciabilità, un requisito minimo di base. Per questo motivo si può sostenere che gli standard inerenti alla DOP siano più restrittivi rispetto agli standard qualitativi previsti per un prodotto convenzionale. Il lavoro dell'organismo di controllo, IFCQ Certificazioni, amplifica i controlli di base a cui sono sottoposte le aziende convenzionali in materia di carne fresca trasformata. La presenza di una duplice autorità, pubblica e privata, in materia di ispezione e controllo, raddoppia i controlli rendendoli più restrittivi per la DOP. Il risultato di questa attività di controllo è un aumento della fiducia dei consumatori nei confronti della sicurezza alimentare inerente al prosciutto a marchio, come emerso dal questionario sperimentale e come rilevato dalle analisi dei dati di consumo forniti da Ismea e Qualivita.

Il Consorzio di San Daniele ha il compito di rispettare gli standard normativi europei in costante evoluzione e di aggiornare il proprio disciplinare di produzione in relazione alle evoluzioni in materia, con lo scopo di mantenere alta la sicurezza alimentare e la fiducia dei consumatori. La proposta di modifica, in sede di approvazione da parte delle Comunità Europee, ne è la prova tangibile.

In questo quadro normativo il sistema ClassyFarm, ed il recente SQNBA, rappresentano degli strumenti utili per la tutela della Sanità Pubblica e animale: attraverso questi sistemi il veterinario aziendale può operare e pianificare i controlli ispettivi in modo molto più agevole e preciso diminuendo la spesa amministrativa, allo stesso tempo possono essere riscontrati i punti critici in termini di benessere animale e biosicurezza adottando misure correttive adeguate. La certificazione del benessere animale SQNBA, inoltre, potrà rappresentare un punto a favore degli allevatori in termini di gestione dell'allevamento e valore aggiunto conferito dagli animali certificati.

Per quanto riguarda l'aspetto nutrizionale gli studi riportati hanno evidenziato opinioni discordanti. Alcune basi scientifiche dimostrano il collegamento tra il consumo di prosciutto crudo e l'apporto di sostanze nutritive importanti per la dieta degli esseri umani e degli sportivi in particolare, evidenze concordi con l'aspetto nutrizionale promosso dal Consorzio di Tutela.

Altri studi, tuttavia, mettono in relazione l'insorgenza di malattie cardiovascolari con l'assunzione di salumi a base di carne rossa suina. Il questionario sperimentale concorda con questo ultimo aspetto riportando un netto risultato di sfiducia nei confronti dell'ambito salutistico legato al consumo di prosciutto crudo. Nonostante in ambito nutrizionale vi siano tali divergenze, è necessario analizzare i dati di consumo riportati da Ismea e i risultati del questionario sperimentale inerenti al consumo di carne suina trasformata. Il consumo del prosciutto DOP è sicuramente stabile se non in leggero rialzo per il biennio 2020-2021. La fiducia data nei prosciutti a denominazione d'origine viene confermata dai risultati del questionario che vedono il consumo di questi prodotti come un consumo occasionale a cadenza settimanale secondo 82 intervistati su 185 (44,3%). Mentre una persona su quattro dichiara di consumare prosciutto San Daniele DOP almeno una volta alla settimana.

Le motivazioni alla base del consumo sembrano essere quelle legate all'aspetto sensoriale, che privilegiano il prodotto a marchio rispetto a quello convenzionale. A supporto di questa tesi è l'attività pubblicitaria del Consorzio di Tutela che prevede, attraverso diversi canali, contenuti pubblicitari legati al gusto e alla preparazione del prosciutto crudo da parte di chef rinomati.

La prospettiva futura è sicuramente quella di mantenere alti standard qualitativi e di benessere animale secondo quanto previsto dalla Normativa Europea e di ampliarli in ambito di sostenibilità ambientale. Visti i trend di consumo e di valore alla produzione e, considerati i risultati del questionario, l'aspettativa è quella del mantenimento di un'alta fascia di mercato per l'Italia e, se le condizioni geopolitiche lo consentiranno, di espansione e di aumento della quota export verso i paesi Extra-UE.

10. Bibliografia

- Alborali, L., S. Bellini, L. Berneri, L. Bertocchi, M. Gradassi, A. Lavazza, and G. Zanardi. 2009. "La Biosicurezza in Veterinaria". *Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche*, November 4th.
- A.V.A. 2021. "Attività Di Controllo Ai Macelli Cosce Suini Circuito Tutelato DOP". *Associazione Veneta Allevatori*. Limena (Pd).
- Biesalski, H. K. 2005. "Meat as a Component of a Healthy Diet - Are There Any Risks or Benefits If Meat Is Avoided in the Diet?" In *Meat Science*. Vol. 70. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2004.07.017>.
- ENIT, 2022. "Incentivi e opportunità per gli operatori del Turismo Enogastronomico", issued 23th September 2022.
- Fernández, M., Ordóñez, J.A., Cambero, I., Santos C., Pin, C., and de la Hoz, L.. 2007. "Fatty Acid Compositions of Selected Varieties of Spanish Dry Ham Related to Their Nutritional Implications". *Food Chemistry* 101 (1). <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.01.006>.
- García Rebollo, A. J., Maciá Botejara, E., Ortiz Cansado, A., Morales Blanco, P.J., Martín, M. Bellido, Fallola Sánchez, A., Mena Arias, P., and Campillo Alvarez, J.E..1998. "Effects of Consumption of Meat Product Rich in Monounsaturated Fatty Acids (the Ham from the Iberian Pig) on Plasma Lipids". *Nutrition Research* 18 (4). [https://doi.org/10.1016/S0271-5317\(98\)00060-8](https://doi.org/10.1016/S0271-5317(98)00060-8).
- Gerhard, Glenn T., Ahmann,a., Meeuws, K., McMurry, M.P., Barton Duell, P., and Connor, W.E.. 2004. "Effects of a Low-Fat Diet Compared with Those of a High-Monounsaturated Fat Diet on Body Weight, Plasma Lipids and Lipoproteins, and Glycemic Control in Type 2 Diabetes". *American Journal of Clinical Nutrition* 80 (3). <https://doi.org/10.1093/ajcn/80.3.668>.
- Halagarda, M., Kędzior, W., Pyrzyńska, E., and Kudelka, W. 2018. "Fatty Acid Compositions of Selected Polish Pork Hams and Sausages as Influenced by Their Traditionality". *Sustainability (Switzerland)* 10 (11). <https://doi.org/10.3390/su10113885>.
- Harley, S., More, S., Boyle, L., O'Connell, N., and Hanlon, A. 2012. "Good Animal Welfare Makes Economic Sense: Potential of Pig Abattoir Meat Inspection as a Welfare Surveillance Tool". *Irish Veterinary Journal*. <https://doi.org/10.1186/2046-0481-65-11>.

IFCQ Certificazioni. 2022. “Piano Di Controllo Prosciutto Di San Daniele DOP”. San Daniele del Friuli (Ud).

I.S.I.S. ‘V. Manzini’, and Giacomelli, E. 2019. “Vita Morte e Miracoli Del Prosciutto Di San Daniele Del Friuli, “Appunti per Una Storia Del Prosciutto Di San Daniele””. San Daniele del Friuli (Ud): ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE DI SAN DANIELE DEL FRIULI ‘VINCENZO MANZINI’.

I.S.I.T. (Istituto Salumi Italiani Tutelati). 2015. “Salumi Italiani, nuovo ruolo nutrizionale nell’alimentazione moderna. Meno sale e meno grassi. Più proteine, vitamine e sali minerali”. *ISVI – Istituto Valorizzazione Salumi Italiani*, 2015.

ISMEA, and Fondazione Qualivita. 2021. “Rapporto ISMEA Sulle Produzioni Agroalimentari e Vitivinicole Italiane DOP, IGP e STG 2021”. Siena.

Izslar, CReNBA, and Ministero della Salute. 2019a. “Benessere Animale: Linee Guida per La Categorizzazione Del Rischio Nell’allevamento Suino Da Riproduzione”. Brescia.

Izslar, CReNBA, and Ministero della Salute. 2019b. “Valutazione Del Benessere Animale Nella Specie Suina: Manuale Esplicativo Controllo Ufficiale ClassyFarm”. Brescia.

Lorido, L., Pizarro, E., Estévez, M., and Ventanas, S. 2019. “Emotional Responses to the Consumption of Dry-Cured Hams by Spanish Consumers: A Temporal Approach”. *Meat Science* 149. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.11.015>.

Lucarini, M., Saccani, G., D’Evoli, L., Aguzzi, A., Gabrielli, P., Tufi, S., and Lombardi-Boccia, G. 2012. “Traditional Italian Ham: Recent Trends in Fat Content And Fatty Acids Profile”. *INRAN (National Research Institute on Food and Nutrition)*.

Mipaaf. 2007. “Disciplinare Di Produzione Della Denominazione d’origine Protetta ‘Prosciutto Di San Daniele’”. Gazzetta Ufficiale n.77 del 2 Aprile 2007. Italia.

Secchiari, P.L.. 2008. “Aspetti Del Valore Nutrizionale e Nutraceutico Degli Alimenti Di Origine Animale”. *Italian Journal of Agronomy* 3 (1 SUPPL.).

Senčić, Đ., and Samac D. 2018. “Nutritivna Vrijednost Suhih Šunki i Pršuta”. *Meso* 20 (2). <https://doi.org/10.31727/m.20.2.3>.

Serra, A., Buccioni, A., Rodriguez-Estrada, M.T., Conte, G., Cappucci, A., and Mele, M. 2014. “Fatty Acid Composition, Oxidation Status and Volatile Organic Compounds in “Colonnata”

Lard from Large White or Cinta Senese Pigs as Affected by Curing Time”. *Meat Science* 97 (4). <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2014.03.002>.

Simeoni,G. 1453. “*De conservanda sanitate*”. *I consigli di un medico del Quattrocento*, a cura di M. D’ANGELO, Udine/Cassacco, Libreria, 1993.

Simopoulos, A. P. 2004. “Omega-6/Omega-3 Essential Fatty Acid Ratio and Chronic Diseases”. *Food Reviews International*. <https://doi.org/10.1081/FRI-120028831>.

Thrusfield, M., Christley, R., Brown, H., Diggle, P.J. and French, N. 2007. “*Veterinary Epidemiology*”. Thirdth edition.: Wiley-Blackwell; 2007:175.

Tosoratti, R. 2015. “*La Terra e La Pieve Di San Daniello Nei Risvolti Dei Secoli*”. Vol. 1,2,3. Pasian di Prato (Ud). Lithostampa. Vol 1, cit., p. 31.

Tosoratti, R. 2018. “*Documenti Sul “Presciutum” “Persutto” Di S. Daniello*”. San Daniele del Friuli (Ud). A. S. C. – C. B. V. Cartelle 235-236, Quaderni dei Giurati, 1424-1490.

11. Riferimenti normativi

Regolamento CE 2081/92 del 14 Luglio 1992. Protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli e alimentari. Gazzetta Ufficiale n°208 del 24 Luglio 1992;

Regolamento CE n°1107/96 del 12 Giugno 1996. Registrazione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine nel quadro della procedura di cui all'articolo 17 del Regolamento CEE n°2081/92 del Consiglio europeo;

Regolamento CE 178/02 del 28 Gennaio 2002. Principi e requisiti generali della legislazione alimentare. Gazzetta Ufficiale n°31 del 01/02/2002;

Regolamento CE n°852/04 del 29 Aprile 2004. Igiene dei prodotti alimentari. Gazzetta Ufficiale n°139 del 30/04/2004;

Regolamento CE n°853/04 del 29 Aprile 2004. Norme specifiche in materia di igiene degli alimenti di origine animale; Gazzetta Ufficiale n°139 del 30/04/2004;

Regolamento CE n°854/04 del 29 Aprile 2004. Norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano. Gazzetta Ufficiale n°226 del 25/06/2004;

Regolamento CE n°2073/05 del 15 Novembre 2005. Criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari. Gazzetta Ufficiale n°338 del 22 Dicembre 2005;

Regolamento CE n°510/06 del 20 Marzo 2006. Protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni d'origine dei prodotti agricoli e alimentari. Gazzetta Ufficiale n°93 del 31 Marzo 2006;

Regolamento UE n°1169/2011 del 25 Ottobre 2011. Relativo alla fornitura di informazioni sugli alimenti ai consumatori. Gazzetta Ufficiale n°304 del 22 Novembre 2011;

Regolamento UE n°1151/2012 del 21 Novembre 2012. Regimi di qualità dei prodotti agricoli alimentari. Gazzetta Ufficiale n°343 del 14 Dicembre 2012;

Regolamento UE n°1308/2013 del 17 Dicembre 2013. Organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli. Gazzetta Ufficiale n°347 del 20 Dicembre 2013;

Regolamento UE n°429/16 del 9 Marzo 2016. Malattie animali trasmissibili. Gazzetta Ufficiale n°84 del 31 Marzo 2016;

Regolamento CE 625/17 del 15 Marzo 2017. Controlli ufficiali intesi a verificare l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla salute delle piante nonché sui prodotti fitosanitari. Gazzetta Ufficiale n°95 del 7 Aprile 2017;

Regolamento di esecuzione UE 1882/18 del 3 Dicembre 2018. Applicazione di determinate norme di prevenzione e controllo delle malattie alle categorie di malattie elencate che stabilisce un elenco di specie e gruppi di specie che comportano un notevole rischio di diffusione di tali malattie elencate. Gazzetta Ufficiale n°308 del 4 Dicembre 2018;

Regolamento UE n°1381/2019 del 20 Giugno 2019. Trasparenza e sostenibilità dell'analisi del rischio dell'Unione nella filiera alimentare, che modifica il regolamento 178/2002 in tale ambito. Gazzetta Ufficiale n°231 del 6 Settembre 2019;

Regolamento delegato UE n°687/20 del 17 Dicembre 2019. Norme relative alla prevenzione e al controllo di determinate malattie elencate. Gazzetta Ufficiale n°174 del 3 Giugno 2020;

Regolamento UE n°605/21 del 7 Aprile 2021. Misure speciali di controllo della peste suina africana. Gazzetta Ufficiale n°129 del 15 Aprile 2021;

Decreto Legislativo del 27 Gennaio 1992 n°109/9. Attuazione delle direttive CEE n°395/89 e CEE n° 396/89 concernenti prescrizioni di legge sull'etichettatura, presentazione e pubblicità dei prodotti alimentari. Gazzetta Ufficiale n°39 del 17 Febbraio 1992;

Decreto Legislativo del 26 Maggio 1997 n°155. Attuazione delle direttive CE 43/93 e 3/96 concernenti l'igiene dei prodotti alimentari. Gazzetta Ufficiale n°136 del 13 Giugno 1997;

Decreto Legislativo del 26 Marzo 2001 n°146. Attuazione della direttiva CE 58/98 relativa alla protezione degli animali negli allevamenti. Gazzetta Ufficiale n°95 del 24 Aprile 2001;

Decreto Legislativo n°193 del 6 Novembre 2007. Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione di regolamenti comunitari nel medesimo settore. Gazzetta Ufficiale n°261 del 09 Novembre 2007;

Decreto Legislativo del 26 Ottobre 2010, n°200. Attuazione della direttiva 2008/71/CE relativa all'identificazione e alla registrazione dei suini (10G0221). Gazzetta Ufficiale n° 282 del 2 Dicembre 2010;

Decreto Legislativo del 7 Luglio 2011, n°122. Attuazione della direttiva CE 120/08 che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini (11G0164). Gazzetta Ufficiale n°178 del 2 Agosto 2011;

Decreto Ministeriale del 14 Ottobre 2013. Disposizioni nazionali per l'attuazione del Reg. UE 1151/2012 del Parlamento europeo sui regimi di qualità dei prodotti agricoli alimentari in materia di DOP Igp e STG (13°08515). Gazzetta Ufficiale n°251 del 25 Ottobre 2013;

Decreto Legislativo del 24 Ottobre 2018. Norme concernenti la classificazione delle carcasse bovine e suine, la rilevazione dei prezzi e la commercializzazione delle carni di bovini di età inferiore a dodici mesi (18A08366). Gazzetta Ufficiale n° 298 del 24 Dicembre 2018;

Decreto Legislativo del 19 Maggio 2020, n°34. Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 (20G00052). Gazzetta Ufficiale n°128 del 19 Maggio 2020;

Decreto Legislativo del 28 Giugno 2022. Requisiti di biosicurezza degli stabilimenti che detengono suini (22A04210). Gazzetta Ufficiale n°173 del 26 Luglio 2022;

Decreto Legislativo del 17 Febbraio 2022, n°9. Misure urgenti per arrestare la diffusione della peste suina africana (PSA) (22A02407). Gazzetta Ufficiale n°90 del 16 Aprile 2022;

Decreto Interministeriale n°341750 del 2 Agosto 2022. Sistema di qualità nazionale per il benessere animale. Ai sensi dell'art- 224 bis del Decreto legge del 19 Maggio 2020 n.34 introdotto dalla Legge di conversione n.77 del 17 Luglio 2020;

Direttiva CEE 923/78 del Consiglio, del 19 Giugno 1978. Conclusione della convenzione europea sulla protezione degli animali negli allevamenti. Gazzetta Ufficiale n°323 del 17 Novembre 1978;

Direttiva CE n°58/98 del Consiglio, del 20 Luglio 1998. Protezione degli animali negli allevamenti. Gazzetta Ufficiale n°221 del 8 Agosto 1998;

Direttiva CE 120/08 del Consiglio, del 18 Dicembre 2008. Norme minime per la protezione dei suini. Gazzetta Ufficiale n°47 del 18 Febbraio 2009;

Decisione della Commissione europea n° 778/06 del 14 Novembre 2006. Requisiti minimi applicabili alla raccolta di informazioni durante le ispezioni effettuate nei luoghi di produzione in cui sono allevate alcune specie di animali. Gazzetta Ufficiale n°314 del 15 Novembre 2006;

Disciplinare di produzione della denominazione d'origine protetta "Prosciutto di San Daniele". MIPAF 21 Marzo 2007. Gazzetta Ufficiale n°77 del 2 Aprile 2007;

Legge del 4 Luglio 1970, n°507. Tutela delle denominazioni di origine e tipica del "prosciutto di San Daniele". Gazzetta Ufficiale n°179 del 17 Luglio 1970;

Legge del 14 Febbraio 1990, n°30. Denominazione di origine del "prosciutto di San Daniele". Gazzetta Ufficiale n°45 del 23 Febbraio 1990;

Legge del 17 Luglio 2020, n°77. Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19. Gazzetta Ufficiale n°180 del 18 Luglio 2020;

Legge del 7 Aprile 2022, n°29. Misure urgenti per arrestare la diffusione della peste suina africana (PSA) (22G00039). Gazzetta Ufficiale n:90 del 16 Aprile 2022;

Libro Bianco Sulla Sicurezza Alimentare, Bruxelles 12 gennaio 2000, Commissione delle Comunità Europee, 1999;

Norma ISO IEC 17065:2012 "Requirements for bodies certifying products, processes and services", 09/2012;

Proposta di modifica non minore del disciplinare di produzione della denominazione "Prosciutto di San Daniele" registrata in qualità di denominazione di origine protetta in forza al Regolamento CE n.1151/2012 (19A07939). Gazzetta Ufficiale n°299 del 21 Dicembre 2019;

Modifica Temporanea del disciplinare di produzione della denominazione "Prosciutto di San Daniele" registrata in qualità di denominazione di origine protetta in forza al Regolamento CE n°1151/2012 del 23 Dicembre 2021 (21A07721). Gazzetta Ufficiale n°2 del 04 Gennaio 2022;

Proposta di modifica non minore del disciplinare di produzione della denominazione "Prosciutto di San Daniele" registrata in qualità di denominazione di origine protetta in forza al Regolamento CE n.1151/2012. Gazzetta Ufficiale Europea n°139 del 29 Marzo 2022.

12. Sitografia

<https://www.avaveneto.it/>

<https://www.classyfarm.it>

<https://www.coldiretti.it/>

<https://www.efsa.europa.eu/it>

<https://www.enit.it/>

<https://www.ifcq.it/>

<https://www.isitsalumi.it/>

<https://www.ismea.it/istituto-di-servizi-per-il-mercato-agricolo-alimentare>

<https://www.politicheagricole.it>

<https://www.prosciuttosandaniele.it>

<https://www.qualivita.it>

<https://www.sandanielemagazine.com/>

<https://www.salute.gov.it>

<https://www.vetinfo.it/>