



Università
Ca' Foscari
Venezia

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
in Marketing e Comunicazione
EM 7

Tesi di Laurea

**Abitudini e tendenze nel consumo di carne:
la qualità nelle decisioni di acquisto**

Relatore
Ch. Prof. Marco Valentini

Laureanda
Elena Martin
Matricola 865524

Anno Accademico
2018 / 2019

*Ai miei genitori,
unico vero supporto in questo percorso.*

*A te nonna che non puoi essere qui oggi,
ma che sarai sempre dentro me.*

INDICE:

Introduzione	1
Capitolo 1. Il mercato italiano della carne, la qualità e la tracciabilità nella filiera	3
1.1 Il mercato italiano	3
1.1.1 Andamento dei consumi nazionali.....	3
1.1.2 Esportazioni e importazioni: il bilancio alimentare	11
1.2 Il concetto di qualità.....	13
1.2.1 Definizione generale e principali caratteristiche.....	13
1.2.2 La qualità per il consumatore	16
1.2.3 La qualità come regolamentazione	20
1.2.4 L’etichettatura dei prodotti alimentari	24
1.3 La filiera della carne e la tracciabilità degli alimenti	26
1.3.1 L’organizzazione della filiera della carne	27
1.3.2 Tracciabilità e rintracciabilità di un alimento: il caso della carne bovina..	28
Capitolo 2: Il ruolo della qualità nelle scelte di consumo e nelle decisioni di acquisto di carne	31
2.1 Obiettivo dell’indagine	31
2.2 La scelta del metodo di indagine	32
2.2.1 Il sondaggio d’opinione	32
2.2.2 Il metodo d’indagine CAWI e le motivazioni della sua scelta	39
2.2.3 Spiegazione e costruzione del questionario	40
2.3 Risultati ottenuti	41
2.3.1 Presentazione del campione e analisi monovariata dei dati	41
2.3.2 Analisi bivariata dei dati	54

Capitolo 3: La cluster analysis	61
3.1 La cluster analysis: di cosa si tratta, quali sono i suoi obiettivi, le caratteristiche e i metodi	61
3.2 Analisi multivariata dei dati	69
Conclusioni	78
Appendice	80
Bibliografia e sitografia	85

INTRODUZIONE

Definire cosa sia e cosa significhi “qualità” per un consumatore non è semplice. Ogni persona ha un’opinione diversa rispetto a questo concetto e non sta a noi esprimere un parere su ciò che è giusto o sbagliato.

Nel settore della carne questo concetto si sta affermando sempre di più e negli ultimi tempi è diventato quasi un’esigenza per i consumatori: oltre ad aver incrementato il consumo di carne, gli italiani sono sempre più alla ricerca di prodotti provenienti dal territorio nazionale e soprattutto ne premiano la qualità.

Il presente elaborato si pone l’obiettivo di analizzare le abitudini di consumo di carne cruda (intesa come carne che può essere in parte già preparata, ma che deve essere consumata previa cottura) e di comprendere che ruolo abbia la qualità e quanto influisca sulle scelte d’acquisto del consumatore.

Il primo capitolo dal carattere introduttivo, si occupa di analizzare l’andamento del mercato italiano della carne, le esportazioni e le importazioni di tale bene. Notiamo che il settore in generale, come tutto l’agroalimentare, ha risentito del periodo di crisi economica, ma ogni tipologia di carne ha avuto andamenti altalenanti rispetto alle altre sia in termini di volumi di spesa, sia di valore d’acquisto.

Il focus poi si sposta verso la definizione del concetto di qualità andando a descrivere le caratteristiche principali, la sua percezione da parte del consumatore e la normativa vigente in ambito di sicurezza igienico-sanitaria.

Con il secondo capitolo entriamo nel focus dell’elaborato, introducendo gli elementi necessari per svolgere la ricerca; in primo luogo introdurremo il concetto di questionario, le sue caratteristiche principali e le modalità di costruzione; andremo poi a spiegare i vari metodi di rilevazione dei dati, discutendone pregi e difetti. Si passa poi alla fase pratica con la descrizione dei punti salienti del questionario e la metodologia utilizzata per raccogliere le risposte degli intervistati. Una volta raccolti tutti i dati necessari andremo ad effettuare un’analisi monovariata prima e bivariata poi delle risposte ottenute.

Nel terzo ed ultimo capitolo verrà presentato il risultato conclusivo della ricerca. L’obiettivo che ci prefiggiamo di raggiungere è di dare un’interpretazione economica e contestualizzata dei dati raccolti precedentemente. La metodologia di analisi prescelta per raggiungere questo scopo è la cluster analysis: questo metodo ci permette di dividere il nostro

campione di consumatori di carne in gruppi distinti al fine di realizzare politiche di marketing mirate per ciascun gruppo. Nella prima parte di questo capitolo la cluster analysis verrà presentata in modo teorico, definendo i suoi obiettivi e le sue caratteristiche per poi passare alla parte operativa con il supporto di un software statistico.

CAPITOLO 1: IL MERCATO ITALIANO DELLA CARNE, LA QUALITÀ E LA TRACCIABILITÀ NELLA FILIERA

1.1 IL MERCATO ITALIANO

1.1.1 Andamento dei consumi nazionali

Bovina, suina, avicola, ovicaprina, cunicola: sono molteplici le tipologie di carne che possiamo acquistare ogni giorno. Negli anni, le famiglie italiane hanno modificato le loro scelte di consumo di carne per ragioni etiche e sociali, per ragioni nutrizionali, ma anche per motivi economici. Tutte queste motivazioni hanno comportato dei cambiamenti nelle abitudini di acquisto di carne, sia in termini spesa, sia in termini di quantità e di volumi. Ciò che risalta maggiormente entrando più nel dettaglio del settore è che ogni tipologia di carne, presenta degli andamenti differenti rispetto alle altre in termini di acquisto e di consumo.

Dal Rapporto ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) presentato lo scorso 12 febbraio da Agriumbria è emerso che il consumo di carne è in aumento e gli italiani ne premiano la qualità. In particolare, nel 2018 è stato registrato un aumento del 4,5% del consumo di carne di elevata qualità e, inoltre, il 45% dei consumatori presenta una tendenza a consumare i prodotti provenienti dagli allevamenti nazionali. Sempre da tale rapporto si evince che l'aumento dei consumi nello scorso 2018 rappresenta una tendenza completamente inversa nella spesa delle famiglie per la carne in confronto agli ultimi sei anni. Si denota infatti la crescita in tutte le tipologie: suini (+4%), pollame (+4%) e bovini (+5%); è proprio quest'ultima tipologia di carne che registra un incremento maggiore rispetto nel primo trimestre rispetto all'anno precedente, nonostante la spesa per il cibo sia aumentata solo dell'1,4%.

Un altro dato che emerge dal rapporto ISMEA è che in Italia ogni anno vengono consumati in media 79 kg di carne (bovino, suino, ovino, pollame) a persona: sebbene questo valore sia uno dei più bassi d'Europa, la questione più interessante è che il 45% dei consumatori preferisce carne proveniente da allevamenti italiani, il 29% sceglie carni locali, mentre il 20% opta per la carne a marchio Dop, Igp o altre certificazioni di origine. Ciò denota che quasi la metà degli italiani vuole essere sicura dei prodotti che acquista e ricerca sempre più informazioni sulla provenienza della carne che andrà a consumare: si può quasi parlare, quindi di un aumento della domanda di qualità da parte del consumatore finale (La Tribuna, 13 febbraio 2019).

Analizzando i dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), dal 2014 al 2017, della spesa per i consumi di carne delle famiglie è emerso che, in media, ogni mese le famiglie italiane spendono circa 60 euro per acquistare questo bene. Come si può vedere più in dettaglio nella tabella sottostante, la spesa per acquistare carne bovina è maggiore paragonata a quella per le altre tipologie: si attesta intorno ad una media di quasi 30 euro mensili rispetto ai 18 euro spesi per acquistare pollame, ai 10 euro per la carne suina e a circa 2,50 euro per la carne ovina e caprina.

Andando ad analizzare singolarmente ogni tipologia osserviamo che la spesa media mensile per la carne bovina registra un calo significativo tra l'anno 2015 e 2016 con una diminuzione del 6,3%, mentre nel 2017 recupera 2,5 punti percentuali rallentando di conseguenza la caduta dei consumi. Anche la carne suina ha subito un brusco calo della spesa nel 2015 diminuendo dell'8,4% la sua quota rispetto al 2014. La spesa media mensile per l'acquisto di carne ovicaprina si assesta su valori di gran lunga più bassi rispetto alle altre tipologie di carne; per quanto riguarda il pollame, infine, possiamo notare una diminuzione della spesa media mensile del 4,3% nel 2017 rispetto all'anno 2014¹.

Tabella 1: Spesa media mensile familiare in € correnti

	2014	2015	2016	2017
Carne bovina	30,25	30,64	28,71	29,42
Carne suina	10,89	9,97	9,79	9,41
Carne ovicaprina	2,47	2,58	2,34	2,40
Pollame	18,20	18,50	17,69	17,70
Totale	61,81	61,69	58,53	58,93

Fonte: Dati ISTAT

Da queste prime analisi è emerso che nell'anno 2018 i consumi di carne sono aumentati dopo un periodo in cui si sono alternati cali e stagnazioni; è interessante fare un breve excursus per vedere come sono cambiate nel corso del tempo le abitudini di spesa degli italiani. È innegabile che la crisi economica degli ultimi anni abbia condizionato in maniera negativa i consumi in generale portando ad un cambiamento del modo di mangiare della popolazione italiana; dai report dei vari settori pubblicati dall'ente pubblico ISMEA emerge

¹ Nota: La spesa suina nel 2017 indicata nella Tabella 1 presenta un valore inferiore rispetto all'anno precedente. Più avanti nel capitolo si vedrà che questo valore è, invece, maggiore. Esiste questa differenza perché i dati in Tabella provengono dal sito ISTAT che fornisce stime a posteriori, mentre l'altro dato proviene dal sito ISMEA e si riferisce ai soli primi 9 mesi del 2017.

che dal 2011 al 2014 persiste un sostanziale calo all'interno del settore suino e bovino in termini sia di spesa che di volumi d'acquisto, mentre è in aumento il settore della carne avicola. Nell'anno 2014 sono emersi due aspetti che riguardano in particolare la carne bovina e suina: per quanto riguarda la prima, nonostante un accenno di ripresa nelle quantità (+1,9%) e nella spesa (+1,5%), il comparto risente di una competizione da parte delle carni bianche che risultano essere più adeguate alle richieste da parte del consumatore di prodotti già preparati o pre-cotti e con un alto contenuto di servizio (ISMEA, Gennaio 2015). Anche la carne suina presenta un calo nei volumi rispetto al 2013 imputabile sia alla carne fresca che a quella preparata ed emerge inoltre una forte disaffezione delle famiglie verso questa tipologia evidenziata sia dalla diminuzione del numero degli acquirenti, sia dal calo dei volumi: a causa della crisi economica e della ricerca di aspetti salutistici "migliori" la domanda si sposta verso prodotti sostitutivi della carne fresca o verso carni con un prezzo inferiore (ISMEA Gennaio 2015).

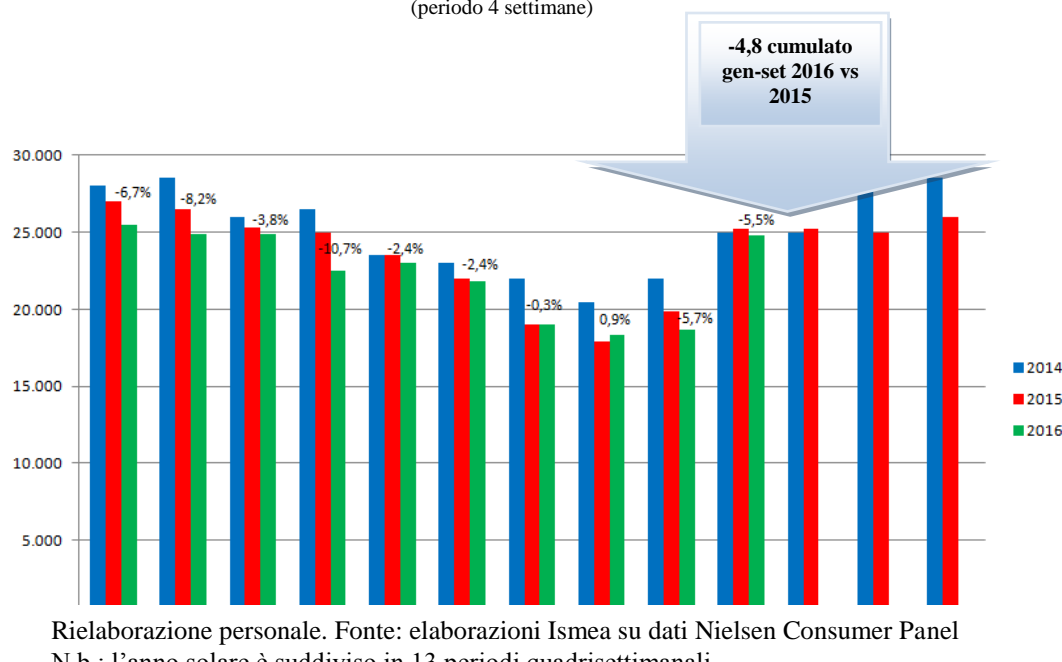
In relazione agli anni più recenti, alcuni report pubblicati periodicamente da ISMEA ci permettono di entrare ancor più nel dettaglio all'interno del settore della carne andando ad analizzare anno per anno gli andamenti dei consumi delle singole tipologie.

Nel 2016 si è registrata una diminuzione dello 0,5% nella spesa delle famiglie per l'acquisto di prodotti agroalimentari rispetto al 2015. La quantità e la tipologia degli acquisti effettuati riflette lo scenario nazionale, caratterizzato da una lenta ripresa economica, in cui aumenta sia la propensione al risparmio sia la disparità di ricchezza tra le famiglie. Secondo i dati elaborati da Ismea sui risultati del Panel Nielsen "Acquisti delle famiglie", la contrazione maggiore si evidenzia nella spesa per l'acquisto di carne; questo alimento è spesso oggetto di molti dibattiti incentrati sulla salute umana e ambientale, sull'etica e sulle nuove tendenze socio-culturali (ISMEA, Gennaio 2017): tutti questi fattori possono essere possibili cause che hanno condotto il settore della carne verso quella diminuzione della spesa rilevata dall'Ente di ricerca.

Scendendo più nel dettaglio, durante l'annata 2016 si è registrata una diminuzione complessiva del -4,4% della spesa destinata ai prodotti carnei rispetto all'anno precedente. Secondo i dati Ismea-Nielsen rilevati mediante l'indagine "Consumer Panel", nel periodo gennaio-settembre 2016 prosegue la diminuzione dei consumi di carne bovina. Dopo una diminuzione del 6% sia in termini di spesa che di volume d'acquisto rilevata nel 2015, anche nel 2016 è stato registrato un calo del 4,8% dei volumi di carni bovine fresche acquistate dalle

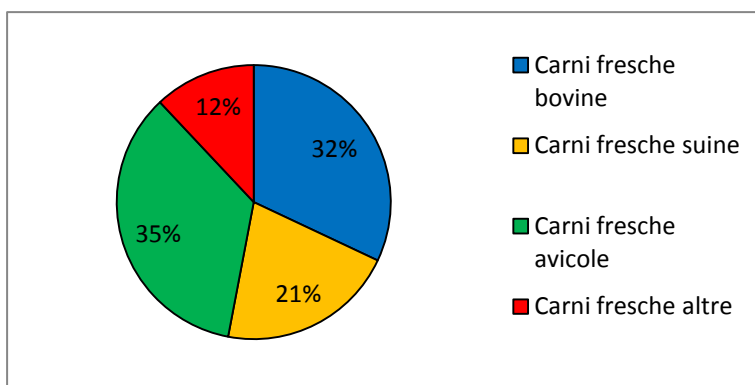
famiglie, che corrisponde ad una riduzione del 6,8% della spesa (Figura 1). Tutto ciò sta ad indicare che i consumatori hanno acquistato di meno, ma anche a minor prezzo preferendo quindi prodotti in promozione, tagli meno pregiati e canali di vendita con un'ottica orientata al risparmio. Di conseguenza, la scelta della tipologia di prodotto da acquistare non è associata alla sfera salutistica o sociale, ma è collegata piuttosto ad un'attitudine al risparmio o ad una situazione economica disagiata: essendo la carne un alimento tra i più costosi è il primo a subire le conseguenze dovute ad un taglio della spesa a cui sono costrette le famiglie meno facoltose.

Figura 1: Acquisti domestici carni bovine fresche in quantità
(periodo 4 settimane)



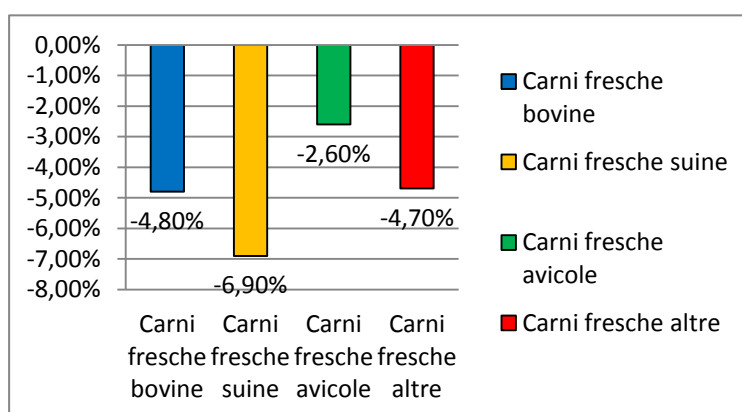
Come si può notare dalle Figure 2 e 3, anche le altre tipologie di carne hanno registrato delle flessioni in termini di trend e quote dei consumi durante il 2016: nel periodo gennaio-giugno le carni cunicole e gli ovicaprini hanno perso rispettivamente il 6,8% e il 3% in termini di quantità acquistate; la carne suina nei primi 9 mesi ha perso oltre l'8% in termini di volumi di acquisto rispetto allo stesso periodo del 2015; le carni avicole, le uniche che nel 2015 ad aver mantenuto stabili i consumi, hanno subito una flessione del 4,6% nelle quantità acquistate rispetto al periodo gennaio-settembre 2015 (ISMEA, Novembre 2016).

Figura 2: Le quote degli acquisti di carne fresca nei primi 9 mesi 2016



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen Consumer Panel

Figura 3: Variazione % dei volumi acquistati nei primi 9 mesi 2016 vs 2015

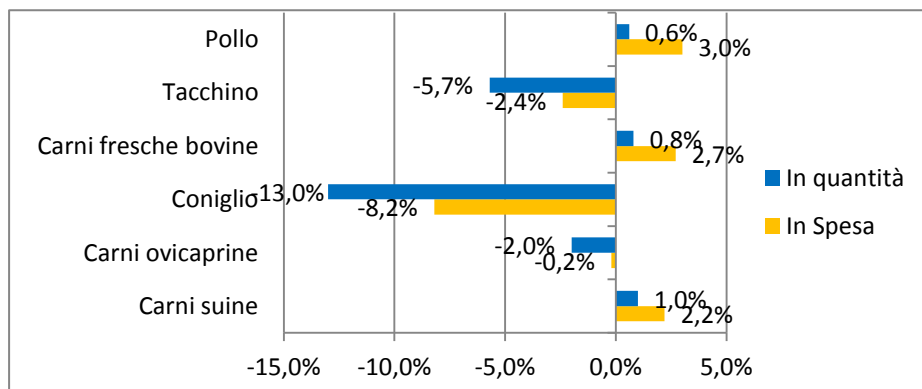


Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen Consumer Panel

L'annata 2017 sembra presentare un'inversione di tendenza per quanto concerne i consumi di carne. Nei primi 10 mesi i dati ricavati dal Consumer Panel di Nielsen registrano un aumento dello 0,2% dei volumi totali di carni acquistati rispetto al 2016, in correlazione ad un aumento del 2% del livello di spesa da annoverare ad un aumento generale dei prezzi medi. Sia il settore bovino che quello suino presentano un aumento sia in termini di spesa che di quantità consumate. La caduta dei consumi domestici di carne bovina si è bloccata: sono stati rilevati, infatti, un aumento della spesa del 2,7% (variazione gennaio-ottobre 2017 rispetto allo stesso periodo del 2016) e una crescita dello 0,8% dei volumi. Non si può dire lo stesso per il settore delle carni avicole che presenta una lieve diminuzione dei volumi venduti da assoggettare ad una perdita del segmento del tacchino (-5,7%) a fronte di una crescita minima

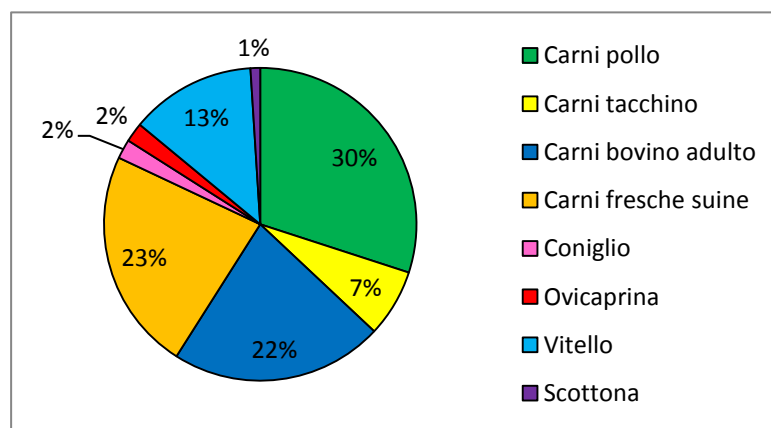
dello 0,6% del segmento del pollo. Per quanto riguarda la carne di coniglio, questo settore presenta ancora una diminuzione del volume di acquisto (-13%) e della spesa (-8%). La Figura 4 sottostante, mostra più nel dettaglio i trend dei consumi di carne sia in termini di spesa che di quantità in riferimento al periodo gennaio-ottobre 2017, mentre la Figura 5 mostra la ripartizione degli acquisti di carni (ISMEA, Gennaio 2018).

Figura 4: Trend dei consumi di carne nei primi 10 mesi 2017



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen

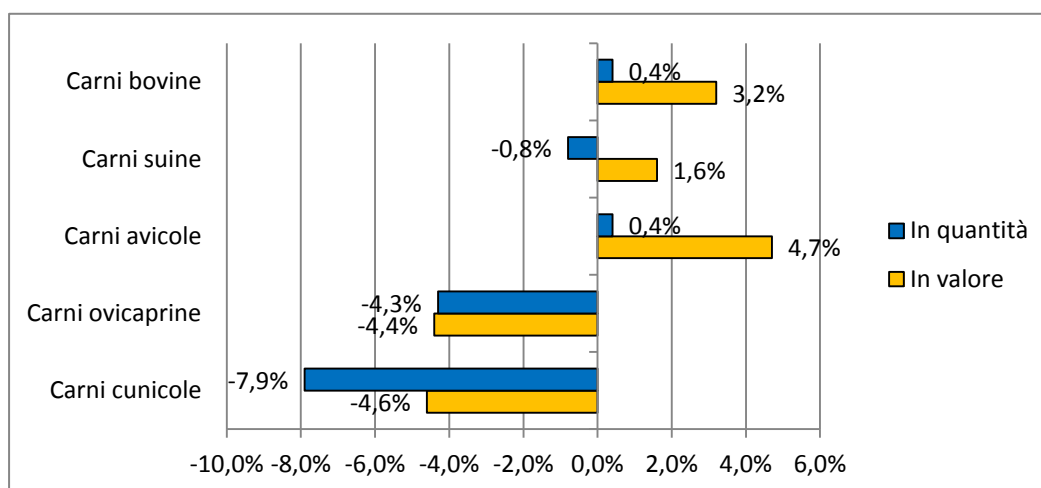
Figura 5: Ripartizione degli acquisti di carni (in quantità - 2017)



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen CPS

Per quanto riguarda il 2018, nei primi nove mesi si è registrato un aumento pari allo 0,4% dei volumi acquistati rispetto all'annata 2017 e un aumento del livello di spesa del 3,2% legato ad un aumento generale dei prezzi medi. I dati registrati dal Panel Consumer di Nielsen mostrano che nel periodo gennaio-agosto 2018 sono state vendute oltre 565 mila tonnellate di carne, ad uso esclusivamente domestico, di cui il 35% è rappresentato dalle sole carni bovine, il 38% dalle carni avicole, il 23% dalle carni suine e il restante 4% è suddiviso tra carni ovicaprine e cunicole. Nel suddetto periodo, la spesa complessiva per l'acquisto di carne ha registrato un aumento del 3,1%, rispetto allo stesso periodo del 2017, pari ad un valore di oltre 5 miliardi. Scendendo maggiormente nel dettaglio la preferenza di acquisto dei consumatori ricade soprattutto sulle carni avicole (+0,4%) e bovine, mentre si registra una diminuzione dello 0,8% delle carni suine; le carni cunicola e ovicaprina invece, come si può notare nel grafico sottostante, continuano a registrare una forte diminuzione dei consumi con conseguenti perdite (Figura 6) (ISMEA, Dicembre 2018).

Figura 6: Trend dei consumi di carne nei primi 8 mesi 2018



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen Consumer Panel

Per il settore della carne bovina, sono disponibili ulteriori dati relativi all'intero anno 2018 e ai primi mesi del 2019 (ISMEA, Aprile 2019). Dopo una crescita iniziale nei primi mesi del 2018 e un periodo di stabilità in estate, i dati sui consumi domestici hanno rilevato un rallentamento nell'ultimo trimestre portando ad un calo dello 0,8% rispetto al 2017; la spesa totale per gli acquisti domestici, invece, a fine anno è aumentata dell'1,6% rispetto all'anno precedente.

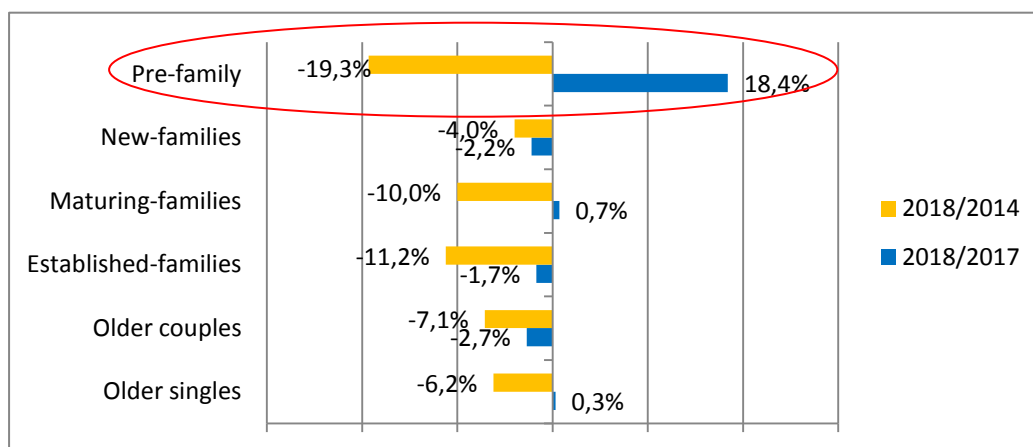
Nei primi mesi del 2019 il quadro sembra migliorare: a gennaio il volume d'acquisto è

aumentato del 5,4% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente e dello 0,4% rispetto a gennaio 2017, mentre nel mese di febbraio la spesa ha subito una leggera diminuzione nei volumi dello 0,7%.

È importante notare anche che nell'ultimo anno la ripresa dei consumi ha interessato in modo quasi esclusivo i nuclei familiari composti da giovani (indicati nella Figura 7 sottostante come “pre-family”): se nell'ultimo quinquennio questa categoria aveva registrato il calo maggiore nei consumi, con una diminuzione del 19,3%, nel contempo è anche l'unica ad aver cominciato ad acquistare carne bovina fresca con maggiore intensità nell'ultimo anno.

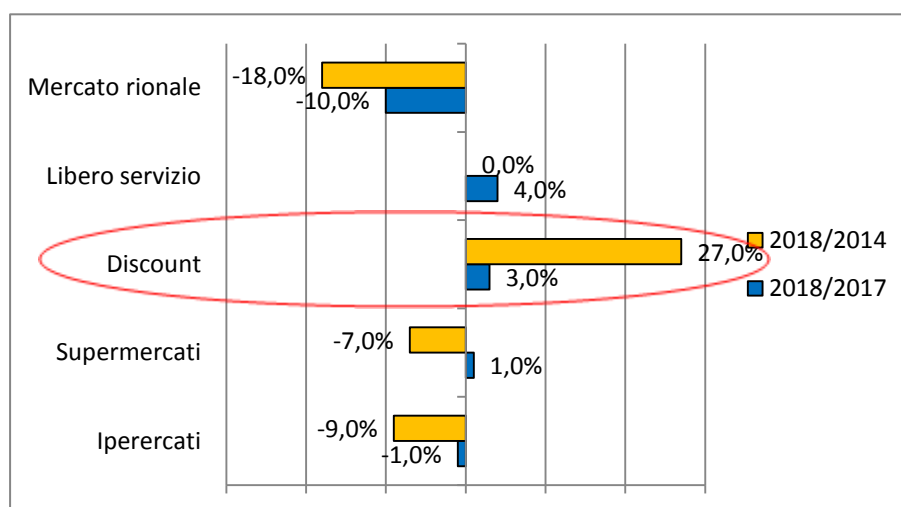
Per quanto riguarda i canali di vendita (Figura 8) il format Discount fa da padrone con una crescita del 27% nel quinquennio 2014/2017 confermata anche nel 2018 con un +3%, a fronte di una perdita per i mercati rionali (sono risultati i peggiori con una perdita del 18% nel quinquennio e del 10% nell'ultimo anno), i liberi servizi e gli ipermercati. I supermercati registrano invece una lieve ripresa delle vendite nel 2018 (+1%) che però non riesce a risanare la perdita del 7% nelle vendite nel periodo precedente.

Figura 7: Il recupero delle pre-families



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen Consumer Panel

Figura 8: I canali di vendita: l'avanzata del discount



Rielaborazione personale. Fonte: elaborazioni Ismea su dati Nielsen Consumer Panel

1.1.2 Esportazioni e importazioni: il bilancio alimentare

Per quanto riguarda il mercato della carne fresca italiana, nel 2018 la situazione non è stata delle migliori; come si può notare dalla tabella sottostante, il valore delle esportazioni e delle importazioni risulta negativo con un saldo finale pari a -4,65% rispetto all'anno precedente.

Tabella 2: Gli scambi con l'estero di carni fresche e refrigerate

	Export		Import		Bilancio commerciale	
	2018	Var. vs anno precedente	2018	Var. vs anno precedente	2018	2017
	000 €	%	000 €	%	000 €	000€
Carne bovina	372.515,8	-1,5	1.652.476,2	-1,1	-1.279.960,4	-1.292.204,2
Carne suina	55.875,1	-15,8	1.634.664,6	-8,2	-1.578.789,5	-1.715.198,0
Carne avicola	252.459,4	-3,2	83.782,2	+0,6	168.677,2	177.508,5
Carne ovicaprina	15.658,1	-6,8	112.775,0	+1,9	-97.116,9	-93.888,7
Carne cunicola	4.469,7	-6,2	8.419,0	+1,2	-3.949,4	-3.551,1
Totale	700.978,1	-3,57	3.492.117,0	-4,44	-2.791.138,9	-2.927.333,5

Rielaborazione personale. Fonte: dati Ismea Mercati, Gli scambi con l'estero dell'agroalimentare per anno

Tra le varie tipologie di carne è stata quella suina che ha subito il calo maggiore con una diminuzione delle esportazioni e delle importazioni di carne suina fresca rispettivamente del 15,8% e dell'8,2%. La spiegazione deriva dal fatto che il settore suinicolo nella seconda metà del 2018 ha vissuto un clima di forte incertezza nel mercato internazionale e, secondo il report *“Short-term Outlook for EU agricultural markets”* pubblicato ad ottobre 2018, tra le cause principali di questa incertezza emergono alcune tensioni commerciali tra diversi Paesi (in particolare tra USA e Cina poiché i primi hanno imposto un dazio sulle importazioni di alluminio e di acciaio dalla Cina, dal Messico e dall'Unione Europea: la risposta della Cina è arrivata attraverso un aumento dei dazi sulle importazioni dei suini dagli USA del 25% in aprile e di un ulteriore 25% in luglio); un'altra possibile causa è da assoggettare al possibile impatto della Peste Suina Africana che si è diffusa prima in Cina e successivamente ha raggiunto alcuni Paesi dell'Est Europa.

Nel periodo gennaio-luglio 2018 l'Ente ISMEA ha rilevato diminuzione del valore di tutte le principali categorie di prodotto importate dai Paesi esteri. Nel caso delle carni fresche suine i principali fornitori per l'Italia rimangono Germania e Spagna, seguite poi dai Paesi Bassi; l'incremento maggiore arriva però dalla Francia che aumenta il suo export verso l'Italia del 31,9% in quantità, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (Tabella 3) (ISMEA, Ottobre 2018).

Tabella 3: Importazioni italiane di “carni fresche” per Paese fornitore

Paesi	Valore (000 euro)			Paesi	Quantità (000 Kg)		
	gen - lug 2017	gen - lug 2018	var. %		gen - lug 2017	gen - lug 2018	var. %
Import totale	1.109.458	1.031.915	-7,0%	Import totale	571.774	617.899	8,1%
Germania	396.771	357.759	-9,8%	Germania	198.708	204.750	3,0%
Paesi Bassi	165.085	158.196	-4,2%	Paesi Bassi	83.960	95.567	13,8%
Spagna	178.945	161.260	-9,9%	Spagna	93.118	96.106	3,2%
Danimarca	103.994	103.660	-0,3%	Danimarca	54.764	64.682	18,1%
Francia	88.292	98.242	11,3%	Francia	46.611	61.040	31,0%
Polonia	67.614	54.328	-19,6%	Polonia	39.589	39.263	-0,8%

Rielaborazione personale. Fonte: elaborazione Ismea su dati ISTAT

Tra le tipologie che hanno registrato diminuzioni nelle esportazioni e nelle importazioni la carne bovina è quella che nel 2018 ha avuto perdite minori. Secondo il rapporto ISMEA sulle dinamiche di mercato delle carni, nel 2018 i volumi di carne bovina fresca e refrigerata importati in Italia hanno evidenziato una crescita del 1,2% rispetto al 2017 da attribuire totalmente alla carne congelata (+21% di importazioni) a fronte di una perdita nell'import di carne fresca (-2,2%). I Paesi fornitori di carni bovine fresche rimangono pressoché gli stessi dell'anno precedente con la Francia ad occupare la prima posizione; è importante evidenziare però una contrazione in termini di volumi importati dalla Polonia e dalla Germania e un'espansione che arriva dall'Irlanda e dall'Argentina (Fig.7) (ISMEA, Aprile 2019).

1.2 IL CONCETTO DI QUALITÀ

1.2.1 Definizione generale e principali caratteristiche

Non è semplice e immediato definire che cosa sia la qualità; può sembrare addirittura un concetto un po' "astratto" che ha una valenza e un significato diverso per ciascuno di noi, in base al contesto in cui viene utilizzato. In linea generale, quando si pensa alla qualità si pensa alle proprietà che distinguono un oggetto da un altro e che lo rendono migliore o superiore: stiamo parlando quindi sia di attributi "fisici" e "tangibili" di un prodotto che possono essere misurati in maniera oggettiva, sia di giudizi personali e soggettivi che ci fanno preferire un prodotto o un alimento rispetto ad un altro. La definizione forse più completa ed esaustiva di che cos'è la qualità è quella fornita dall'International Standard Organization (ISO) mediante la norma ISO 8402:1995 secondo cui *"La qualità è l'insieme delle caratteristiche di un prodotto o di un servizio che conferiscono ad esso la capacità di soddisfare esigenze espresse o implicite"*. Tale norma, utile anche nel campo del marketing agro-alimentare, definisce la qualità come un insieme di caratteristiche, di attributi che vanno ad identificare un determinato bene in base alle necessità e ai bisogni del consumatore finale: consumatore che, in qualche modo contribuisce a trasformare e a perfezionare questo concetto andando ad indirizzare la domanda dei prodotti agro-alimentari verso alimenti più sani e nutrienti, più sicuri e rispettosi dell'ambiente circostante.

Oltre alla qualità percepita, ricercata dal consumatore e più volubile perché determinata da fattori personali, vi è anche una qualità di tipo oggettivo legata alla natura fisica del prodotto: quest'ultima è composta da attributi misurabili attraverso parametri standard ben definiti, ed è connessa maggiormente al concetto di sicurezza alimentare.

Gli attributi vengono classificati sulla base della loro misurabilità: troviamo gli attributi

di natura ordinale, misurabili solamente attraverso il coinvolgimento consumatore, che ad esempio è chiamato ad esprimere un giudizio personale sul gusto o sul sapore di un alimento, e gli attributi di natura cardinale (come il peso di un prodotto o la quantità di proteine e carboidrati contenuti al suo interno), misurabili attraverso delle scale metriche oggettive,.

Data la numerosità e la variabilità dei fattori che vanno a determinare la qualità totale di un prodotto agro-alimentare si possono individuare diversi sottoinsiemi di attributi qualitativi e quindi molteplici “tipologie” di qualità:

- Qualità nutrizionale: viene espressa mediante l'utilizzo attributi di natura cardinale e si individua nella natura fisica del prodotto. Ogni tipologia di prodotto agro-alimentare contiene al suo interno una quantità determinata di proteine, di carboidrati, di grassi e di vitamine: queste componenti, scoperte attraverso l'esecuzione di specifiche analisi e procedimenti chimici in laboratorio, vanno a determinare l'apporto nutrizionale di ciascun alimento; quest'ultimo fattore definisce quanto due alimenti siano complementari, sostituibili o indipendenti tra loro. Ad esempio, possiamo sostituire tra loro due tipologie di carne o di frutta poiché presentano attributi nutrizionali simili o addirittura identici, ma non possiamo sostituire la carne con la frutta, e viceversa, poiché la prima è composta maggiormente da proteine, mentre la seconda da vitamine.

- Qualità organolettica: è collegata al grado di soddisfazione del consumatore. Gli aspetti organolettici più significativi di un alimento sono: l'aroma, l'aspetto, la consistenza, il profumo, il colore, la freschezza tutti percepiti attraverso gli organi di senso. La qualità organolettica porta inoltre a distinguere il cibo inteso come bisogno e necessità di nutrizione, dal cibo visto come soddisfazione personale che coinvolge al suo interno tutti gli aspetti relativi alla bontà del prodotto agro-alimentare e agisce direttamente sui cinque sensi.

- Qualità d'uso: si identifica nella capacità che un prodotto agro-alimentare ha di soddisfare determinate esigenze richieste dal consumatore: esigenze che riguardano la facilità di utilizzo e la comodità di un prodotto (ad esempio quanto tempo si impiega per prepararlo, il formato e le caratteristiche del contenitore in cui è racchiuso), ma anche la qualità e la quantità di informazioni contenute all'interno dell'etichetta (la scadenza, le modalità di consumo e di conservazione del prodotto). Il packaging è uno degli elementi che meglio “spiega” il concetto di qualità d'uso; il packaging infatti non è solo il contenitore che è a diretto contatto con l'alimento o l'involucro che avvolge il

contenitore stesso, ma svolge anche altre funzioni: di protezione dell'alimento da fattori climatici che possono deteriorarlo; informativa perché sul contenitore e sull'involucro esterno sono presenti l'etichetta con le informazioni nutrizionali, il marchio e tutta una serie di elementi che identificano il prodotto e lo differenziano dagli altri, svolgendo anche una funzione di comunicazione; una funzione più "pratica" legata al tipo di formato più idoneo per ciascun alimento per una migliore praticità e conservazione.

- *Qualità psicosociale:* molto spesso il prodotto agro-alimentare non viene consumato solo per le sue qualità organolettiche e nutrizionali, ma diventa un simbolo di gratificazione personale e di distinzione sociale. La qualità psicosociale quindi unisce psicologia e status sociale collegandoli alle scelte di consumo alimentare: il marchio, ad esempio, è un elemento che attrae i consumatori e influisce sulle loro preferenze e scelte; il luogo in cui si mangia e il modo in cui si consuma invece sono maggiormente legati allo status sociale.
- *Qualità igienico-sanitaria:* riguarda soprattutto tutti gli attributi del prodotto che vanno ad incidere sulla salute del consumatore. Per controllare la qualità igienico-sanitaria sono necessari dei test sull'alimento al fine di verificare il rispetto della normativa vigente: vengono cioè monitorati gli elementi di natura chimica e batteriologica che possono causare la tossicità dell'alimento.

Il controllo igienico-sanitario deve essere effettuato in tutti gli stadi della filiera agro-alimentare, partendo dalla produzione agricola fino alla distribuzione al dettaglio; sono interessate quindi tutte le operazioni e le lavorazioni necessarie al raggiungimento del prodotto destinato al consumatore finale che possono incidere sull'integrità igienico-sanitaria dell'alimento. Per la sicurezza del consumatore finale è necessario monitorare tutti i rischi di contaminazione contenuti nel processo di produzione della materia prima, della sua trasformazione e della successiva distribuzione. I rischi principali riguardano soprattutto l'introduzione di additivi o sostanze coadiuvanti all'interno del prodotto, la modalità di trasporto e la successiva conservazione e commercializzazione.

La qualità del prodotto agro-alimentare è sottoposta ad una regolamentazione ben precisa che prevede una verifica di conformità rispetto alla normativa vigente. Il rispetto delle norme è affidato ad istituzioni pubbliche che hanno il compito di verificare il rispetto di determinati standard. La verifica riguarda sia la progettazione

del processo produttivo iniziale, sia la sorveglianza sul prodotto finale ottenuto. La normativa ha introdotto l'obbligo sia di effettuare un'analisi del rischio nei punti critici del processo produttivo, sia di garantire la rintracciabilità del prodotto agro-alimentare lungo tutta la filiera. È stato fissato uno standard massimo e minimo per ogni attributo considerato importante in ambito igienico-sanitario, come ad esempio le sostanze contenute in un alimento e le modalità e i tempi di conservazione: se questi standard non vengono rispettati sopraggiunge il divieto di commercializzazione dell'alimento con conseguenti sanzioni pecuniarie e talvolta anche penali. Questo particolare attributo della qualità verrà trattato successivamente in maniera più esaustiva.

1.2.2 La qualità per il consumatore

Com'è già stato detto in precedenza, la qualità presenta sia una dimensione oggettiva, riferita alle caratteristiche fisiche del prodotto e legata alle tecnologie e ai processi produttivi, sia una dimensione di tipo soggettivo legata alle preferenze del singolo consumatore. Il collegamento tra questi due aspetti è il fulcro della qualità analizzata dal punto di vista economico: *“solo quando il produttore riesce a tradurre i desideri del consumatore in un prodotto con determinate caratteristiche fisiche, e quando il consumatore riesce a ricavare le qualità desiderate e ricercate dal modo in cui è stato realizzato un prodotto, allora la qualità diventa un parametro competitivo per i produttori di cibo”* (Grunert,2005).

La percezione della qualità di un alimento e il suo impatto sulle scelte d'acquisto da parte del consumatore è stata oggetto di molti studi e ricerche. Il Total Food Quality Model sviluppato da Grunert et al. nel 1996 cerca di raggruppare approcci diversi in un'unica struttura teorica. Questo modello propone di analizzare il concetto di qualità del cibo secondo due dimensioni: una orizzontale e una verticale. La dimensione orizzontale è una dimensione temporale che distingue la percezione della qualità prima e dopo l'acquisto. La percezione della qualità può cambiare durante i vari processi d'acquisto. Di solito il cambiamento principale avviene in occasione del primo acquisto dato che in questa fase le aspettative sulla qualità di un prodotto sono legate principalmente a segnali e informazioni che ci arrivano dall'esterno (come ad esempio la pubblicità o i giudizi e commenti delle altre persone) e che non si basano sulla nostra esperienza. Sarà proprio il primo acquisto che condurrà il consumatore alla prima vera esperienza con il prodotto e che, quindi, porterà ad un cambiamento fondamentale nella percezione della qualità; qualità che avrà poi un ruolo decisivo negli acquisti successivi che diverranno sempre più accurati e incentrati sulle richieste del consumatore. Al contrario, la dimensione verticale ha a che fare con la deduzione

e riguarda il modo in cui il consumatore riesce a percepire la qualità da una serie di segnali e come, grazie a questi indicatori, riesce a scoprire quali sono le proprietà desiderabili di un alimento collegandole a fattori motivanti che stanno alla base del comportamento umano.

Dunque il modo in cui il consumatore percepisce la qualità di un alimento sta alla base delle sua intenzione d'acquisto; l'interesse che egli mostra nel voler acquistare un prodotto deriva da un compromesso tra tre diversi fattori: la qualità attesa, basata sulla percezione delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche del prodotto, l'aspettativa di una soddisfazione che arriva al momento dell'acquisto e il costo percepito del prodotto. Esiste quindi una componente fortemente soggettiva che compone il concetto di qualità e che è legata alla percezione del consumatore ed è influenzata dalle varie caratteristiche del prodotto. La valutazione della qualità svolge un ruolo chiave nel modello, non come fine a se stessa, ma nella misura in cui soddisfa i motivi di acquisto e i valori ad essi associati. La percezione degli attributi del prodotto ha ripercussioni importanti sulle aspettative dei consumatori e, al contrario, i valori ricercati e attesi dai consumatori hanno un impatto sulle dimensioni di qualità più desiderate e sul modo in cui i vari attributi sono percepiti e valutati. Il processo che parte dagli attributi del prodotto e dalla qualità attesa che alla fine porta a motivazioni di acquisto, mette in gioco categorie cognitive sempre più astratte. Il Total Food Quality Model considera la qualità come una costruzione astratta e multidimensionale, caratterizzata da quattro dimensioni fondamentali e strettamente correlate:

- le caratteristiche edonistiche del cibo (ad esempio il gusto, il sapore e il profumo del cibo): per molti consumatori il consumo di un alimento è fortemente correlato alla soddisfazione delle emozioni e l'attenzione si focalizza sulla capacità di un alimento di rispondere a determinate esigenze;
- la salubrità: i consumatori certi di un'aspettativa più lunga della vita, sono sempre più alla ricerca di benefici attesi nel lungo periodo e di conseguenza prestano molta più attenzione a ciò che mangiano;
- la convenienza: questo termine sta ad indicare sia la facilità di approvvigionamento sia la praticità d'uso del prodotto con un conseguente risparmio di tempo nella preparazione del pasto;
- il processo di produzione: persiste un'attenzione sempre maggiore verso la modalità di produzione di un alimento secondo precise modalità e disciplinari con un occhio di riguardo al rispetto dei protocolli riguardanti la provenienza del cibo e la sua certificazione.

Il consumatore quindi giudica la qualità da un punto di vista puramente soggettivo e la identifica esprimendo un giudizio nei confronti dei vari attributi che contraddistinguono un prodotto agro-alimentare come le caratteristiche nutrizionali, organolettiche e igienico-sanitarie dell'alimento, la sua facilità di utilizzo e le sensazioni provate al momento del consumo. Si tratta quindi di valutazioni personali, che dipendono da una determinata situazione e che possono cambiare nello spazio e nel tempo. È dunque il consumatore che esprime il giudizio finale sulla qualità di un prodotto, compiendo la scelta conclusiva nella filiera dei prodotti agro-alimentari. C'è da dire però che l'utente finale non sempre dispone a priori di tutte le informazioni sul prodotto che acquista e sulla sua qualità: si trova quindi a compiere la sua scelta di consumo in una situazione di informazione incompleta poiché non dispone di tutte le informazioni necessarie sulla presenza di o meno di alcuni attributi del prodotto agro-alimentare. Questa mancanza è dovuta al fatto che la qualità negli alimenti dipende da alcuni attributi, come peso, colore e forma, identificabili prima dell'acquisto, e da altri attributi, come sapore e tenerezza, rilevabili soltanto dopo il consumo. Ci sono però altre caratteristiche del prodotto che purtroppo il consumatore non riesce ad identificare né prima né dopo l'acquisto, ma che vanno ad influire comunque sulla qualità dell'alimento. Queste "proprietà" sono da imputare al modo scorretto di produzione dei prodotti alimentari: stiamo parlando delle cosiddette frodi alimentari che hanno interessato l'Italia e l'UE negli anni scorsi. Da un'analisi effettuata da Coldiretti, nel solo anno 2012 in Italia sono stati sequestrati venti milioni di chili di prodotti alimentari e bevande, per un valore di 468 milioni di euro (Il Sole 24 Ore, 20 Giugno 2103). In sostanza il consumatore riesce a percepire la qualità di un alimento al momento dell'acquisto o prima del consumo e dopo il consumo. Altre volte purtroppo la qualità è nascosta e non è facilmente identificabile: l'auspicio è che le autorità competenti svolgano maggiori controlli per ovviare a questa situazione.

Per il consumatore prestare attenzione alla qualità di un alimento non significa soltanto coglierne le proprietà intrinseche e estrinseche, ma anche cercare di capire quanto può far bene quell'alimento per la propria salute e per l'ambiente che lo circonda. Si può quindi affermare che la qualità ha un impatto sia sul benessere e sulla salute delle persone, sia sulla sostenibilità ambientale. Nel caso specifico della carne ci sono molti dibattiti in merito al suo consumo in quanto alcune correnti di pensiero sostengono che sia un alimento che nuoce sia alla salute dell'uomo sia all'ambiente circostante.

Effetti sulla salute

Per quanto riguarda la salute dell'uomo, la carne è una valida fonte di energia e contiene una serie di sostanze nutritive essenziali tra cui le proteine e alcuni micronutrienti come ferro,

zinco e vitamina B12. Di certo è possibile ottenere un apporto sufficiente di questi nutrienti anche senza consumare carne se si ha a disposizione un'ampia varietà di altri alimenti da poter consumare. Tuttavia, non tutti i Paesi possono disporre facilmente di questi prodotti alimentari: i Paesi con un basso reddito di certo hanno un accesso limitato a questi alimenti alternativi e pertanto le diete povere di carne possono avere impatti negativi sulla salute. Nei Paesi occidentali con un reddito alto, molti studi e analisi dimostrano che generalmente il tasso di mortalità è più alto tra coloro che assumono una quantità ingente sia di carne rossa sia di carne trasformata, rispetto a coloro che ne assumono una quantità minore, mentre non è stata osservata una simile associazione con la carne avicola. Bisogna però sottolineare che questi dati vanno analizzati associando il consumo elevato di carne con altri fattori di rischio importanti come il fumo, il consumo di alcol e l'obesità: dunque potrebbero essere questo tipo di associazioni la causa di un maggior tasso di mortalità nei Paesi più sviluppati. Nel 2015 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), parte dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha redatto un rapporto basato su oltre 800 studi da cui emerge un legame tra una dieta che comprende un consumo eccessivo di proteine animali ed il cancro al colon-retto, con la raccomandazione di limitare o moderare il consumo di carne. Le tipologie di carne interessate sono soprattutto le carni rosse, le carni suine e le carni lavorate come ad esempio wurstel, salsicce, prosciutti e carni in scatola. La pericolosità delle carni rosse e lavorate dipende sia dalle quantità consumate, sia dal modo in cui alcune componenti vanno ad interagire con l'organismo umano. Per quanto riguarda le carni lavorate, il modo in cui vengono conservate e le modalità di cottura utilizzate vanno a modificare le molecole presenti o a generarne di nuove che possono portare ad un aumento del rischio di sviluppo di un tumore (Repubblica, 26 Ottobre 2015).

Effetti sull'ambiente

La questione se la produzione di carne sia più o meno dannosa per l'ambiente rispetto ad altri tipi di alimenti è complessa a causa della varietà dei sistemi in cui viene prodotto questo alimento. Negli ultimi due decenni diversi studi e analisi sul ciclo di vita hanno cercato di valutare le emissioni di gas serra dei diversi tipi di produzione di carne ed è emerso che la carne produce più emissioni per unità di energia rispetto agli alimenti a base vegetale perché l'energia viene persa ad ogni livello trofico. All'interno delle varie tipologie di carne, la produzione di ruminanti porta di solito ad emissioni maggiori rispetto alla produzione di mammiferi non ruminanti; la produzione di pollame invece, porta a meno emissioni di quella dei mammiferi. È importante anche la tipologia del sistema di produzione: l'allevamento intensivo tende a produrre emissioni minori di gas serra rispetto ai sistemi più estesi per unità

di produzione.

In un editoriale pubblicato sulla rivista “The Lancet” lo scorso 16 gennaio, è stato dichiarato che il 2019 è l’anno della nutrizione; questo annuncio è stato fatto coincidere con il lancio di due Commissioni che studiano i legami tra sistemi alimentari, salute e ambiente. La “*EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems*” si è focalizzata sull’identificare le sfide inerenti al mantenimento di sistemi alimentari che siano sia sostenibili dal punto di vista ambientale, sia utili per la salute umana; la seconda relazione, “*The Global Syndemic of Obesity Undernutrition and Climate Change*”, si è concentrata sui sistemi umani e il loro ruolo nell’interazione tra clima, alimentazione e salute. Entrambe le commissioni pongono al centro dei loro messaggi la salute del pianeta e la commissione EAT-Lancet ha studiato una dieta “salva pianeta” secondo cui è necessario diminuire il consumo di carne del 50%: per rendere sostenibile e salutare l’alimentazione umana entro il 2050. L’obiettivo quindi non è di eliminare totalmente la carne dalla nostra dieta, ma di limitarne i consumi perché l’industria dell’allevamento è quella che crea più inquinamento e danni all’ambiente. Tra gli elementi salienti di questo studio realizzato dalla Commissione EAT-Lancet vi è quello secondo cui le cattive abitudini a tavola provocano dei rischi maggiori per la salute rispetto al consumo di tabacco, di alcol e al sesso non protetto messi insieme; il loro progetto diventa quindi ancora più ambizioso: far sì che questa dieta universale diventi per 10 miliardi di persone un modello di nutrizione sostenibile entro il 2050.

Tuttavia lo scopo delle Commissioni non era quello di dire alle persone quello che possono o non possono mangiare, né avevano l’intenzione di proporre l’unica dieta che avrebbe salvato il mondo. Il loro obiettivo era invece di mettere in evidenza come i metodi di produzione del cibo e il suo consumo collegano tra loro la salute umana e i sistemi naturali della terra molto di più rispetto a quanto lo farebbe qualsiasi altra attività umana e che questa relazione non deve però ridursi ad una scelta tra salute ed ambiente. Inoltre lo sviluppo di sistemi alimentari sostenibili non dovrebbe essere rappresentato esclusivamente come una questione di responsabilità personale e di scelta del singolo consumatore.

1.2.3 La qualità come regolamentazione

La regolamentazione della qualità consiste in una serie di normative che consentono a tutti gli attori della filiera di identificare un prodotto agro-alimentare, di classificarlo secondo dei criteri che mirano a soddisfare delle precise richieste di mercato; queste regole fanno riferimento alle caratteristiche di un prodotto (ad esempio i suoi ingredienti e le componenti) oppure alle modalità di produzione. Le norme che definiscono la regolamentazione della

qualità si dividono in obbligatorie e facoltative. Le norme obbligatorie riguardano la produzione, l'immissione nel mercato e il consumo dei prodotti agro-alimentari e sono necessarie per tutelare la salute dei consumatori e dei lavoratori, difendere l'ambiente e soprattutto servono a garantire la correttezza delle informazioni. Le norme obbligatorie riguardano diversi aspetti:

- Controllo del rischio igienico-sanitario
- Etichettatura del prodotto agro-alimentare
- Segmentazione qualitativa dei singoli prodotti agro-alimentari
- Informazioni da fornire agli acquirenti e ai consumatori
- Prevenzione del rischio alimentare
- Rintracciabilità
- Benessere degli animali e dell'ambiente
- Controllo ufficiale del mercato

Le norme facoltative, invece, vanno a definire un sistema che serve ad identificare e ad assicurare alcune caratteristiche del prodotto che non sono legate ai requisiti di sicurezza alimentare come ad esempio il livello di qualità organolettica o d'uso di un prodotto.

La sicurezza degli alimenti è fondamentale per il benessere dei consumatori. È quindi necessario che in tutta la filiera agro-alimentare, dalla produzione alla trasformazione, distribuzione e somministrazione, venga garantito il rispetto delle disposizioni di legge che sono state sviluppate in modo da ridurre i rischi potenziali a cui potrebbero andare incontro i consumatori.

L'approccio alla qualità è stato definito dall'Unione Europea attraverso la pubblicazione nel 1997 del Libro Verde che definisce i principi generali della legislazione alimentare Europea e, nel 2000, del Libro Bianco sulla sicurezza alimentare. I risultati si sono poi concretizzati con l'emanazione del Regolamento CE 178/2002 in cui vengono stabiliti i principi e i requisiti di sicurezza alimentare, istituendo anche l'obbligo di rintracciabilità degli alimenti. Ed è proprio l'articolo 2 del Regolamento CE 178/02 che fornisce la definizione di alimento: secondo tale articolo “ ... si intende per «alimento» (o «prodotto alimentare», o «derrata alimentare») qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito, da esseri umani. Sono comprese le bevande, le gomme da masticare e qualsiasi sostanza, compresa l'acqua, intenzionalmente incorporata negli alimenti nel corso

della loro produzione, preparazione o trattamento. ... Non sono compresi: a) i mangimi; b) gli animali vivi, a meno che siano preparati per l'immissione sul mercato ai fini del consumo umano; c) i vegetali prima della raccolta; d) i medicinali...; e) i cosmetici...; f) il tabacco e i prodotti del tabacco...; g) le sostanze stupefacenti o psicotrope...; h) residui e contaminanti.”

Successivamente, per riorganizzare in modo chiaro ed univoco tutta la normativa comunitaria in materia di sicurezza alimentare, l'Unione Europea ha pubblicato nel 2004 il Pacchetto Igiene che contiene un insieme di regolamenti che coinvolgono la produzione primaria e che vanno a responsabilizzare tutti gli operatori del settore alimentare; infatti è previsto che ciascun operatore sia consapevole che è necessario monitorare il rischio a qualsiasi livello del ciclo produttivo, dalla produzione fino alla trasformazione finale. Il Pacchetto Igiene evidenzia quindi l'importanza della sicurezza alimentare che è divenuta, a tutti gli effetti, un prerequisito di qualità: un alimento infatti, prima di essere definito di qualità, deve essere sicuro dal punto di vista igienico-sanitario. Il Pacchetto Igiene è costituito da quattro regolamenti:

- Reg. (CE) 852/2004: è l'atto legislativo principale del Pacchetto Igiene poiché viene applicato a tutti gli alimenti. L'Articolo 5 definisce inoltre il sistema HACCP, un insieme di norme che mira a garantire la salubrità degli alimenti; questo punto verrà analizzato più in dettaglio nel prossimo paragrafo;
- Reg. (CE) 853/2004: illustra tutti i requisiti specifici in materia igienico-sanitaria con riferimento soprattutto ai prodotti di origine animale;
- Reg. (CE) 854/2004: illustra le norme specifiche per organizzare i controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano;
- Reg. (CE) 882/2004: regola le modalità di esecuzione dei controlli igienico-sanitari, sia degli alimenti che delle strutture di produzione, da parte degli organismi competenti.

Il Sistema HACCP

Com'è stato detto in precedenza, l'Unione Europea ha emanato una serie di direttive comunitarie mirate alla tutela del consumatore e alla sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti agro-alimentari con l'obiettivo di ottenere il riconoscimento e l'adempimento delle regole essenziali sulla sicurezza in tutti gli Stati membri. Tutto il contesto normativo si basa su disposizioni di natura verticale, che riguardano determinate tipologie di prodotti, e di natura orizzontale, che interessano tutte le classi merceologiche senza distinzione.

HACCP, acronimo di *Hazard Analysis Critical Control Point*, fa parte di quest'ultimo

insieme di norme ed è un sistema riconosciuto a livello mondiale che consente di prevenire il manifestarsi di eventuali rischi andando ad analizzare le possibili fonti di contaminazione nelle diverse fasi del processo produttivo di un prodotto, ad identificare i punti giudicati critici e a controllarli in modo continuativo. Il sistema HACCP deve essere applicato in tutta la catena alimentare, a monte dal produttore primario degli ingredienti, e a valle dall'operatore finale che produce o vende gli alimenti. La legge stabilisce che il sistema HACCP venga predisposto dalla persona che gestisce le operazioni di preparazione e di vendita degli alimenti che, in quanto tale, deve essere a conoscenza dei rischi igienici e delle modalità per controllarli e prevenirli. Controllare costantemente il ciclo produttivo di un prodotto permette di migliorare la qualità del prodotto stesso e, di conseguenza, di ridurre i rischi per il consumatore finale.

Secondo il paragrafo 2 dell'Articolo 5 del Regolamento CE 852/2004 *“I principi del sistema HACCP ... sono i seguenti:*

- a. identificare ogni pericolo che deve essere prevenuto, eliminato o ridotto a livelli accettabili;*
- b. identificare i punti critici di controllo nella fase o nelle fasi in cui il controllo stesso si rivela essenziale per prevenire o eliminare un rischio o per ridurlo a livelli accettabili;*
- c. stabilire, nei punti critici di controllo, i limiti critici che differenziano l'accettabilità e l'inaccettabilità ai fini della prevenzione, eliminazione o riduzione dei rischi identificati;*
- d. stabilire ed applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo;*
- e. stabilire le azioni correttive da intraprendere nel caso in cui dalla sorveglianza risulti che un determinato punto critico non è sotto controllo;*
- f. stabilire le procedure da applicare regolarmente, per verificare l'effettivo funzionamento misure di cui alle lettere da a) ad e)*
- g. predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure di cui alle lettere da a) a f)”.*

1.2.4 L'etichettatura dei prodotti alimentari

Tutti i prodotti alimentari venduti al dettaglio preconfezionati in un imballaggio apposito devono essere muniti di etichetta. Il Regolamento UE 1169/2011, all'Articolo 2, paragrafo 1 definisce il termine "etichetta" come *"qualunque marchio commerciale o di fabbrica, segno, immagine o altra rappresentazione grafica scritto, stampato, stampigliato, marchiato, impresso in rilievo o a impronta sull'imballaggio o sul contenitore di un alimento o che accompagna detto imballaggio o contenitore"* e il termine etichettatura come *"qualunque menzione, indicazione, marchio di fabbrica o commerciale, immagine o simbolo che si riferisce a un alimento e che figura su qualunque imballaggio, documento, avviso, etichetta, nastro o fascetta che accompagna o si riferisce a tale alimento"*. L'etichetta viene apposta sul prodotto con lo scopo di informare gli acquirenti e i consumatori e permettere loro di effettuare le giuste scelte di acquisto avendo a disposizione tutte le informazioni necessarie. Leggendo l'etichetta il consumatore ha dunque una consapevolezza maggiore sulla provenienza e sulla composizione del prodotto agro-alimentare e inoltre è messo nella condizione di poter scegliere il prodotto che più si addice alle proprie esigenze e di poter fare una migliore valutazione del rapporto tra qualità e prezzo. La succitata normativa definisce inoltre i requisiti di conformità che deve possedere un'etichetta:

- non deve indurre in errore il consumatore sulle caratteristiche del prodotto, sulla sua composizione o natura;
- non deve attribuire al prodotto effetti o proprietà che non possiede;
- non deve evidenziare che il prodotto presenti delle caratteristiche particolari quando tutti i suoi analoghi possiedono caratteristiche identiche;
- non deve attribuire all'alimento proprietà atte a prevenire, curare o guarire una malattia umana, né accennare a tali funzioni;
- deve essere redatta in maniera chiara, leggibile corretta e comprensibile dal consumatore.

Le etichette dei prodotti alimentari devono riportare delle informazioni obbligatorie a cui possono poi essere affiancate altre indicazioni facoltative (tra cui i vari marchi di qualità, le indicazioni nutrizionali facoltative e i codici a barre): tale aspetto è disciplinato dall'Articolo 9 del Regolamento UE 1169/2011. Secondo tale articolo, le indicazioni che devono essere obbligatoriamente presenti sono:

- *la denominazione dell'alimento*: è il nome con il quale il prodotto deve essere commercializzato per legge; può eventualmente essere seguito dallo stato fisico del prodotto. Lo scopo è quello di permettere al consumatore di conoscere la vera natura dell'alimento che acquista in modo che sappia distinguerlo da altri prodotti con i quali potrebbe venire confuso;
- *l'elenco degli ingredienti completo di eventuali allergeni*: deve essere un elenco dettagliato di tutti gli ingredienti e le sostanze presenti all'interno dell'alimento, compresi gli eventuali additivi impiegati nella preparazione del prodotto. Gli ingredienti devono essere riportati in ordine di peso decrescente;
- *la quantità degli ingredienti o delle categorie di ingredienti espressi in percentuale*;
- *la quantità netta dell'alimento*: deve essere espressa nell'unità di misura più idonea per l'alimento;
- *il termine minimo di conservazione o la data di scadenza*: il termine minimo indica il tempo massimo entro il quale il prodotto si mantiene sano e garantisce le caratteristiche chimico-sensoriali; è sufficiente indicare il giorno e il mese per gli alimenti di durata inferiore ai 3 mesi, il mese e l'anno per gli alimenti con una durata tra 3 e 18 mesi e solamente l'anno se la durata del prodotto è superiore ai 18 mesi. La data di scadenza, completa di giorno, mese e anno, deve essere indicata per gli alimenti preconfezionati rapidamente deperibili che possono costituire un pericolo per la salute dopo breve tempo e deve essere preceduta dalla dicitura "da consumarsi entro ...". L'etichetta, in questo caso, deve inoltre riportare anche le condizioni di conservazione;
- *il lotto di appartenenza del prodotto*: il lotto viene stabilito dal produttore, dal confezionatore del prodotto alimentare o dal primo venditore; esso comprende tutti gli alimenti che sono stati prodotti o confezionati in circostanze e con modalità praticamente identiche. Il codice del lotto apposto sull'etichetta deve essere facilmente visibile, chiaramente leggibile, indelebile e preceduto dalla lettera "L". L'indicazione del lotto è la base delle procedure per la rintracciabilità di un prodotto che verranno illustrate nel prossimo paragrafo;
- *particolari condizioni di conservazione e/o di impiego*;
- *il nome o la ragione sociale e l'indirizzo del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nell'UE*;
- *il Paese di origine o il luogo di provenienza ove previsto*;

- *le istruzioni per l'uso nei casi in cui la loro omissione renderebbe difficile un utilizzo adeguato dell'alimento;*
- *il titolo alcolometrico volumico effettivo per le bevande che contengono più di 1,2% di alcol in volume;*
- *una dichiarazione nutrizionale.*

1.3 La filiera della carne e la tracciabilità degli alimenti

Con il termine filiera si intende la sequenza di operazioni che, partendo dalla materia prima, porta al prodotto finito; si tratta quindi di un sistema, di una rete, che comprende le attività principali, le tecnologie, le risorse e le organizzazioni che concorrono alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di un prodotto finito (Wikipedia). Il termine filiera è stato coniato dall'agronomo francese Louis Malassis che ha definito la filiera agro-alimentare come "l'itinerario seguito dai prodotti agro-alimentari nell'apparato di produzione- trasformazione-distribuzione e dai differenti flussi che vi sono legati". La filiera agro-alimentare solitamente viene rappresentata come una segmentazione verticale del processo produttivo del prodotto; questa suddivisione può essere osservata da monte a valle o viceversa in base al tipo di approccio, oggettivo o soggettivo, da cui viene osservato il sistema agro-alimentare.

La filiera presenta tre diverse tipologie di andamento: implosivo, esplosivo e lineare. Si ha un andamento implosivo della filiera, osservandola dal basso, quando più componenti con caratteristiche diverse tra loro vengono assemblate dalla filiera stessa per ottenere il prodotto finale. Quando la si osserva dall'alto, invece, la filiera presenta un andamento esplosivo poiché da una singola materia prima si possono ottenere prodotti diversi. Nel caso dei prodotti alimentari commercializzati allo stato fresco la filiera presenta un andamento lineare.

Nel corso degli anni le filiere agro-alimentari hanno subito profonde modificazioni e hanno registrato un'evoluzione del processo di specializzazione produttiva che ha inciso in modo positivo sia sull'efficienza sia sui costi di produzione che sono diminuiti. Questa evoluzione non è altro che una conseguenza del processo di globalizzazione dei mercati dei prodotti alimentari e dell'innovazione delle tecnologie di produzione e distribuzione.

L'informazione qualitativa sul prodotto agro-alimentare solitamente veniva trasferita dal dettagliante al consumatore finale; a causa dell'innovazione delle tecniche e della specializzazione degli operatori, questa informazione si è frammentata andando a disperdersi lungo la filiera. Tutto ciò ha causato nuovi problemi per identificare la qualità di un prodotto e

trasferirla poi al consumatore. Quando ci si trova di fronte a fenomeni di incertezza qualitativa, la leva del prezzo non è più sufficiente a trasmettere l'informazione ed è a questo punto che emergono altri elementi di valutazione come il marchio e la certificazione, necessari ad identificare un prodotto, ma soprattutto ad orientare le scelte di acquisto e di consumo.

1.3.1 L'organizzazione della filiera della carne

Come le filiere degli altri prodotti agro-alimentari, anche quella della carne ha subito modificazioni nel corso degli anni dovute a processi di innovazione e al miglioramento dell'efficienza. Focalizzandoci sulla carne bovina, fino ad alcuni decenni fa il punto di riferimento della filiera era il mercato del bestiame in cui si concentrava la maggior parte della funzione commerciale e distributiva dell'intera filiera. Qui infatti si incontravano gli allevatori e i macellai dettaglianti che contrattavano la vendita del bestiame. Il macellaio dettagliante dopo aver acquistato il bovino dall'allevatore e trasportato al macello pubblico, trasferiva l'animale nel proprio negozio e lo frazionava in modo poi da essere poi venduto ai consumatori. Il macellaio dettagliante quindi acquisiva l'informazione qualitativa sul prodotto dall'allevatore e poi la trasferiva direttamente al consumatore finale, facendo da garante. Con il passare degli anni, la filiera ha subito un allungamento a causa dell'aggiunta di una nuova figura imprenditoriale: si tratta dei primi grossisti che andavano a rifornire un gruppo di macellerie; di conseguenza anche la distribuzione si è riorganizzata e si sono aperti i primi varchi verso il mercato estero che hanno fatto emergere la figura dell'importatore di carne, legato sia alla macellazione su più larga scala sia all'ingrosso di carni.

Con l'affermarsi sempre più della grande distribuzione, il macellaio dettagliante ha dovuto trovare una nuova collocazione all'interno del mercato di vendita della carne per cercare di sopravvivere: ad oggi il macellaio è un puro rivenditore che, per contrastare la concorrenza di prezzo da parte della grande distribuzione, si sta creando nuovi spazi all'interno del mercato andandosi a specializzare nella preparazione di carne già preparata e pronta per la cottura o addirittura nella rivendita di prodotti già cotti e pronti per essere consumati.

1.3.2 Tracciabilità e rintracciabilità di un alimento: il caso della carne bovina

Il Reg. CE 178/2002 stabilisce che i cittadini hanno diritto ad un'informazione chiara e completa e con l'Articolo 18 definisce la rintracciabilità come strumento necessario a garantire tale diritto. Secondo tale Articolo la rintracciabilità:

- 1. È disposta in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione la rintracciabilità degli alimenti, dei mangimi, degli animali destinati alla produzione alimentare e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime.*
- 2. Gli operatori del settore alimentare e dei mangimi devono essere in grado di individuare chi abbia fornito loro un alimento, un mangime, un animale destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime. A tal fine detti operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti, che le richiedano, le informazioni al riguardo.*
- 3. Gli operatori del settore alimentare e dei mangimi devono disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. Le informazioni al riguardo sono messe a disposizione delle autorità competenti che le richiedano.*
- 4. Gli alimenti o i mangimi che sono immessi sul mercato della Comunità o che probabilmente lo saranno devono essere adeguatamente etichettati o identificati per agevolarne la rintracciabilità, mediante documentazione o informazioni pertinenti secondo i requisiti previsti in materia da disposizioni più specifiche.*
- 5. Le disposizioni per l'applicazione in settori specifici del presente articolo possono essere adottate secondo la procedura di cui all'articolo 58, paragrafo 2.*

La rintracciabilità ha quindi il compito di raccogliere le informazioni “disseminate” lungo la filiera; il suo vantaggio consiste nel fatto che, nei casi di emergenza, utilizzando le varie informazioni raccolte dagli operatori coinvolti nei processi produttivi, è in grado di isolare un lotto produttivo potenzialmente a rischio e facilitarne il ritiro dal mercato. Il processo inverso della rintracciabilità è quello della tracciabilità che segue il prodotto da monte a valle e raccoglie le tracce che vengono lasciate ad ogni stadio della filiera coinvolto. Queste “tracce” vengono identificate mediante le etichette, i marchi e le certificazioni.

Anche la carne bovina, come gli altri prodotti agro-alimentari, è sottoposta alle norme generali sull'etichettatura e in aggiunta, anche alle norme specifiche del settore. L'Unione

Europea ha redatto un regolamento specifico in materia di etichettatura delle carni bovine: si tratta del Regolamento (CE) 1760/2000 che *“istituisce un sistema di identificazione e di registrazione dei bovini e relativo all’etichettatura delle carni bovine e dei prodotti a base di carni bovine”*. Questa normativa è articolata in tre articoli principali riguardanti:

- l’identificazione e la registrazione dei bovini;
- l’etichettatura delle carni bovine, il relativo sistema obbligatorio e l’etichettatura facoltativa;
- le disposizioni comuni.

Tale regolamento ha cercato di fornire stabilità ai mercati nazionali e dell’Unione Europea e di rafforzare la fiducia dei consumatori rendendo la catena produttiva il più trasparente possibile (attraverso l’emanazione di norme che permettono una rintracciabilità delle carni all’interno dell’UE), rafforzando i controlli in tutti gli stadi della filiera e diffondendo indicazioni chiare ed oggettive. Il Paragrafo 2 dell’Articolo 13 del suddetto regolamento definisce le regole generali per le indicazioni che devono essere obbligatoriamente presenti nell’etichetta, che sono le seguenti:

- a. *un numero di riferimento o un codice di riferimento che evidenzia il nesso tra le carni e l’animale o gli animali. Tale numero può essere il numero d’identificazione del singolo animale da cui provengono le carni, o il numero d’identificazione di un gruppo di animali;*
- b. *il numero di approvazione del macello presso il quale sono stati macellati l’animale o il gruppo di animali e lo Stato membro o il paese terzo in cui è situato tale macello. L’indicazione deve recare le parole «Macellato in [nome dello Stato membro o del paese terzo] [numero di approvazione]»;*
- c. *il numero di approvazione del laboratorio di sezionamento presso il quale sono stati sezionati la carcassa o il gruppo di carcasse e lo Stato membro o il paese terzo in cui è situato tale laboratorio. L’indicazione deve recare le parole «Sezionato in [nome dello Stato membro o del paese terzo] [numero di approvazione]».*

Inoltre, dal 1° gennaio 2002, gli operatori indicano sulle etichette:

- il nome dello Stato (membro UE o Paese terzo) in cui è nato l’animale;
- il nome dello Stato o degli Stati (membri UE o Paesi terzi) in cui ha avuto luogo l’ingrasso;
- il nome dello Stato (membro UE o Paese terzo) in cui ha avuto luogo la macellazione.

Se, tuttavia, le carni bovine provengono da animali nati, detenuti e macellati nello stesso Stato membro o nel Paese terzo si può indicare nell'etichetta il termine "Origine" seguito dal nome dello Stato membro o del Paese terzo (Regolamento CE 1760/2000, Art. 13, par. 2 e 5).

Il Regolamento (UE) 653/2014, che ha modificato in parte il Reg. (CE) 1760/2000, ha introdotto alcune modifiche riguardanti soprattutto le informazioni relative all'etichettatura facoltativa. Quest'ultime, aggiunte volontariamente sulle etichette delle carni bovine, devono essere oggettive, comprensibili per i consumatori e conformi al Reg. (UE) 1169/2011.

Gli operatori dunque, sulla base delle disposizioni previste dal Decreto Ministeriale 876 del 16 gennaio 2015, possono aggiungere due tipi di informazioni facoltative:

- desumibili dalla documentazione ufficiale: deve essere possibile risalire a tali informazioni attraverso i documenti inseriti nella Banca Dati Nazionale;
- non desumibili dalla documentazione ufficiale: in questo caso le informazioni riguardano la macellazione (periodo di frollatura della carne), l'animale (razza o tipo genetico e indicazioni sul benessere animale) e l'allevamento (azienda e sistema di allevamento, razione alimentare, trattamenti terapeutici ed epoca di sospensione di tali trattamenti e indicazioni relative all'alimentazione).

CAPITOLO 2: IL RUOLO DELLA QUALITÀ NELLE SCELTE DI CONSUMO E NELLE DECISIONI DI ACQUISTO DI CARNE

2.1 OBIETTIVO DELL'INDAGINE

Come abbiamo visto nel primo capitolo, non è semplice definire cos'è la qualità di un prodotto-agro-alimentare. È vero, la si può anche descrivere in modo oggettivo, ma ogni consumatore la percepisce in maniera differente rispetto agli altri e questo va ad influire sulle singole scelte di acquisto e di consumo.

Nel caso specifico della carne, sono molteplici gli aspetti che i consumatori identificano come indice di qualità dell'alimento; per alcuni una carne è di qualità quando viene allevata in Italia o nella regione/provincia di residenza, mentre per altri la qualità viene identificata attraverso la garanzia sulle modalità di allevamento o la garanzia che deriva da marchi specifici. Anche una carne biologica e rispettosa dell'ambiente può essere definita "di qualità", come anche una carne tenera, di bell'aspetto e saporita.

Come si può notare, questi sono elementi molto differenti tra loro, ma non siamo in grado di stabilire quali siano "giusti" e corretti e quali non lo siano: ogni consumatore ha le proprie preferenze che indirizzano le scelte di acquisto.

L'obiettivo di questa indagine è quello di raccogliere dati e informazioni sulle abitudini di consumo di carne cruda (intesa come carne che può essere in parte già preparata, ma che deve essere consumata previa cottura) e sull'importanza che viene data alla qualità al momento dell'acquisto effettuato dal consumatore. È stato deciso di rivolgere l'indagine alle persone nate nel 1999 o negli anni precedenti (quindi con un'età pari o superiore ai vent'anni); la scelta di questo target è derivata dal fatto che si presume che a vent'anni una persona, oltre ad essere un possibile acquirente, possa essere un consumatore di carne in grado di compiere scelte di consumo ponderate e razionali. Nel questionario somministrato sono state inserite anche due domande inerenti le ragioni del non consumo di carne: è stata fatta questa scelta per cercare di comprendere le motivazioni di questa scelta e per osservare quali sono le tipologie di consumi alternativi. I risultati di questa piccola indagine verranno spiegati nel terzo paragrafo.

2.2 LA SCELTA DEL METODO DI INDAGINE

2.2.1 Il sondaggio d'opinione

Quando si vuole analizzare un determinato fenomeno sociale nella vita quotidiana esistono due modi per raccogliere informazioni: l'osservazione e l'interrogazione; mentre la prima azione è quella più immediata per studiare i vari comportamenti delle persone, la seconda è obbligatoria se vogliamo esaminare le abitudini, le tendenze e le motivazioni (Corbetta, 2003). Esistono diversi metodi per raccogliere i dati necessari, ma sarà il ricercatore che sceglierà quello più appropriato in base alle sue esigenze di ricerca. Il metodo più utilizzato per studiare i fenomeni che riguardano la vita quotidiana di tutta la popolazione è il sondaggio.

Il sondaggio è un metodo necessario per esaminare le caratteristiche di una popolazione partendo dallo studio di un campione della stessa. Prima che venissero inventati i sondaggi, non esisteva un metodo per ascoltare direttamente l'opinione pubblica; è grazie allo statistico statunitense George Gallup che nel 1928 nasce il primo sondaggio d'opinione.

Il sondaggio di opinione si prefigge come obiettivo quello di capire il parere o il pensiero che un determinato gruppo di persone ha in relazione ad un argomento ben preciso. Le sue caratteristiche principali sono due: il campione che deve essere in grado di rappresentare la popolazione di riferimento e il questionario che deve essere semplice e non creare confusione o ambiguità. Entrando più nel dettaglio, affinché il campione scelto risulti efficace è necessario che abbia le stesse proporzioni che esistono nel mondo in relazione ad ogni possibile carattere (genere, età, istruzione, professione, ecc...), che gli individui componenti del campione vengano scelti casualmente (proprio per soddisfare il requisito della proporzionalità) e che il campione abbia una numerosità sufficiente in modo da non incorrere nell'errore accidentale di stima. Per quanto riguarda il questionario, poiché si vuole analizzare l'opinione di una pluralità di persone, è necessario interrogare individui diversi in forma statistica e anonima; il questionario inoltre, oltre ad essere unico ed uguale per tutti, deve essere facile e semplice in modo che tutti gli intervistati siano in grado di comprendere le domande e di rispondere, che le risposte possano essere organizzate in categorie univoche (quando l'intervista non è composta da domande aperte) e che coloro che andranno ad interpretare e a leggere il sondaggio non abbiano alcun tipo di dubbio sulle risposte fornite dagli intervistati (CIRDIS, 2004).

Il lavoro necessario per progettare e poi lanciare un sondaggio d'opinione si suddivide in 4 fasi:

1. specificare in modo chiaro gli obiettivi che il sondaggio si prefigge di raggiungere;
2. scegliere il campionamento;
3. definire il metodo di rilevazione dei dati;
4. elaborare i risultati ottenuti.

Tutte e quattro le fasi appena elencate sono importanti ai fini della buona riuscita della ricerca e devono essere affrontate con attenzione. Nella prima fase verranno stabiliti i criteri e le regole per lo svolgimento dell'indagine; per quanto riguarda il campione, la scelta avverrà in base all'obiettivo della ricerca e, come detto sopra, dovrà essere rappresentativo dell'intera popolazione. Giunti alla terza fase è arrivato il momento di scegliere quale metodo sia il più appropriato per rilevare i dati: la scelta dipende dal tempo e dalle risorse economiche a disposizione; infine, una volta elaborati i dati finali e in base ai risultati ottenuti, si potrà valutare un intervento correttivo o un miglioramento nell'ambito di ricerca.

Per quanto riguarda la scelta del metodo più appropriato per la rilevazione dei dati, il questionario risulta essere lo strumento più efficace ed utilizzato. Il questionario non è altro che un insieme di domande comprensive eventualmente di un elenco di possibili risposte, da somministrare all'intervistato o che gli intervistati si autosomministrano. Le domande proposte possono prevedere una risposta aperta (in cui l'intervistato ha la possibilità di formulare la risposta a proprio piacimento), risposte chiuse (in cui all'intervistato vengono fornite a priori le alternative tra cui scegliere) o risposte semichiuso che si differenziano dalle classiche risposte chiuse per la presenza della categoria "altro (specificare)" con cui si lascia la possibilità all'intervistato di fornire una risposta personale se non si riconosce in nessuna delle alternative proposte. Tutte le tipologie di risposta presentano vantaggi e svantaggi che andranno presi in considerazione al momento della stesura del questionario. Per quanto riguarda le domande a risposta aperta è vero che lasciano all'intervistato piena libertà di espressione, ma una volta registrata la risposta fornita è necessario un ulteriore lavoro di codifica a posteriori per permettere di svolgere le successive analisi quantitative; questo processo di "interpretazione" a posteriori però è influenzato dal modo in cui il ricercatore interpreta le risposte che molto spesso risultano essere ambigue, confuse o generiche. Per tutti questi fattori di tempo e di praticità la domanda a risposta aperta viene applicata raramente

nelle ricerche campionarie di grandi dimensioni. Nel caso delle domande a risposta chiusa, anche se tralasciano tutte le alternative di risposta non previste dal ricercatore e tendono a “influenzare” e a “suggerire” una risposta anche a chi non ha un’opinione precisa sull’argomento, sono quelle che offrono una visione chiara all’intervistato. Le domande chiuse devono rispettare alcuni criteri: ogni domanda deve far riferimento ad un unico argomento e le alternative di risposta proposte devono essere esaustive e di numero limitato, ma soprattutto non devono sovrapporsi tra loro, non devono essere ambigue e devono essere in grado di fornire un’opzione di risposta a ciascun intervistato.

Affinché il questionario risulti efficace dev’essere organizzato in modo logico, tale da fornire all’intervistato un vantaggio al momento della risposta. Al momento della stesura bisogna prestare molta attenzione alla parte introduttiva che svolge tre compiti principali: deve presentare le persone e/o l’ente che svolgono l’indagine, deve indicare gli obiettivi della ricerca in modo chiaro e far sì che questi catturino l’attenzione dell’intervistato apparendo abbastanza importanti da meritare la sua attenzione e il suo tempo e, infine, deve far sentire “essenziale” l’intervistato, chiarendo il valore della sua collaborazione senza la quale la ricerca non potrebbe essere svolta. L’introduzione inoltre deve spiegare all’intervistato qual è il suo ruolo e cosa ci si aspetta da lui, sempre utilizzando un tono tranquillo e pacato tale da non trasmettere l’idea che sia sotto esame o che esistano riposte giuste o sbagliate (Cannavò, Frudà, 2007a). Non bisogna infine dimenticare di informare il rispondente che i dati raccolti rimarranno segreti e anonimi, non verranno divulgati e verranno utilizzati per soli fini di ricerca.

Per quanto riguarda la formulazione delle domande è bene ricordarsi di utilizzare un linguaggio semplice e accessibile a tutti e di non inserire domande troppo lunghe che sottraggono tempo e che rischiano di distrarre l’intervistato.

Quando si giunge al momento della scelta delle domande da sottoporre è consigliabile seguire un ordine logico, che sappia tenere viva l’attenzione del rispondente: all’inizio vanno inserite domande di carattere generale, semplici e non troppo invadenti, con l’obiettivo di mettere a proprio agio l’intervistato; nella parte centrale del questionario, dopo questa prima batteria di domande, verranno inseriti quesiti più specifici che si riferiscono ai temi centrali e di maggior interesse della ricerca e che vanno a scandagliare i comportamenti, le attitudini e gli atteggiamenti dell’intervistato; nella parte finale del questionario troviamo infine domande

un po' più "noiose", ma più veloci, che non richiedono una riflessione impegnativa: stiamo parlando delle domande socio-demografiche che riguardano in prima persona il rispondente e alcune sue impressioni sul questionario appena svolto.

Parlando sempre della terza fase di progettazione del sondaggio d'opinione, le metodologie per somministrare il questionario sono molteplici e differenti tra loro: esse presentano sia pregi che difetti e possiamo distinguerle tra l'intervista faccia a faccia, l'intervista telefonica, il questionario auto compilato e l'intervista effettuata attraverso l'ausilio di strumenti elettronici. Sarà compito del ricercatore scegliere la metodologia più adeguata alla sua tipologia di ricerca. Di seguito verrà approfondito ciascun metodo elencato precedentemente.

Nell'intervista faccia a faccia (detta anche FTF, *face to face*) il ruolo principale è rappresentato dall'intervistatore: il modo in cui conduce l'incontro con l'intervistato e la sua preparazione sono gli ingredienti principali per la buona riuscita dell'intervista. Questa metodologia viene utilizzata per raccogliere testimonianze verbali: la principale differenza rispetto alla somministrazione del questionario è che attraverso l'intervista *face to face* si stabilisce un vero e proprio contatto tra intervistatore e intervistato; utilizzando questo metodo la persona intervistata è portata ad esprimere opinioni e pensieri più di quanto non lo faccia quando gli viene somministrato un questionario. In un'intervista faccia a faccia è fondamentale l'atteggiamento dell'intervistatore. Al fine di ottenere un'intervista di qualità è necessario che l'intervistatore assuma un comportamento neutro, che non vada ad influenzare quello dell'intervistato; allo stesso tempo egli deve prestare attenzione al fatto che ci sia collaborazione e cooperazione da parte dell'individuo rispondente, deve mantenere vivi la sua attenzione e il suo interesse e far sì che comprenda sempre il significato delle domande. L'intervistatore deve assumere inoltre un atteggiamento amichevole nei confronti dell'intervistato: non deve farlo sentire a disagio e deve trasmettere l'idea che non ci siano risposte giuste o sbagliate e che tutte le opinioni siano legittime. Per svolgere questo compito delicato è importante che l'intervistatore sia preparato e addestrato: innanzitutto deve essere messo al corrente del tipo di relazione che intercorre tra lui e l'intervistato e inoltre deve saper intervenire in caso di dubbi o richieste di chiarimento; sono necessarie quindi sia delle istruzioni scritte dettagliate su come deve comportarsi in queste situazioni sia degli incontri preparatori prima e di controllo poi, nonché dei supervisori a cui rivolgersi in caso di necessità. L'utilizzo dell'intervista FTF comporta un notevole dispendio sia in termini di

tempo, poiché le operazioni di raccolta e di analisi dei dati saranno lunghe, sia in termini di risorse economiche dato che i soggetti impegnati nell'attività di intervista saranno molteplici. I vantaggi principali invece li possiamo osservare nella possibilità di porre domande più complesse e di approfondire maggiormente gli argomenti trattati, nel poter chiedere chiarimenti e, una volta stabilito un rapporto di fiducia reciproca durante il colloquio, nell'affrontare questioni più delicate e personali.

Le difficoltà incontrate nel gestire le interviste FTF, man mano lasciano spazio all'intervista telefonica; quest'ultima viene gestita a distanza e il contatto tra intervistatore e intervistato viene stabilito tramite telefono. Rispetto all'intervista face to face le interviste telefoniche comportano costi nettamente inferiori e una maggiore rapidità nella rilevazione dei dati; inoltre con questo metodo le persone rispondenti percepiscono una garanzia maggiore di anonimato e si dimostrano più favorevoli a concedere l'intervista. Analizzando questo metodo da un'altra angolazione possiamo percepire alcuni svantaggi nell'utilizzarlo, tra i quali un minor contatto personale tra intervistatore e rispondente, il quale si sente meno partecipe nell'intervista e di conseguenza è più scoraggiato nel fornire le risposte richieste; inoltre, il questionario somministrato deve essere molto più breve, schematico, semplice e conciso rispetto all'intervista *face to face*. Usufruendo dell'intervista telefonica l'intervistatore non riesce a percepire i comportamenti non verbali e di conseguenza non è in grado di raccogliere dati a riguardo; infine, alcune categorie di persone, tra cui gli anziani, sentendosi inadatte ad affrontare un'intervista del genere, solitamente preferiscono lasciare spazio a chi è più preparato e di conseguenza sono sotto-rappresentate.

Dalle interviste telefoniche tradizionali (paper and pencil) si passa, negli anni ottanta e novanta, all'abbinamento tra telefono e computer tramite il sistema CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*). L'intervista CATI avviene anch'essa a distanza: su un monitor scorre una mascherina che riporta le domande e le risposte, come in un questionario strutturato: l'intervistatore, che ha precedentemente stabilito un contatto telefonico con l'intervistato legge le domande e registra le risposte digitandone immediatamente i codici. Ovviamente anche questo metodo presenta vantaggi e svantaggi: per quanto riguarda i primi, rispetto all'intervista telefonica tradizionale, il sistema CATI permette di selezionare random i numeri di telefono del campione, una volta che sono resi disponibili i numeri degli abbonati, la digitalizzazione immediata delle risposte basata su un sistema di precodifica già fissato a priori, un controllo in tempo reale di come si sta strutturando il campione e un controllo

automatico di coerenza delle risposte; tra gli svantaggi possiamo citare i tempi a volte lunghi delle telefonate, i diversi tentativi di contatto quando l'intervistato non risponde immediatamente e la scelta quasi obbligata di un questionario più schematico e breve: tali limiti li possiamo riscontrare sia nell'utilizzo del metodo CATI, sia durante le interviste telefoniche. La diffusione sempre maggiore dei telefoni cellulari e la molteplicità delle aziende che gestiscono il sistema telefonico e telematico fanno sì che il numero dei telefoni fissi si riduca sempre più comportando delle difficoltà nel contattare le persone e nel controllare a priori il campione: se prima con il telefono fisso si effettuava un campionamento selezionando le prime cifre telefoniche dei vari distretti, con il telefono cellulare ciò non è più possibile dato che i numeri mobili non sono identificativi di precise zone territoriali e di conseguenza si "costringono" i ricercatori ad effettuare dei controlli a posteriori per evitare zone di campionamento troppo dense rispetto alle altre (Cannavò, Frudà, 2007b).

Il metodo CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) si avvicina molto a quello CATI, appena illustrato; la differenza è che nel primo deve obbligatoriamente avvenire un incontro diretto tra intervistatore e intervistato che farà aumentare i costi e il tempo per la raccolta dati (nonostante l'utilizzo del computer velocizzi il processo), mentre nel secondo l'intervista avviene via telefono.

Esiste un'altra tipologia di intervista: si tratta dell'intervista autogestita in cui l'attore principale è l'intervistato e sarà sempre lui stesso, in modo autonomo, a compilare il questionario. Il primo metodo che rientra in questa categoria è il metodo CASI (Computer Assisted Self Interviewing) in cui l'intervistato legge le domande direttamente dal computer "di casa" e registra immediatamente le risposte. Attraverso questo metodo è possibile condurre un'indagine più ampia ed approfondita nel tempo dato che viene installato un apparecchio nella casa dell'intervistato che permette di rilevare dati ripetuti nel tempo sulle medesime persone. Il metodo CASI, nonostante offra notevoli risparmi di tempo nella rilevazione dei dati e vantaggi economici, deve prevedere un questionario breve e semplice a cui l'intervistato deve saper rispondere senza problemi; un altro svantaggio di questo metodo è la difficoltà nel controllare il campione poiché, non essendoci un contatto diretto, il ricercatore non può sapere con certezza se chi compila il questionario rientra nel range delle persone selezionate dal campione.

L'intervista CAWI è un altro tipo di intervista autogestita; questo metodo verrà spiegato e approfondito nel prossimo paragrafo dato che è stato scelto per somministrare il questionario relativo all'indagine.

L'ultima tipologia di intervista autogestita riguarda la somministrazione di un questionario che il soggetto compila in modo autonomo, senza l'intervento dell'intervistatore. Esempi tipici di questa tipologia possono essere i questionari distribuiti alla fine di un'assemblea, quelli lasciati alle famiglie e poi ritirati in un momento successivo o, ancora, il questionario postale comprensivo di lettera di accompagnamento che spiega le motivazioni della ricerca e di busta pronta per la successiva restituzione. Ovviamente anche il questionario auto-compilato presenta pregi e difetti: se da un lato si riscontra una notevole riduzione dei costi per la rilevazione dei dati, dall'altro il limite più evidente lo si rileva proprio nella compilazione del questionario stesso: possiamo incontrare persone che, non avendone mai compilato uno possono commettere alcuni errori o persone con scarsa motivazione che rispondono alle domande in modo superficiale o addirittura che non compilano proprio il questionario perché non interessati. Da notare che questo è un limite che possiamo riscontrare in tutte le forme autogestite.

La compilazione del questionario in modo autonomo può essere vincolata o priva di vincoli: nel primo caso il rilevatore passa a ritirare il questionario dopo un periodo di tempo e in questo modo si può evitare l'autoselezione dato che esiste un vincolo per la riconsegna del questionario compilato (un esempio tipico è quello del censimento); il questionario postale invece è il tipico caso di auto-compilazione senza vincoli di restituzione dato che l'ente di ricerca insieme al questionario da compilare fornisce anche una busta per il ritorno, ma sta all'intervistato se rispondere o meno alle domande. Dunque quest'ultima tipologia garantisce sì un maggiore anonimato, un risparmio nei costi e l'assenza di interferenze dovute all'intervistatore, ma presenta una percentuale bassa di risposte e l'impossibilità di ideare questionari troppo lunghi e complessi (Corbetta, 2003).

2.2.2 Il metodo d'indagine CAWI e le motivazioni della sua scelta

Il metodo CAWI (Computer Assisted Web Interview) rientra nell'ambito delle tecniche di ricerca on line che si differenziano in base al tipo di supporto che contiene il questionario e alla metodologia usata per diffonderlo: possiamo trovare il questionario inserito all'interno di una e-mail, oppure un programma auto eseguibile contenuto nel messaggio che, una volta installato, guidi gli intervistati nelle risposte alle varie domande. Il metodo CAWI consiste invece nel creare un questionario utilizzando dei software specifici che sono in grado di trasformare le domande e le risposte in appositi moduli web e pubblicarlo poi in un sito o nei canali social. Utilizzando questo metodo il ricercatore ha la possibilità di monitorare costantemente le risposte ottenute che vengono registrate in un apposito file consultabile in ogni momento.

Per svolgere l'analisi oggetto del presente elaborato è stato scelto il metodo CAWI appena illustrato; i motivi per cui si è deciso di somministrare il questionario utilizzando questa metodologia riguardano principalmente la velocità con cui si possono ottenere le risposte e la capacità di raggiungere il maggior numero possibile di persone soprattutto attraverso l'uso dei social network. Siamo consapevoli che avendo scelto questo metodo di somministrazione avremmo dovuto proporre un questionario rapido, ma allo stesso tempo efficiente ed efficace nel far comprendere velocemente l'argomento dell'indagine, con domande a risposta chiusa. Com'è stato detto prima è stata la velocità di compilazione, di conseguenza di ottenimento delle risposte, a far propendere verso la scelta del metodo CAWI; in una società come la nostra in cui si è sempre di fretta, trovarsi di fronte un questionario lungo e impegnativo da compilare può comportare l'abbandono dell'intervista da parte di molti individui. Di conseguenza era quasi obbligatorio scegliere un metodo facile ed intuitivo che permettesse di compilare un questionario, in qualsiasi luogo e momento della giornata, non solo da un computer, ma anche da telefono cellulare.

Dopo aver scelto il metodo, si è ideato il questionario e si è passati alla somministrazione dello stesso; lo step successivo è quello di andare ad analizzare i dati ottenuti dalle risposte. Di seguito vengono illustrati i punti principali del questionario oggetto dell'indagine.

2.2.3 Spiegazione e costruzione del questionario

Definito l'obiettivo principale dell'indagine si è passati alla stesura vera e propria del questionario da sottoporre. Come si può osservare nell'appendice proposta alla fine di questo elaborato, si è deciso di suddividere le domande in tre blocchi principali: le informazioni generali, le tipologie di consumo e di approccio all'acquisto e infine i quesiti necessari per rilevare i dati socio-demografici dell'intervistato. Si è inoltre selezionato a priori il target a cui somministrare il questionario: si tratta di persone con un'età pari o superiore ai vent'anni ragionando sul fatto che a quell'età si possa essere sia un attento consumatore di carne sia un possibile acquirente. Ciò è stato reso possibile inserendo una domanda filtro all'inizio del questionario in cui si chiedeva se si fosse nati nel 1999 o in un anno precedente.

Il primo blocco di domande aveva come obiettivo quello di introdurre all'intervistato l'argomento dell'indagine: si andava a sondare la variazione del suo consumo di carne nell'ultimo anno e la sua propensione attuale verso quest'ultimo aspetto; questa domanda fungeva da domanda-filtro poiché, in caso di risposta affermativa, l'intervistato proseguiva il questionario verso il secondo blocco di domande con l'etichetta di "consumatore di carne". In caso di risposta negativa, invece, sono state poste due quesiti sulle ragioni del non consumo di carne. Si è voluto sondare brevemente questo aspetto per osservare sia le motivazioni per cui è stata fatta questa scelta, sia le tipologie di consumi alternativi. Al termine di queste due domande l'intervistato passava alla compilazione dei quesiti relativi ai suoi dati socio-demografici per poi concludere il questionario.

La seconda batteria di domande entra nel clou dell'argomento principale dell'indagine tramite quesiti relativi alle abitudini di consumo di carne e all'importanza data alla qualità nelle scelte di acquisto. Con le prime tre domande sono stati raccolti dati relativi all'apprezzamento delle diverse tipologie di carne, sulla tipologia maggiormente consumata e sulla frequenza di consumo. Le due domande successive si concentrano invece sul canale di vendita che si predilige per effettuare l'acquisto di carne e su quali carni si è portati a scegliere quando si pensa di effettuare un acquisto più sicuro e controllato. I quesiti successivi fanno riferimento all'altro aspetto fondamentale dell'indagine: qual è la percezione che il consumatore ha sulla qualità della carne. Si è andati ad indagare su quali possano essere gli aspetti principali secondo il singolo intervistato affinché una carne venga considerata "di qualità", sull'importanza che il consumatore dà al momento della scelta d'acquisto ad alcune garanzie e sulla propensione o meno a pagare un prezzo maggiore per una qualità di carne migliore. È stata inoltre chiesta un'opinione su alcune affermazioni che afferiscono sempre al

concetto di qualità e se l'intervistato si informa o presta attenzione ai dati contenuti sull'etichetta in merito alla provenienza della carne acquistata. Con l'ultimo blocco di domande sono state raccolte tutte le informazioni socio demografiche che abbiamo ritenuto essere utili ai fini della ricerca: in particolare ai vari intervistati è stato chiesto il sesso, l'anno di nascita, il livello di istruzione e la professione. Ulteriori dati sono stati raccolti chiedendo informazioni sulla regione e provincia di residenza, sull'ammontare del reddito familiare netto e sulla numerosità del nucleo familiare a cui appartiene il singolo rispondente.

2.3 RISULTATI OTTENUTI

2.3.1 Presentazione del campione e analisi monovariata dei dati

L'indagine oggetto della ricerca è stata svolta utilizzando pagine e gruppi Facebook che potessero coinvolgere persone con caratteristiche socio-demografiche differenti in modo da riuscire ad ottenere un campione abbastanza eterogeneo. Il questionario è rimasto online dalla metà di febbraio fino ai primi giorni di maggio di quest'anno: in questo periodo sono state raccolte 253 risposte in totale provenienti per il 95% da abitanti della regione Veneto e in particolare dalla provincia di Padova; di queste, 13 sono arrivate da persone nate dopo il 1999 e, di conseguenza, sono state scartate perché non rientravano nel nostro campione: quindi il numero effettivo di risposte è sceso a 240. Andando poi ad analizzare i dati grezzi ci siamo accorti che due persone non hanno inserito correttamente l'anno di nascita: poiché non siamo stati in grado di correggere l'errore commesso abbiamo deciso di eliminare queste due unità statistiche dal dataset fissando il numero a 238 rispondenti.

Abbiamo deciso di rivolgere il questionario anche a coloro che non consumano carne per analizzare le motivazioni di questa scelta e le loro alternative di consumo e abbiamo ottenuto 16 risposte. Quest'ultima parte del campione viene esaminata a parte e di conseguenza il numero dei rispondenti che sono consumatori effettivi di carne è sceso a 222 unità statistiche: è questa la numerosità del dataset che andremo ad analizzare.

Ad una prima analisi sommaria notiamo che il nostro campione è composto in maggioranza da donne lavoratrici, con un'età compresa tra i 20 e i 45 anni, che hanno conseguito un diploma o un titolo di studio superiore, appartenenti alla "classe media".

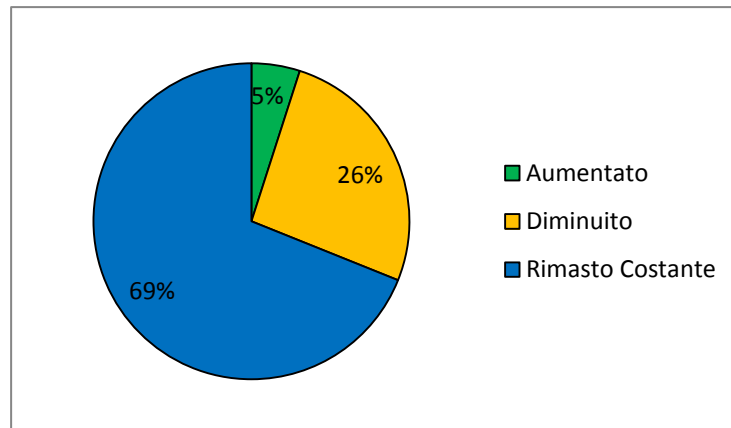
Prima di entrare più a fondo nell'analisi delle risposte fornite dagli intervistati vogliamo presentare brevemente la percentuale dei rispondenti che ha dichiarato di non mangiare carne. Com'è stato detto prima, 16 persone hanno affermato di non essere consumatori di tale alimento: essi rappresentano il 6,7% dei nostri rispondenti totali. Se andiamo a confrontare

questo numero con i dati nazionali scopriamo che non si discosta di molto e che le percentuali sono molto simili: in Italia, secondo il rapporto Eurispes 2019 il numero complessivo di vegani e vegetariani si attesta intorno al 7,3%, dato pressoché stabile se confrontato con quelli degli anni precedenti (+0,2% rispetto al 2018, -0,3% rispetto al 2017, -0,7% rispetto al 2016); ciò che emerge sempre da tale rapporto è che questo dato è rimasto stabile nonostante la diminuzione dello 0,8% dei vegetariani rispetto al 2018, che sono quindi scesi al 5,4%. Al contrario è aumentata la percentuale di vegani che raggiunge quota 1,9%, con un +1% rispetto al 2018. Per quanto riguarda il nostro campione, analizzando i dati sono emersi dei risultati interessanti: su 16 persone rispondenti, 11 hanno affermato di consumare latte, uova e verdura in alternativa alla carne, confermando quindi di essere vegetariani, un intervistato ha dichiarato di essere vegano, mentre quattro persone hanno affermato che consumano pesce al posto della carne. Confrontando questi dati con quelli nazionali le percentuali non si discostano di molto: nel nostro campione la percentuale di vegani e vegetariani si attesta intorno al 5%, mentre solo il 3% dichiara di non consumare carne, ma pesce. Dopo questo quesito è stato chiesto loro il motivo di questa loro scelta di consumo ed è emerso che 7 persone su 16 affermano che la carne è un alimento che fa male (di queste, quattro appartengono alla categoria di quelli che sostituiscono tale alimento con il pesce, mentre tre consumano latte, uova e verdura), altri sette rispondenti hanno affermato di non mangiare carne per ragioni etiche e/o morali, mentre i due individui rimanenti sostengono che l'allevamento animale abbia un'incidenza sull'inquinamento ambientale.

Passando adesso al campione dei consumatori di carne, che si compone di 222 unità statistiche, andiamo a svolgere una prima analisi monovariata dei dati: a questo livello analizziamo l'andamento di ciascuna delle variabili rilevate, osservando i loro valori e descrivendo le loro distribuzioni.

La prima domanda rivolta ai consumatori effettivi di carne, nel blocco delle informazioni generali, indaga sull'andamento del loro consumo: l'obiettivo è quello di far entrare piano piano l'intervistato nell'ambito dell'argomento che si andrà a trattare.

Figura 10: Andamento del consumo di carne. Distribuzione percentuale.



Come possiamo vedere nella Figura 10, il 69% del campione analizzato afferma di aver mantenuto costante il proprio consumo di carne, il 26% lo ha diminuito, mentre solo il 5% sostiene che sia aumentato.

Entrando nel blocco delle domande relativo alle tipologie di consumo e di approccio all'acquisto la prima domanda proposta riguarda le preferenze associate alle varie tipologie di carne: queste sono state misurate attraverso una scala Likert a quattro modalità: Molto, Abbastanza, Poco, Per nulla.

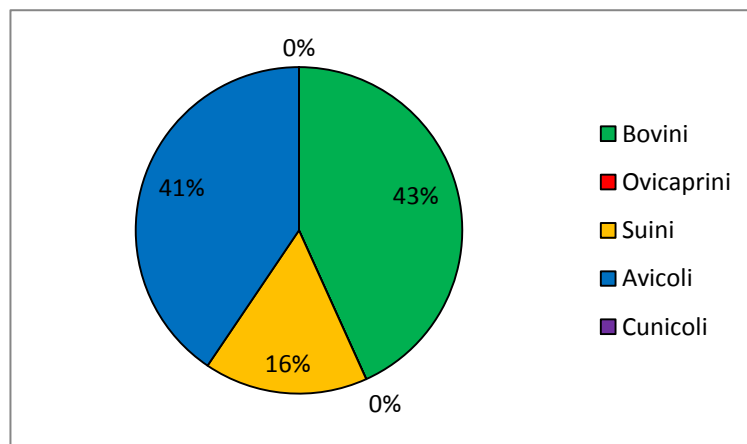
Osservando la tabella sottostante si può notare che la carne bovina è quella maggiormente apprezzata dai rispondenti, con una preferenza del 90%; la carne suina e avicola ottengono rispettivamente il 77,5% e l'80,5% delle preferenze. I cunicoli e gli ovicaprini sono invece le carni che registrano il numero minore di preferenze con valori che si attestano rispettivamente intorno al 41,4% e al 20,3%.

Tabella 4: Preferenze delle diverse tipologie di carne da parte degli intervistati. Distribuzione percentuale.

	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla	Totale
Bovini	52,25%	37,84%	8,11%	1,80%	100,00%
Ovicaprini	7,66%	12,61%	59,46%	20,27%	100,00%
Suini	31,53%	45,95%	20,72%	1,80%	100,00%
Avicoli	35,59%	44,59%	19,82%	0,00%	100,00%
Cunicoli	9,91%	31,53%	43,24%	15,32%	100,00%

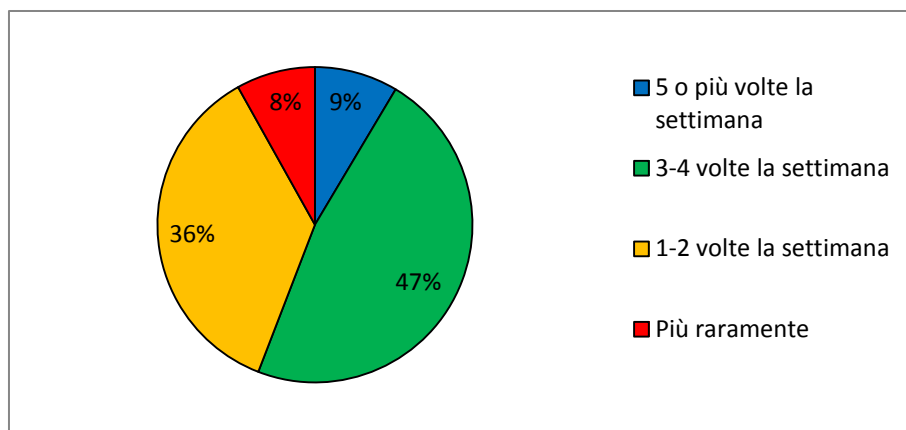
Le tre domande successive si concentrano sulla tipologia di carne maggiormente consumata, sulla frequenza di consumo e sulla scelta del luogo di acquisto. Osservando la figura 11, che illustra le carni maggiormente consumate, possiamo notare che il 43% dei rispondenti mangia carne bovina, seguita subito dopo dall'avicola con una quota pari al 41%: queste due tipologie, dunque, racchiudono la quasi totalità del campione. Il terzo posto viene occupato dalla carne suina che riceve il 16% delle preferenze. Da notare che ovicaprini e cunicoli non hanno ottenuto alcuna preferenza: ciò può essere dovuto al fatto che queste due carni in generale non incontrano molto i gusti dei consumatori e il loro scarso consumo è probabilmente legato a scelte culturali (il coniglio viene considerato un animale da compagnia, al pari di un cane o di un gatto, e l'agnello è considerato un animale piccolo e indifeso che fa tenerezza).

Figura 11: Tipologia di carne maggiormente consumata. Distribuzione percentuale.



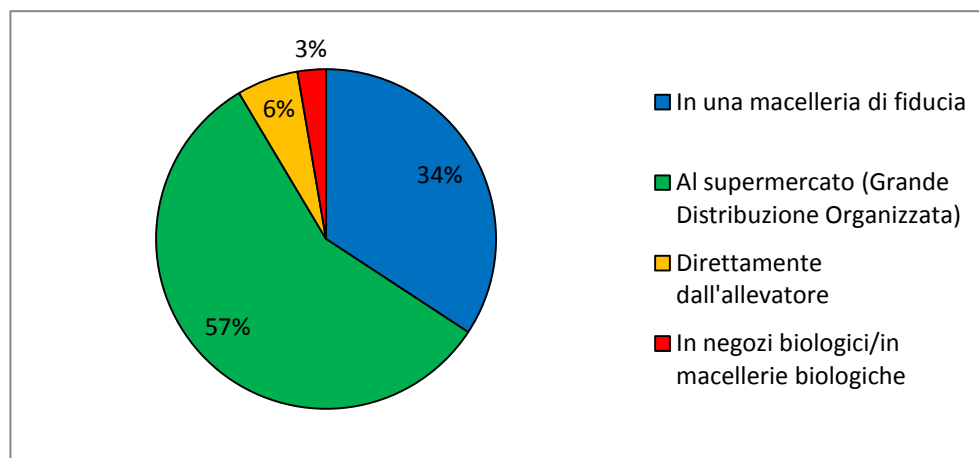
Analizzando la frequenza di consumo di carne (Figura 12) notiamo che il 47% del campione consuma carne in media 3-4 volte alla settimana, all'incirca un giorno sì e uno no, mentre il 36% attesta il suo consumo su 1-2 volte alla settimana. Le due alternative alle estremità, vale a dire un consumo di carne inferiore ad una volta a settimana e uno pari a 5 o più volte la settimana, si dividono equamente la parte restante del campione.

Figura 12: Frequenza di consumo. Distribuzione percentuale.



Passando adesso al canale di vendita prescelto per l'acquisto (Figura 13) troviamo che più della metà del campione analizzato, il 57%, acquista la carne al supermercato o presso un esercizio della Grande Distribuzione Organizzata, mentre la macelleria di fiducia viene scelta dal 34% dei rispondenti.

Figura 13: Principale canale di vendita scelto per l'acquisto. Distribuzione percentuale.

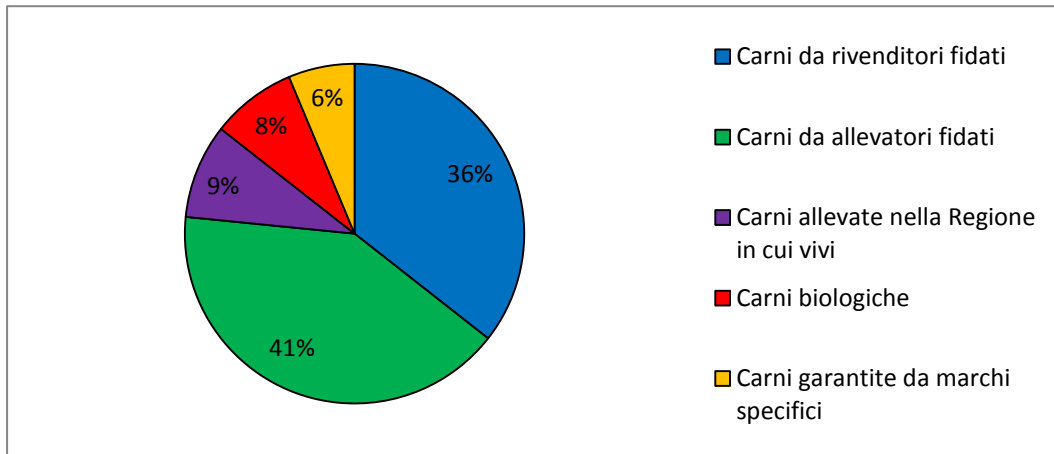


Restando sempre nel blocco delle domande relativo alle tipologie di consumo e di approccio all'acquisto andiamo a vedere come si comportano i consumatori quando si affronta il tema della qualità di un alimento.

La prima domanda relativa a questo ambito indaga su quale carne sceglierebbe il consumatore se volesse effettuare un acquisto più sicuro e controllato. La Figura 14 mostra le risposte fornite dal campione: il 41% sceglierebbe carni provenienti da allevatori fidati,

mentre il 36% carni da rivenditori fidati; questo dimostra che i consumatori cercano una sicurezza e una fiducia maggiori al momento dell'acquisto. Il restante 23% del campione si suddivide tra le altre tre alternative proposte: carni allevate nella regione in cui vivi (9%), carni biologiche (8%) e carni garantite da marchi specifici (6%).

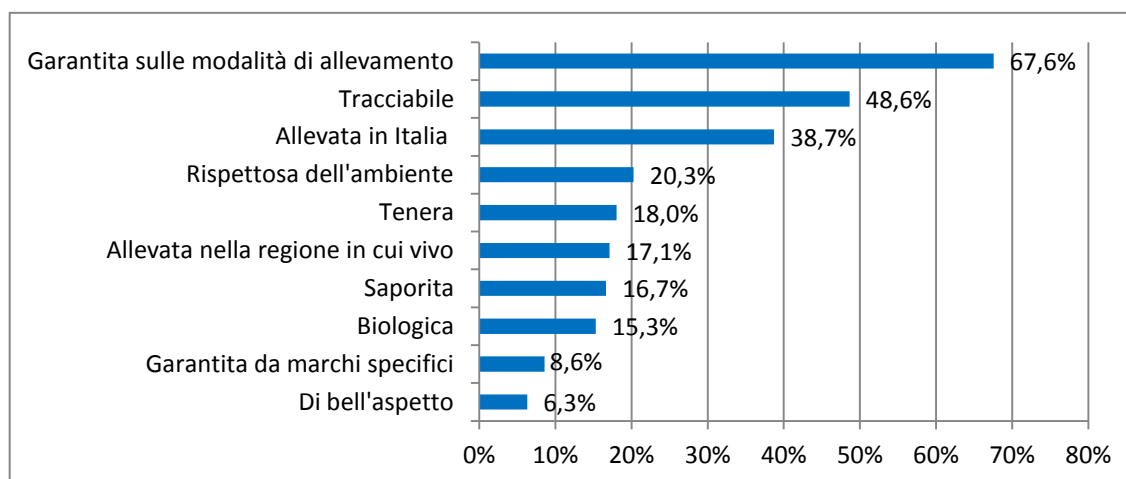
Figura 14: Carni scelte effettuando un acquisto sicuro e controllato. Distribuzione percentuale.



Un'altra domanda molto interessante riguarda il significato di "carne di qualità" per il consumatore. Come si evince dalla Figura 15, i rispondenti hanno dato un'importanza maggiore a tre alternative in particolare: "Garantita sulle modalità di allevamento" (67,6%), "Tracciabile" (48%) e "Allevata in Italia" (38,7%). Questi risultati denotano ancora una volta il fatto che i consumatori cercano e vogliono essere rassicurati in primis sulla provenienza dell'animale e su come è stato allevato: per loro questi sono gli aspetti fondamentali che li guidano verso l'acquisto di una carne con una qualità migliore.

Per quanto riguarda le altre risposte proposte nella domanda possiamo osservare che l'alternativa "Rispettosa dell'ambiente" ha ottenuto il 20,3% delle preferenze, le caratteristiche "Tenera", "Allevata nella regione in cui vivo", "Saporita" e "Biologica" hanno registrato rispettivamente il 18%, il 17,1%, il 16,7% e il 15,3% delle risposte. Infine le caratteristiche che hanno ottenuto un punteggio minore sono state "Garantita da marchi specifici" con l'8,6% e "Di bell'aspetto" con il 6,3%. (Rispetto a tutti gli altri quesiti proposti nel questionario, questa domanda presenta una somma totale delle percentuali maggiore del 100%: questo è dovuto al fatto che è una *multiresponse* e di conseguenza abbiamo contato il numero di risposte e non dei rispondenti. Nel nostro caso gli intervistati potevano scegliere un massimo di 3 alternative sulle 10 proposte).

Figura 15: Definizione di “carne di qualità” per gli intervistati. Distribuzione percentuale.

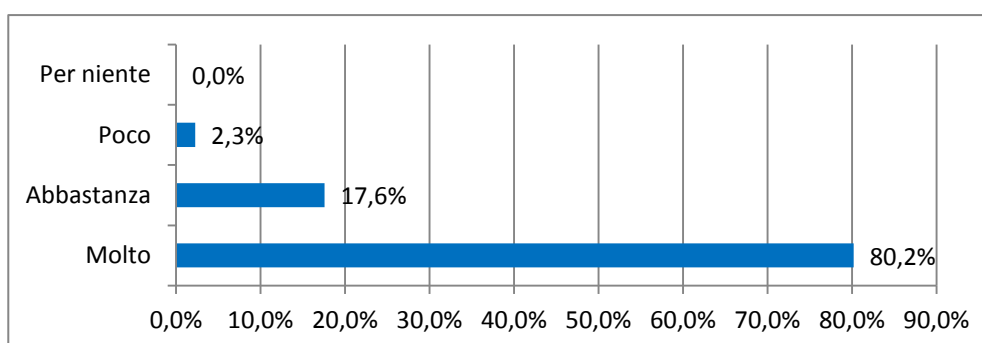


Nota: La domanda è una *multi-response* in cui ciascun intervistato poteva dare al massimo 3 risposte su 10. La percentuale totale va oltre 100% poiché si vanno a contare il numero di risposte fornite e non il numero dei rispondenti.

In seguito si è passati ad analizzare l'importanza che i rispondenti hanno dato ad alcune garanzie sempre riferite alla qualità del prodotto: in particolar modo vengono analizzati l'origine della carne, le sue caratteristiche nutrizionali (contenuto di grassi e proteine, tipologie di proteine), la tracciabilità (possibilità di risalire all'allevamento e al macello di produzione), il benessere animale (garanzia che gli animali siano stati trattati bene, abbiano avuto sufficiente spazio a disposizione) e i marchi specifici.

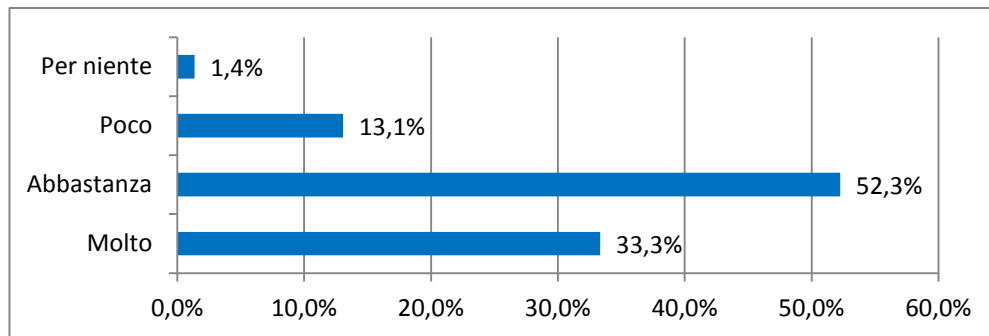
Gli aspetti più importanti sono risultate essere l'origine, la tracciabilità, le caratteristiche nutrizionali e il benessere animale: per queste attributi l'importanza data alle risposte “Molto” e “Abbastanza” è risultata essere maggiore rispetto alle altre. Come si può notare nella Figura 16 l'origine della carne è considerata un aspetto importante per il 97,8% dei rispondenti

Figura 16: Importanza dell'origine da carne per gli intervistati. Distribuzione percentuale.



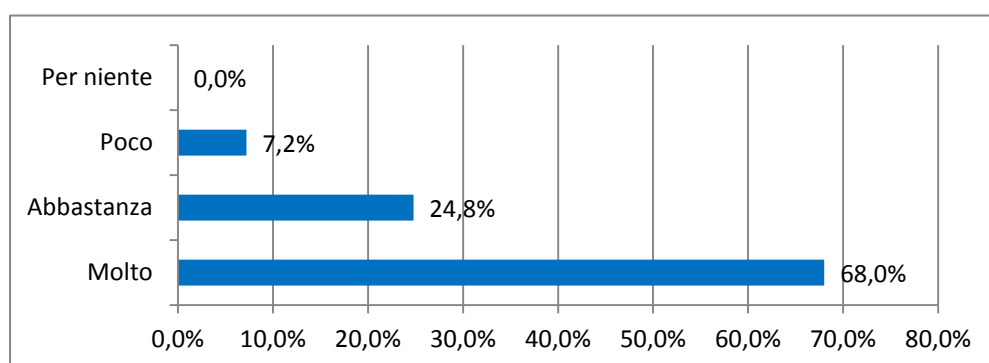
Passando alle caratteristiche nutrizionali, possiamo osservare nella Figura 17 che anche questo aspetto è rilevante per gli intervistati e, infatti raggiunge una quota dell'85,6% rispetto 13,1% che lo considera meno importante.

Figura 17: Importanza delle caratteristiche nutrizionali per gli intervistati. Distribuzione percentuale.



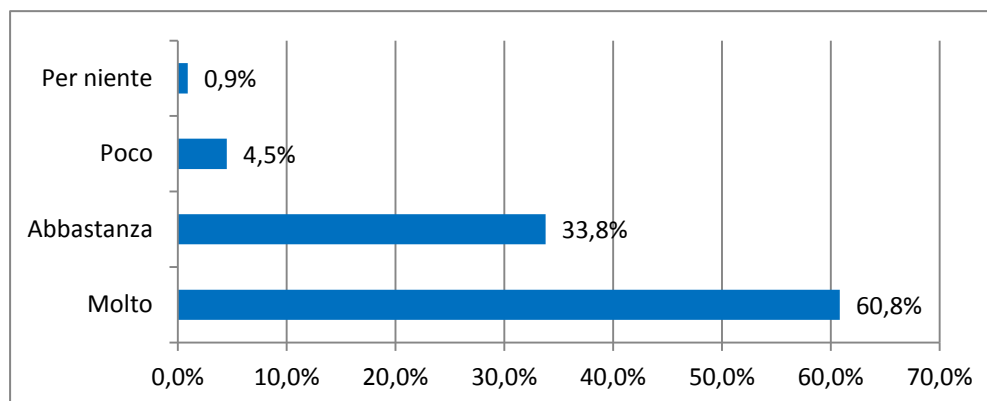
Per quanto riguarda la garanzia di tracciabilità (Figura 18), anch'essa risulta fondamentale per gli intervistati e infatti viene considerata importante dalla quasi totalità del campione (92,8%).

Figura 18: Importanza della tracciabilità per gli intervistati. Distribuzione percentuale.



Infine, nel caso de benessere animale, grazie alla Figura 19 osserviamo che anche questo aspetto è considerato molto importante da più del 94% del campione.

Figura 19: Importanza del benessere animale. Distribuzione percentuale.



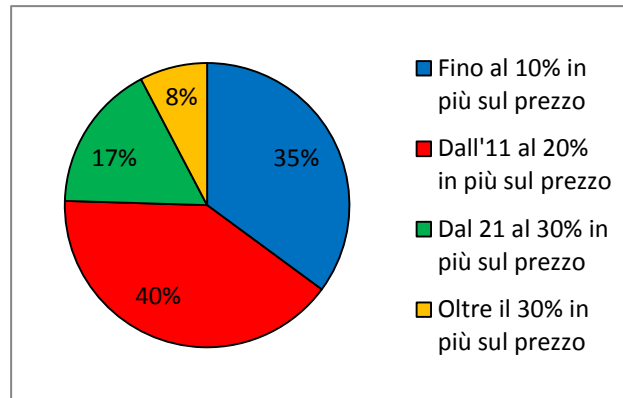
In relazione alla garanzia dei marchi specifici invece osserviamo che questa è l'unica caratteristica che ha ottenuto delle risposte un po' ambigue: osservando i risultati proposti nella tabella sottostante in forma percentuale, il campione degli intervistati si è diviso quasi equamente tra chi lo considera un aspetto importante e chi no.

Tabella 5: Importanza dei marchi specifici per gli intervistati. Distribuzione percentuale.

Molto	10,4%
Abbastanza	32,9%
Poco	38,3%
Per niente	18,5%

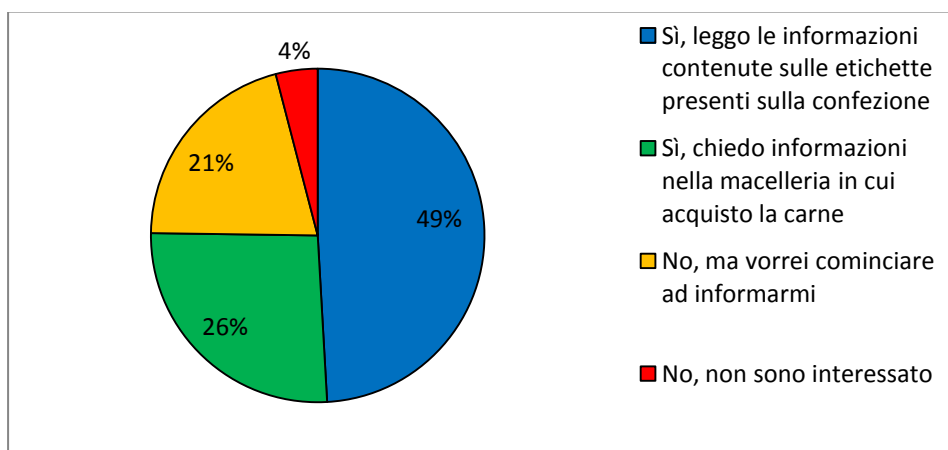
Un altro aspetto importante relativo alla qualità riguarda la disponibilità a pagare un prezzo maggiore per una qualità di carne migliore. Dei 222 intervistati, 208 hanno risposto affermativamente alla domanda e, successivamente è stato chiesto loro quanto fossero disposti a pagare. La figura sottostante illustra i risultati ottenuti: il 35% dei rispondenti afferma di essere disposto a pagare al massimo un 10% in più sul prezzo; di poco superiore (40%) è la percentuale di coloro disposti a pagare dall'11% al 20% in più. Il restante 25% si suddivide tra il 21% e il 30% in più (17% del campione) e oltre il 30% in più sul prezzo (8%).

Figura 20: Disponibilità a pagare per una carne di qualità migliore da parte degli intervistati. Distribuzione percentuale.



Com'è stato evidenziato in precedenza la tracciabilità dell'animale e la sua provenienza sono risultati essere aspetti fondamentali che guidano le scelte di acquisto e di consumo di carne degli intervistati: la prossima domanda che viene analizzata si riferisce a questi aspetti; è stato chiesto ai rispondenti se avessero l'abitudine di informarsi sul luogo di allevamento della carne acquistata. Il 75% del campione ha risposto affermativamente alla domanda: al suo interno però si è suddiviso in base alla tipologia del canale di vendita scelto per l'acquisto: il 26% afferma di chiedere informazioni nella macelleria in cui acquista la carne, mentre il 49% legge le informazioni contenute sulle etichette presenti sulla confezione (quest'ultimi effettuano i loro acquisti presso la GDO). Il restante 25% del campione si suddivide tra coloro che attualmente non si informano, ma vorrebbero cominciare a farlo (21%) e coloro che non sono interessati (4%).

Figura 21: Richiesta di informazioni sulla provenienza della carne da parte degli intervistati. Distribuzione percentuale.



L'ultima domanda riferita sempre al concetto di qualità chiedeva agli intervistati se

fossero d'accordo o meno con determinate affermazioni: come mostra la tabella sottostante i consumatori affermano di essere pienamente d'accordo sul fatto di acquistare carne rigorosamente italiana perché è la più sicura (80,2% del campione), ma allo stesso tempo non riescono sempre a controllarne l'origine (72,5% dei rispondenti). Al contrario non concordano sul fatto che la carne basta che sia europea affinché sia sicura (73%); sia sufficiente che una carne sia buona e tenera anche senza controllarne l'origine (76,1%); se controlliamo tutto non mangiamo più niente (73,9%). L'unica affermazione che divide a metà il campione si riferisce all'importanza che ci siano i controlli e che la carne sia garantita mettendo in secondo piano l'origine: gli intervistati che sono d'accordo sono il 46,9%, mentre il 53,1% è in disaccordo con questa affermazione.

Tabella 6: Parere degli intervistati sull'origine della carne. Distribuzione percentuale.

	Molto	Abbastanza	Poco	Non sono d'accordo	Totale
Per me è indispensabile acquistare carne rigorosamente di origine italiana perché è la più sicura	31,08%	49,10%	13,96%	5,86%	100%
Ci tengo ad acquistare solo carne italiana, ma non sempre riesco a controllare l'origine sull'etichetta o nel negozio	29,73%	42,79%	18,92%	8,56%	100%
Non è necessario che la carne sia italiana, basta che sia europea	3,15%	23,87%	42,34%	30,63%	100%
Non mi interessa l'origine, l'importante è che ci siano i controlli e che la carne sia garantita dal negozio	18,92%	27,93%	20,72%	32,43%	100%
Non mi interessa l'origine, l'importante è che sia buona e tenera	6,31%	17,57%	31,98%	44,14%	100%
Se controlliamo tutto, non mangiamo più niente	8,56%	17,57%	28,38%	45,50%	100%

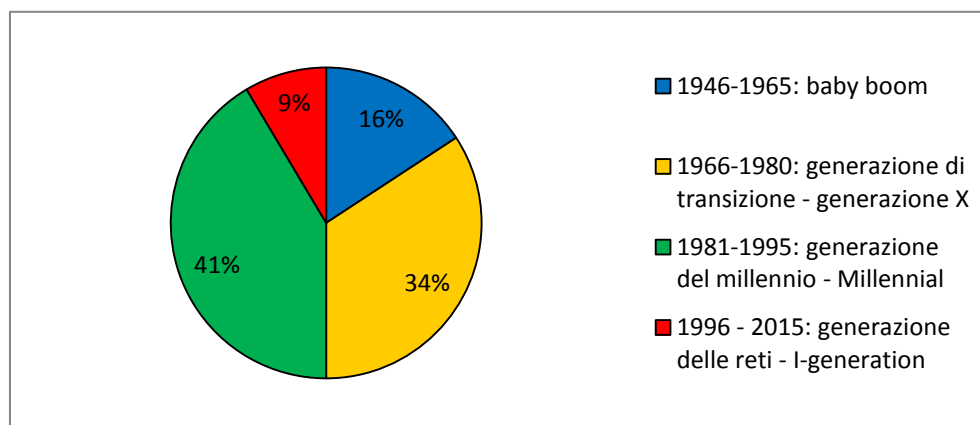
L'ultimo blocco di domande si concentra sui dati socio-demografici degli intervistati. Di seguito sono rappresentate le distribuzioni percentuali delle risposte ad alcune domande ritenute più interessanti. Com'è già stato accennato brevemente in precedenza il campione è composto in prevalenza da donne, con una percentuale dell'80% (Tabella 7). Questo dato può essere spiegato dal fatto che sono proprio le donne le vere acquirenti della famiglia, coloro che fanno la spesa e che, quindi, erano maggiormente interessate all'argomento del questionario.

Tabella 7: Distribuzione percentuale degli intervistati in base al genere.

M	20%
F	80%

Per quanto riguarda l'anno di nascita, si è deciso di raggruppare le risposte sulla base della classificazione delle generazioni proposta dall'ISTAT (ISTAT, 2016). Come mostra la figura sottostante, i 2/3 del campione è rappresentato dagli intervistati che hanno un'età compresa tra i 24 e i 53 anni; questa significativa superiorità numerica si spiega con il fatto che queste generazioni utilizzano abitualmente internet e, poiché il questionario è stato sottoposto per via telematica, sono state raggiunte in misura maggiore. A questa parte del campione potremmo unire anche chi fa parte della cosiddetta "I-generation", ovvero i nati dopo il 1995: nel nostro caso quest'ultimi sono rappresentati in misura minore poiché era stato fissato un limite di età (20 anni) per la compilazione del questionario.

Figura 22: Distribuzione percentuale degli intervistati in base alle fasce d'età.



Passando al titolo di studio, la tabella sottostante mostra che il 44,6% del campione possiede un diploma, mentre il 46,4% ha ottenuto un titolo di studio di livello terziario; il restante 9% ho conseguito solamente la licenza media.

Tabella 8: Distribuzione percentuale degli intervistati in base al titolo di studio.

Nessun titolo	0,00%
Licenza media	9,01%
Diploma	44,59%
Laurea o titolo post laurea	46,40%

Concentrandosi sulla professione, più della metà del campione, il 56,76%, è un lavoratore dipendente, mentre il 18% svolge un lavoro autonomo: di conseguenza la categoria dei lavoratori racchiude circa i 2/3 degli intervistati. Il restante 25% del campione rappresenta i non lavoratori e si divide tra gli studenti (15,32%), i disoccupati (2,25%), le casalinghe (4,5%) e i pensionati (3,15%) (Tabella 9).

Tabella 9: Distribuzione percentuale degli intervistati in base alla professione.

Studente	15,32%
Disoccupato	2,25%
Casalinga	4,50%
Pensionato	3,15%
Imprenditore, libero professionista, artigiano, commerciante agricoltore, altro autonomo	18,02%
Dirigente, impiegato, operaio, altro dipendente o parasubordinato	56,76%

L'ultima domanda presa in considerazione ci aiuta a capire la situazione finanziaria in cui si trovano le famiglie degli intervistati. Come mostra la Tabella 10, il 62% del campione si concentra nelle prime 4 fasce (da 0 a 39.999€), il 20,7% si trova nella fascia medio-alta di reddito, mentre il 17,1% dichiara di non essere a conoscenza della condizione finanziaria della famiglia a cui appartiene.

Tabella 10: Distribuzione percentuale degli intervistati in base alla fascia di reddito del nucleo familiare.

Non so	17,12%
Sotto i 10.000 euro	3,60%
Tra i 10.000 e i 19.999 euro	11,26%
Tra i 20.000 e i 29.999 euro	26,13%
Tra i 30.000 e i 39.999 euro	21,17%
Tra i 40.000 e i 49.999 euro	9,91%
Tra i 50.000 e i 59.999 euro	4,50%
Tra i 60.000 e i 69.999 euro	1,35%
Maggiore di 70.000 euro	4,95%

Con le risposte ottenute dal questionario e dopo ulteriori analisi più approfondite, saremo in grado, nei prossimi capitoli, di capire quale sia il ruolo della qualità e quanto essa vada ad influire nelle scelte di consumo e nelle decisioni di acquisto.

2.3.2 Analisi bivariata dei dati

L'analisi bivariata consente di esplorare ed analizzare ancora più a fondo le variabili oggetto del questionario. Questo livello di analisi permette di evidenziare la relazione esistente tra una coppia di variabili: ciò è possibile utilizzando le tabelle di contingenza sulle cui righe troveremo una variabile, mentre in colonna troveremo l'altra. I valori presenti nelle celle della tabella spiegano le risposte incrociate associate alle due categorie analizzate.

Prima di iniziare questo secondo livello di analisi abbiamo deciso di aggregare tra loro alcune categorie di risposte perché presentavano una numerosità bassa e se le avessimo considerate singolarmente non avrebbero portato a risultati attendibili: nello specifico la propensione a pagare di più per una qualità di carne migliore è stata riclassificata in 3 fasce: 0-10%, 11-20% e maggiore o uguale al 21%; i nati dal 1981 fino al 1999 sono stati uniti in un unico gruppo; la variabile della professione è stata suddivisa tra lavoratori (autonomi o dipendenti) e non lavoratori; le fasce di reddito infine, sono state riaggregate come segue: 0-19.999€, 20.000-39.999€, maggiore di 40.000€.

La prima analisi effettuata è volta a comprendere se la frequenza di consumo di carne è correlata alla tipologia maggiormente consumata (Tabella 11).

Tabella 11: Tabella di contingenza "Frequenza di consumo/tipologia maggiormente consumata".
Distribuzioni percentuali.

	Avicoli (galline, anatre, volatili)	Bovini	Suini	Totale complessivo
Più raramente	33,33%	44,44%	22,22%	100,00%
1-2 volte la settimana	48,75%	32,50%	18,75%	100,00%
3-4 volte la settimana	36,19%	48,57%	15,24%	100,00%
5 o più volte la settimana	36,84%	57,89%	5,26%	100,00%
Totale complessivo	40,54%	43,24%	16,22%	100,00%

Da questa analisi possiamo osservare che chi consuma carne quasi tutti i giorni mangia soprattutto bovino, la cui quota è leggermente superiore alla media, e tendenzialmente carni avicole; la carne suina invece si attesta intorno al 5% del totale, molto al di sotto della media della tipologia. Mano a mano che la frequenza va a diminuire il campione sposta la sua scelta

di consumo verso la carne suina e verso la carne avicola: chi consuma carne 3-4 volte alla settimana, mangia meno bovino e la sua quota, sebbene rimanga al di sopra della media, viene recuperata quasi interamente dal suino, mentre il valore degli avicoli rimane pressoché costante (passa infatti dal 36,84% al 36,19%). La parte del campione che consuma carne 1 o 2 volte alla settimana sostituisce il bovino con il suino e, in misura ancora maggiore, con la carne avicola. Si può dunque affermare al diminuire della frequenza traspare un bilanciamento nei consumi, che può essere tradotto anche in un bilanciamento in termini di dieta e di attenzione alla salute. Nella tabella appena analizzata è presente un ulteriore dato che merita di essere evidenziato: chi consuma carne meno di una volta a settimana sceglie per il 44% di mangiare bovino, dato superiore rispetto alle altre due tipologie di carne; ciò può essere dovuto al fatto che chi consuma carne meno frequentemente è portato a scegliere una tipologia che contiene al suo interno un maggior numero di proteine e che fornisce un apporto migliore al fabbisogno nutrizionale.

L'analisi seguente è stata condotta prendendo in considerazione la disponibilità a pagare un prezzo maggiore per una avere una qualità di carne migliore e la ricerca di informazioni sul luogo in cui sono stati allevati gli animali.

Tabella 12: Tabella di contingenza “Disponibilità a pagare/richiesta di informazioni sul luogo di allevamento”. Distribuzioni percentuali.

	Meno del 10%	Tra l'11 e il 20%	Maggiore del 21%	Totale complessivo
No, non sono interessato	66,67%	33,33%	0,00%	100,00%
No, ma vorrei cominciare ad informarmi	46,51%	37,21%	16,28%	100,00%
Sì, leggo le informazioni contenute sulle etichette presenti sulla confezione	39,22%	40,20%	20,59%	100,00%
Sì, chiedo informazioni nella macelleria in cui acquisto la carne	17,54%	43,86%	38,60%	100,00%
Totale complessivo	35,58%	40,38%	24,04%	100,00%

Dalla Tabella 12 emerge immediatamente che chi è disposto a pagare meno del 10% in più sul prezzo tendenzialmente non richiede informazioni sul luogo di allevamento, mentre chi ha un margine di spesa superiore al 21% tendenzialmente è portato ad informarsi. Entrando più nel dettaglio possiamo osservare che esiste proprio un'inversione di tendenza tra i due estremi di spesa: la maggior parte di chi è disposto a pagare meno del 10% non è interessato a richiedere informazioni (questo dato infatti supera quasi del doppio la media del totale complessivo) oppure vorrebbe iniziare ad informarsi. I rispondenti che si informano sul

luogo di provenienza si dividono tra coloro che leggono le etichette presenti sulla confezione e coloro che si informano nella macelleria di fiducia: il primo dato è maggiore rispetto al secondo ed anche alla media complessiva evidenziando il fatto che chi paga meno del 10% per avere una carne di qualità migliore e vuole informarsi, tendenzialmente fa acquisti presso la GDO dove i prezzi della merce sono di norma inferiori a quelli di un negozio al dettaglio. Il campione che è disposto a pagare un prezzo superiore del 21% per mangiare una carne di qualità migliore tendenzialmente è più portato ad informarsi e a fare acquisti presso il dettagliante piuttosto che presso la GDO. Solo una minima parte di questo campione al momento non si informa sul luogo di provenienza della carne che acquista, ma vorrebbe iniziare a farlo. La fetta di intervistati che ha una propensione a pagare un prezzo maggiore compreso tra l'11 e il 20% sono divisi in modo sostanzialmente equo tra chi non richiede informazioni e chi invece si informa.

Andiamo adesso ad analizzare l'interazione tra la propensione a pagare un prezzo maggiore e il canale di distribuzione scelto per effettuare l'acquisto.

La Tabella 13 mostra che chi può permettersi di pagare più del 21% tende a non effettuare i propri acquisti presso la GDO e sceglie canali di vendita più al dettaglio. Con riferimento al medesimo campione, si può notare che la media dei rispondenti che acquista direttamente dall'allevatore o presso un negozio biologico è nettamente superiore alla media complessiva: questo è dovuto al fatto che molto probabilmente questi due canali di vendita hanno dei prezzi d'acquisto della merce superiori alla media che solo chi ha una capacità di spesa superiore può permettersi di affrontare. Gli intervistati con la propensione di spesa minore tendenzialmente acquistano la carne presso la GDO, che propone dei prezzi accessibili a tutti, piuttosto che presso un dettagliante o l'allevatore. Ciò che emerge in questo campione è quello relativo alla scelta del negozio biologico come luogo di acquisto: questo dato è nettamente superiore alla media complessiva del campione con una propensione alta di spesa, ma emerge anche nel ramo degli intervistati che affermano di voler pagare meno del 10% per una carne di qualità migliore. Una spiegazione plausibile, andando anche a riprendere l'analisi fatta precedentemente sulla ricerca di informazioni, potrebbe essere che gli intervistati che appartengono a questi campioni scelgono di acquistare carne presso un negozio biologico perché ritengono che la carne biologica sia a prescindere da tutto sicura e controllata e non necessiti la richiesta di ulteriori informazioni sulla provenienza.

Tabella 13: Tabella di contingenza “Disponibilità a pagare/luogo di acquisto”. Distribuzioni percentuali.

	Meno del 10%	Tra l'11 e il 20%	Maggiore del 21%	Totale complessivo
In una macelleria di fiducia	24,32%	48,65%	27,03%	100,00%
Al supermercato (Grande Distribuzione Organizzata)	43,48%	37,39%	19,13%	100,00%
Direttamente dall'allevatore	23,08%	30,77%	46,15%	100,00%
In negozi biologici/in macellerie biologiche	50,00%	16,67%	33,33%	100,00%
Totale complessivo	35,58%	40,38%	24,04%	100,00%

Un'ulteriore analisi su cui ci siamo concentrati è quella relativa al confronto tra il reddito medio familiare e la propensione a spendere di più per una carne di qualità (Tabella 14). Anche in questo caso le fasce di reddito sono state aggregate in 3 classi principali: inferiore a 19.000€, tra 20.000 e 39.000€ e maggiore di 40.000€; per completezza e per dimostrare la numerosità, nella tabella è stata inserita anche la parte del campione che ha scelto come risposta “non so”. Dalla tabella emerge che gli intervistati con un reddito medio familiare inferiore ai 19.000€ sono disposti a pagare al massimo il 10% in più per una carne di qualità migliore, mentre i rispondenti appartenenti alla fascia di reddito alta, avendo una disponibilità economica maggiore, sono disposti a spendere di più per “mangiare meglio”. Gli appartenenti alla fascia media di reddito invece sono maggiormente disposti a pagare una percentuale media, compresa tra l'11 e il 20%, per acquistare una carne di qualità migliore.

Tabella 14: Tabella di contingenza “Disponibilità a pagare/reddito familiare”. Distribuzioni percentuali.

	Meno del 10%	Tra l'11 e il 20%	Maggiore del 21%	Totale complessivo
Non so	35,29%	26,47%	38,24%	100,00%
Inferiore a 19.999 €	54,84%	35,48%	9,68%	100,00%
Tra 20.000 e 39.999 €	34,34%	48,48%	17,17%	100,00%
Maggiore di 40.000 €	25,00%	36,36%	38,64%	100,00%
Totale complessivo	35,58%	40,38%	24,04%	100,00%

Un altro aspetto sul quale ci siamo concentrati riguarda la ricerca di informazioni sulla provenienza della carne in relazione alle diverse fasce d'età degli intervistati. Dalla tabella 15 emerge che la maggior parte dei nati tra il 1981 e il 1999 tendenzialmente non si informa sulla provenienza della carne, ma una buona parte vorrebbe iniziare a farlo. Al contrario la generazione X, ovvero i nati tra il 1966 e il 1980, ricerca informazioni e lo fa soprattutto leggendo le etichette presenti sulla confezione: questa parte del nostro campione dunque, è quella che tendenzialmente effettua i propri acquisti presso la GDO. La generazione del baby boom infine, presenta un comportamento un po' contraddittorio: il 33,3% degli intervistati afferma di non essere interessato ad informarsi, mentre un'altra parte del campione (il 20,7%) chiede informazioni nella macelleria di fiducia.

Tabella 15: Tabella di contingenza "Fasce di età/richiesta di informazioni sul luogo di allevamento".
Distribuzioni percentuali.

	1946-1965	1966-1980	1981-1999	Totale complessivo
No, non sono interessato	33,33%	22,22%	44,44%	100,00%
No, ma vorrei cominciare ad informarmi	2,17%	21,74%	76,09%	100,00%
Sì, chiedo informazioni nella macelleria in cui acquisto la carne	20,69%	36,21%	43,10%	100,00%
Sì, leggo le informazioni contenute sulle etichette presenti sulla confezione	17,43%	39,45%	43,12%	100,00%
Totale complessivo	15,77%	34,23%	50,00%	100,00%

Nelle successive due analisi abbiamo preso in considerazione la domanda *multi response* presente nel questionario che chiedeva cosa intendesse l'intervistato per carne di qualità e l'abbiamo incrociata prima con la disponibilità a pagare un prezzo maggiore per avere una carne di qualità migliore e successivamente con la frequenza di consumo. Nello svolgere questa analisi abbiamo deciso di considerare la percentuale di distribuzione delle risposte, vale a dire: sul totale degli intervistati che hanno fornito una determinata risposta sulla disponibilità a pagare o sulla frequenza di consumo abbiamo osservato la loro numerosità, in valore percentuale, in relazione a ciascuna alternativa proposta nella domanda relativa agli aspetti della qualità. Dalla Tabella 16 emerge che sul totale di coloro che sono disposti a pagare meno del 10% in più sul prezzo per avere una maggiore qualità, il 67,6% afferma che una carne è di qualità quando esiste una garanzia sulle modalità di allevamento, mentre il 44,6% quando è tracciabile. L'aspetto della garanzia sulla modalità di allevamento risulta

importante per tutte e tre le fasce di spesa, ma emerge soprattutto tra gli intervistati appartenenti alla fascia compresa tra l'11 e il 20%. L'aspetto dell'allevamento italiano viene scelto dal 48,65% degli appartenenti alla prima fascia di spesa e dal 44% degli appartenenti alla seconda: è interessante notare che entrambi i gruppi danno un'importanza superiore circa del 50% a questo aspetto rispetto all'allevamento nella regione di residenza. Considerando tutte e tre le fasce di spesa possiamo osservare che la garanzia di tracciabilità e la tenerezza vengono scelte in misura maggiore da chi ha una disponibilità media a pagare, mentre carni rispettose dell'ambiente, biologiche e saporite sono considerate di qualità da chi ha una disponibilità a pagare maggiore del 21%. Infine, il fatto che una carne sia di bell'aspetto o sia garantita da marchi specifici non sono sinonimi di qualità per nessuna delle tre categorie di spesa.

Tabella 16: Tabella di contingenza "Disponibilità a pagare/aspetti della qualità".
Distribuzioni percentuali.

	Meno del 10%	Tra l'11 e il 20%	Maggiore del 21%
Numerosità dei rispondenti (teste)	74	84	50
Garantita sulle modalità di allevamento	67,57%	69,05%	66,00%
Tracciabile	44,59%	55,95%	50,00%
Allevata in Italia	48,65%	44,05%	24,00%
Rispettosa dell'ambiente	20,27%	15,48%	26,00%
Tenera	17,57%	20,24%	12,00%
Allevata nella regione in cui vivo	13,51%	19,05%	18,00%
Saporita	14,86%	11,90%	26,00%
Biologica	10,81%	14,29%	22,00%
Garantita da marchi specifici	6,76%	10,71%	8,00%
Di bell'aspetto	4,05%	7,14%	6,00%

Analizzando gli aspetti della qualità in relazione alla frequenza di consumo di carne, nella Tabella 17 osserviamo che la garanzia sulle modalità di allevamento viene scelta da tutte le categorie che consumano carne più di una volta nell'arco della settimana, anche se la percentuale maggiore di rispondenti la osserviamo tra coloro che mangiano questo alimento solo una o due volte (il 72,5%). Per loro anche la tracciabilità della carne è sinonimo di qualità e infatti è selezionato dal 57,5% campione; questo aspetto risulta relativamente importante anche per coloro che consumano carne quasi tutti i giorni e infatti viene scelto dal 52,6% degli intervistati. Osservando gli altri aspetti della qualità notiamo che "Rispettosa dell'ambiente" e "Biologica" presentano una percentuale di scelta maggiore nel gruppo che

consuma carne più raramente rispetto alle altre tre alternative: questo fatto potrebbe collegarsi ad una spiegazione fornita in precedenza secondo cui chi consuma questo alimento in modo sporadico, tendenzialmente ritiene che certe “etichette” o “classificazioni” definiscano la salubrità di un alimento a prescindere; un’altra spiegazione plausibile è quella che questa parte del campione presti più attenzione alla propria salute e a quella dell’ambiente che lo circonda. Anche in questa analisi, come è avvenuto nella precedente, tutti e quattro i campioni di individui sostengono che una carne allevata in Italia sia di qualità migliore rispetto ad una allevata nella regione di residenza: i valori percentuali di quest’ultimo aspetto sono inferiori di circa il 50% rispetto ai primi.

Tabella 17: Tabella di contingenza “Frequenza di consumo/aspetti della qualità”.
Distribuzioni percentuali.

	Più raramente	1-2 volte la settimana	3-4 volte la settimana	5 o più volte la settimana
Numerosità dei rispondenti (delle teste)	18	80	105	19
Garantita sulle modalità di allevamento	44,44%	72,5%	67,62%	68,42%
Tracciabile	44,44%	57,5%	41,90%	52,63%
Allevata in Italia	22,22%	33,75%	44,76%	42,11%
Rispettosa dell'ambiente	50,00%	17,5%	19,05%	10,53%
Tenera	5,56%	12,5%	20,95%	36,84%
Allevata nella regione in cui vivo	16,67%	17,5%	18,10%	10,53%
Saporita	5,56%	10%	20,00%	36,84%
Biologica	38,89%	16,25%	12,38%	5,26%
Garantita da marchi specifici	5,56%	10%	9,52%	0,00%
Di bell'aspetto	0,00%	6,25%	6,67%	10,53%

CAPITOLO 3: LA CLUSTER ANALYSIS

3.1 LA CLUSTER ANALYSIS: DI COSA SI TRATTA, QUALI SONO I SUOI OBIETTIVI, LE CARATTERISTICHE E I METODI

Una volta terminate l'analisi descrittiva, che hanno fornito risultati interessanti, è tempo di passare all'analisi multivariata per capire se esistono dei legami ancora più forti e significativi tra le nostre variabili. L'obiettivo è quello di riuscire a capire, tramite la profilazione dei consumatori, in che modo la qualità influenza le scelte di consumo e le decisioni di acquisto di carne per cercare di avviare delle politiche di marketing che aiutino gli operatori del settore .

Per questo livello di analisi abbiamo deciso di utilizzare un metodo statistico già conosciuto, ma efficace: stiamo parlando della cluster analysis. Tramite questa metodologia di indagine cercheremo di dividere il nostro campione coinvolto nella ricerca in gruppi ben distinti uno dall'altro, ma molto simili al loro interno. Una volta fatto questo, i gruppi andranno profilati secondo alcune variabili risultate significative per osservare in modo più approfondito la loro composizione interna in modo da poter attuare delle attività di marketing specifiche per ognuno di essi.

Prima di entrare nel clou dell'analisi è bene spiegare cosa sia una cluster analysis, quali siano i suoi obiettivi e le sue caratteristiche. La cluster analysis (o analisi dei gruppi) è un insieme di tecniche statistiche che hanno l'obiettivo di classificare, di effettuare dei raggruppamenti tra le unità statistiche in base alla loro somiglianza descritta da un insieme di variabili; i gruppi così ottenuti dovranno avere un alto grado di omogeneità interna e un'altrettanto elevata disomogeneità tra i gruppi (Bolasco, 2004).

Entrando in maniera più approfondita nella definizione della cluster analysis, osserviamo che le cosiddette "unità statistiche" sono i soggetti che partecipano alla ricerca e nel nostro caso sono le 222 persone che hanno risposto al questionario affermando di essere consumatori di carne; le variabili invece sono le risposte che ciascun intervistato ha scelto per ogni domanda del questionario. Le variabili possono essere distinte in due gruppi, qualitative e quantitative: le prime esprimono una qualità e misurano degli aspetti non numerici, mentre le seconde definiscono una quantità che viene espressa attraverso dei numeri.

Al loro interno le variabili appena descritte si suddividono ulteriormente: le qualitative si differenziano in ordinali (quando rappresentano delle modalità che possono essere ordinate secondo un ordine logico, come ad esempio il titolo di studio) e in nominali (queste ultime

includono le alternative che non presentano un ordine gerarchico); un esempio molto frequente di variabile nominale è la variabile dicotomica o binaria: in questo caso la scelta viene effettuata tra due sole alternative (ad esempio il sesso) e solitamente, in fase di analisi, la risposta scelta viene identificata dal valore 1, mentre quella scartata dal valore 0.

Per quanto riguarda invece le variabili quantitative, esse si distinguono in discrete e continue: le discrete assumono un numero limitato di valori numerici che possono essere elencati in una successione; le variabili continue invece possono assumere una quantità di valori continua all'interno di un intervallo definito (ad esempio il reddito).

In base alla tipologia di variabili che verranno utilizzate durante la fase di ricerca si andrà poi a scegliere determinati metodi e algoritmi a cui avvalersi al momento di passare alla cluster analysis. Questa metodologia di analisi si è sviluppata a partire dal XIX secolo e ha preso sempre più piede grazie al suo largo utilizzo nei più svariati campi di ricerca che vanno dalla medicina, alla ricerca sociale fino al marketing.

L'obiettivo della cluster analysis è di avere un alto grado di omogeneità all'interno dei gruppi e, allo stesso tempo, una forte eterogeneità al loro esterno; per giungere a questo risultato è necessario raggruppare i soggetti che presentano le stesse caratteristiche e gli stessi comportamenti per focalizzare al meglio le loro richieste. L'obiettivo di ottenere un'eterogeneità massima tra i gruppi garantisce che le unità presenti all'interno di ciascuno di essi siano completamente diverse da quelle degli altri e permette che si vadano a creare delle vere e proprie nicchie di mercato; queste nicchie rappresentano dunque target diversi dello stesso mercato (nel nostro caso saranno i consumatori di carne) che si distinguono per la diversità delle loro scelte nelle variabili considerate e permettono di andare a realizzare delle politiche di marketing ad hoc per ciascun gruppo.

La cluster analysis si basa essenzialmente sul concetto di similarità o di distanza e da questo partirà tutto il processo di clusterizzazione che porterà poi alla profilazione dei gruppi così ottenuti. Quando parliamo di distanza (d_{ij}) ci stiamo focalizzando sulle variabili quantitative, mentre il concetto di similarità (s_{ij}) è collegato alle variabili qualitative: queste due misure servono ad indicare la differenza o la somiglianza esistenti tra due unità statistiche.

Il calcolo della distanza parte da una tabella (la matrice dei dati²) nelle cui celle sono contenute tutte le risposte fornite dagli intervistati; ed è proprio da questa tabella che si andrà a costruire la matrice delle distanze. Le proprietà della distanza sono quattro:

1. $d_{ij} \geq 0$: “non negatività”; la distanza tra le unità non potrà mai essere negativa;
2. $d_{ij} = 0$: la distanza tra un’unità e se stessa è pari a 0;
3. $d_{ij} = d_{ji}$: “simmetria”; la distanza tra l’unità i e j è uguale alla quella tra j e i ;
4. $d_{ij} \leq d_{ir} + d_{rg}$: “diseguaglianza triangolare”; si ricollega alla proprietà del triangolo secondo cui la somma delle lunghezze di due lati è maggiore della lunghezza del terzo.

Nel caso delle variabili quantitative esistono diversi metodi per calcolare la distanza tra due unità statistiche; tra queste troviamo:

- la distanza Euclidea: è la più conosciuta ed utilizzata; è definita come la norma della differenza tra due vettori³, vale a dire la lunghezza del segmento che unisce due punti in un piano cartesiano. Dati \mathbf{x}_i e \mathbf{x}_j , due vettori riga della matrice dei dati che contengono il profilo di due unità statistiche i e j misurato su p variabili, la distanza Euclidea è data dalla formula:

$$d_{ij} = \|\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j\| = [(\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j)^T (\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j)]^{1/2} = \left[\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2 \right]^{1/2}$$

dove T indica il vettore trasposto (un vettore che riporta in una singola riga, anziché in colonna, la n -upla di numeri) e k il numero delle variabili;

- la distanza Euclide ponderata: è la stessa distanza Euclidea pesata però per un determinato coefficiente di ponderazione w_k contenuto nella matrice diagonale \mathbf{W} ; la formula per calcolarla è la seguente:

$$d_{ij} = [(\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j)^T \mathbf{W} (\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j)]^{1/2} = \left[\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2 w_k \right]^{1/2}$$

² La matrice dei dati ha dimensioni $n \times p$ dove n indica il numero delle righe (ovvero il numero dei soggetti che partecipano alla ricerca) p indica il numero delle colonne (ovvero le alternative di risposta presenti nel questionario che altro non sono che le variabili).

³ Un vettore è una n -upla ordinata di numeri reali in \mathbb{R}^n ; graficamente, viene rappresentato in colonna.

Questa distanza viene utilizzata principalmente quando siamo in presenza di variabili standardizzate, espresse cioè nella stessa unità di misura: in questo caso la matrice W è l'inversa della matrice S di varianze e covarianze;

- la distanza di Minkowsky: viene espressa attraverso la formula

$$d_{ij} = \left[\sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|^\lambda \right]^{1/\lambda}$$

e cambia al variare di λ (con $\lambda > 0$); il fatto che questa distanza dipenda dal valore di λ dà luogo alla formazione di una famiglia di distanze che comprendono, tra gli altri, alcuni casi particolari:

- se $\lambda = 2$: distanza Euclidea;
 - se $\lambda = 1$: distanza di Manhattan (o della città a blocchi);
 - se $\lambda = \infty$: distanza di Lagrange.
- la distanza di Manhattan: viene utilizzata in caso di variabili binarie, ordinali o miste (quantitative e qualitative); per utilizzare questa distanza la dispersione delle variabili deve essere resa omogenea: per compiere questa azione bisogna dividere i dati di ciascuna variabile per il *range* (differenza tra il valore massimo e il valore minimo). La formula per calcolare questa distanza è la seguente:

$$d_{ij} = \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|$$

Passiamo adesso agli indici di similarità che vengono utilizzati nel caso di variabili qualitative dicotomiche o politomiche: tali indici sono necessari per misurare la rassomiglianza tra due unità statistiche di cui si conoscono i valori di p variabili qualitative. Un indice di similarità può assumere solo i valori compresi tra 0 e 1; gode inoltre delle seguenti proprietà:

- $s_{ij} \geq 0$: “non negatività”; l'indice di similarità deve avere sempre un valore positivo compreso tra 0 e 1;

- $s_{ii} = 1$: “normalizzazione”; l’indice di similarità calcolato sulla medesima unità statistica è pari a 1;
- $s_{ij} = s_{ji}$: “simmetria”; la similarità tra l’unità i e j non cambia se vengono invertite le posizioni delle unità.

Per calcolare gli indici di similarità con le variabili qualitative dicotomiche è opportuno partire da una tabella di contingenza che riassume tutte le situazioni che si possono verificare:

Tabella 18: Presenza e assenza delle variabili dicotomiche

$u_i \backslash u_j$	Presenza (1)	Assenza (0)	Totale
Presenza (1)	a	b	a + b
Assenza (0)	c	d	c + d
Totale	a + c	b + d	p

Nota: p rappresenta il numero di attributi considerati;
 $a+b$ = nr di items presenti nell’unità u_i ;
 $c+d$ = nr di items presenti nell’unità u_j .

Osservando la Tabella 18 gli indici di similarità che si possono utilizzare sono i seguenti:

- indice di Russel Rao: indica i casi di presenza sul totale; $S_{ij} = a/p$;
- indice di Jaccard: indica i casi di presenza sul totale esclusi i casi di assenza completa; $S_{ij} = a/(a+b+c)$;
- indice di *simple matching*: indica la frequenza relativa degli attributi presenti o assenti da entrambe le unità; $S_{ij} = (a+d)/p$.

Per quanto riguarda le variabili miste troveremo l’indice di Gower che andrà a misurare la loro similarità; tale indice è dato dalla formula:

$$S_{ij} = \frac{\sum_{s=1}^p Z_{ijs} W_{ijs}}{\sum_{s=1}^p W_{ijs}}$$

dove: z_{ijs} presenterà valori diversi rispetto alle variabili considerate (1 in presenza di variabili dicotomiche in cui le unità statistiche considerate, i e j , saranno entrambe presenti per l'attributo s , 0 nel caso contrario); w_{ijs} è invece un coefficiente di ponderazione.

L'indice di Gower, infine, avrà sempre valori compresi tra 0 e 1; l'estremo inferiore 0 rappresenta un caso di massima diversità, in cui le unità statistiche presentano valori e caratteristiche diverse per ciascuna variabile qualitativa e quantitativa considerata; l'estremo superiore 1 invece rappresenta il caso di perfetta e massima similarità, in cui le unità statistiche presentano gli stessi caratteri e valori per entrambe le variabili qualitative e quantitative.

Dopo aver scelto quale tipologia di distanza utilizzare è necessario concentrarsi sul sull'algoritmo da utilizzare per svolgere la cluster analysis; in base alle necessità sono presenti sia metodi gerarchici che non gerarchici.

I metodi gerarchici si dividono in agglomerativi e divisivi: i primi permettono di raggruppare le unità statistiche partendo da gruppi formati da una singola persona attraverso una successione di aggregazioni; il metodo divisivo parte da un unico gruppo comprensivo di tutte le unità statistiche per arrivare poi, attraverso una serie di partizioni, a gruppi formati da un singolo individuo.

Quando si sceglie il metodo gerarchico agglomerativo il procedimento da seguire si snoda in quattro passaggi:

1. partendo dalla matrice dei dati si costruisce la matrice delle distanze D , in base alla scelta della formula per calcolare la distanza;
2. le due unità statistiche che possiedono la distanza minima tra loro vengono fuse e si registra il livello a cui avviene la fusione;
3. si calcola la distanza tra il gruppo appena formato e le unità rimanenti, andando di fatto a creare una nuova matrice delle distanze;
4. i passaggi 2 e 3 vengono reiterati finché non si forma un unico gruppo che contiene tutte le unità statistiche.

Per calcolare la distanza tra le unità statistiche possiamo utilizzare cinque metodi differenti:

- il metodo del legame singolo (*nearest neighbour*): la distanza tra le unità statistiche è data dalla distanza minima tra gli elementi appartenenti ad un gruppo e quelli appartenenti all'altro;

- il metodo del legame completo (furthest neighbour): la distanza tra i gruppi viene definita come la distanza massima tra le unità statistiche e i gruppi che si sono formati;
- il metodo del legame medio (average linkage): la distanza tra i gruppi è la media aritmetica semplice delle distanze tra tutte le unità che compongono i due gruppi considerati;
- il metodo del centroide: la distanza tra i gruppi è pari alla distanza tra i centroidi, vale a dire i valori medi calcolati sugli individui appartenenti ai gruppi;
- il metodo di Ward: è diverso dai metodi presentati finora in quanto si fonda sulla scomposizione della devianza in devianza tra i gruppi (*between*) e all'interno degli stessi (*within*); ad ogni passo si considera l'unione di tutte le coppie di cluster possibili e viene fusa la coppia la cui devianza *within* è minima.

Giunti alla fine del calcolo delle distanze è possibile osservare graficamente i passaggi svolti e i risultati ottenuti attraverso il dendrogramma: questo grafico verrà spiegato nel prossimo paragrafo in quanto è stato utilizzato durante la cluster analysis.

Un altro grafico che permette di valutare la qualità della partizione ottenuta è quello della *silhouette* che mostra la qualità dei gruppi che si sono formati. Tale grafico mostra per ogni cluster ottenute quali unità sono collocate correttamente all'interno di un dato gruppo, quali dovrebbero essere assegnate ad un altro e infine quali si trovano in una posizione intermedia.

L'ampiezza della silhouette è dato dalla formula:

$$s(i) = \frac{b(i) - a(i)}{\max(a(i), b(i))}$$

dove: i è l'indice che identifica la generica unità statistica, $b(i)$ misura la distanza minima tra l' i -esima unità statistica e le unità che stanno al di fuori del cluster e $a(i)$ misura la distanza media dell'unità statistica i -esima calcolata rispetto alle unità statistiche che appartengono allo stesso cluster.

L'indice di silhouette può assumere valori che variano tra -1 e 1: quando è uguale a 1 l'unità statistica è posizionata correttamente all'interno del cluster (questa è la situazione ottimale); quando è pari a -1 significa che c'è un'unità statistica al di fuori del cluster uguale a quella che stiamo analizzando e ciò non va bene perché due unità uguali dovrebbero stare assieme; se invece è uguale a 0 siamo in presenza di una situazione di ambiguità.

L'indice di silhouette si sviluppa: a livello delle singole unità statistiche, di cluster (si calcola la media delle silhouette all'interno di ciascun cluster) e a livello complessivo (si calcola la media ponderata delle silhouette tra tutti i cluster); nella tabella sottostante troviamo le diverse interpretazioni fornite ai differenti valori dell'indice di silhouette.

Tabella 19: Interpretazione dei valori della Silhouette

SC	Interpretazione
(0,70, 1]	La struttura di clustering è forte
(0,50, 0,70]	La struttura trovata è ragionevole
(0,25, 0,50]	La struttura di clustering è debole e potrebbe essere artificiale. Conviene provare altri metodi
$\leq 0,25$	Non c'è struttura

Fonte: Analisi multidimensionale dei dati, Bolasco (2004)

Dai metodi gerarchici agglomerativi passiamo brevemente a quelli divisivi: il punto di partenza è un unico cluster in cui sono raggruppate tutte le unità statistiche e l'obiettivo da raggiungere è quello di dividere i cluster in più gruppi fino ad arrivare ad avere tanti gruppi quante sono le unità statistiche.

Per concludere la nostra panoramica sulla teoria della cluster analysis introduciamo i metodi non gerarchici: se decidiamo di usare tale metodo è necessario decidere anticipatamente il numero dei cluster e solitamente si otterrà una sola partizione al termine dell'analisi. Il metodo non gerarchico più noto prende il nome di *k-means* e permette di suddividere in *k* gruppi un insieme di unità statistiche andando a minimizzare la varianza all'interno dei gruppi stessi.

Riassumendo, la differenza principali tra i metodi gerarchici e non, è che nei primi, una volta che l'unità statistica è stata inserita in un cluster, la sua posizione non può cambiare e apparirà per sempre a quel cluster; con i metodi non gerarchici invece è possibile ricollocare le unità statistiche in cluster diversi rispetto a quelli di partenza.

3.2 Analisi multivariata dei dati

Al momento di passare alla cluster analysis, dopo aver ricontrollato il dataset delle risposte, è stato necessario attribuire un'etichetta con un valore numerico alle alternative di risposta; abbiamo eseguito questo passaggio perché, essendo le nostre alternative delle variabili qualitative, non è stato possibile effettuare calcoli statistici e analisi senza attribuire loro un "codice" numerico che le identificasse. All'inizio si era pensato di attribuire un valore numerico da 1 a n , dove n è il totale delle risposte disponibili per ogni domanda, ad ogni alternativa di risposta; l'unica domanda che è stata trattata in modo diverso è la numero 11, una *multi response*: per questa domanda è stato deciso di inserire tutte le alternative di risposta proposte in colonne separate tra loro e di attribuire loro il valore 1 se l'alternativa veniva scelta dall'intervistato e 0 se non veniva scelta. Osservando meglio tutte le domande del questionario e le alternative di risposta ci siamo accorti che quest'ultime presentavano scale di misura diverse: erano presenti infatti, oltre alla domanda multi response, domande che proponevano dalle 2 alle 5 alternative di risposta e 3 domande con risposte basate su scala Likert. In questo modo non era possibile procedere con la cluster analysis poiché questa metodologia necessita che tutte le variabili presentino una sola ed univoca scala di risposta e che siano espresse attraverso valori numerici puri; Per risolvere questo problema si è giunti alla decisione di trasformare tutte le alternative di risposta in variabili dicotomiche assegnando il valore 1 all'alternativa scelta e valore 0 alle altre.

Compiuti questi passaggi si è arrivati al punto di dover decidere quali variabili utilizzare nella cluster analysis; osservando i risultati ottenuti con l'analisi monovariata prima e con la bivariata poi, abbiamo scelto di inserire nel software la frequenza di consumo, il luogo più frequente di acquisto di carne, la disponibilità a pagare un prezzo maggiore per una qualità di carne migliore e la domanda *multi-response* che chiedeva all'intervistato che cosa significasse per lui una carne "di qualità". Oltre a queste variabili, che sono servite per andare a definire i cluster che raggruppavano i rispondenti al questionario, abbiamo scelto anche altre domande che hanno svolto la funzione di variabili di profilazione; le variabili scelte per profilare il cluster sono il reddito, la tipologia di carne consumata maggiormente e l'anno di nascita.

Prima di passare all'inserimento dei dati nel software scelto per la cluster analysis e dopo aver analizzato le distribuzioni percentuali delle variabili scelte per l'analisi, abbiamo deciso di renderle dicotomiche com'è stato detto in precedenza, andando però ad accorpate alcune alternative di risposta proposte nel questionario. Nella domanda relativa alla frequenza di consumo sono state raggruppate assieme le alternative "5 o più volte alla settimana" e "3-4 volte alla settimana", mentre l'altro gruppo contiene le risposte "1-2 volte la settimana" e "Più

raramente”; il luogo scelto per l’acquisto di carne è stato diviso tra la Grande Distribuzione Organizzata e il “negoziò dettagliante” (che comprende al suo interno la macelleria di fiducia, il negoziò o la macelleria biologica e l’acquisto diretto presso l’allevatore). Per quanto riguarda invece la disponibilità a pagare per avere una carne di qualità migliore le alternative sono passate da 4 a 3: sono rimaste distinte le fasce “inferiore al 10% in più sul prezzo” e “dall’11 al 20% in più sul prezzo”, mentre sono state accorpate le risposte “dal 21 al 30%” e “oltre il 30%”.

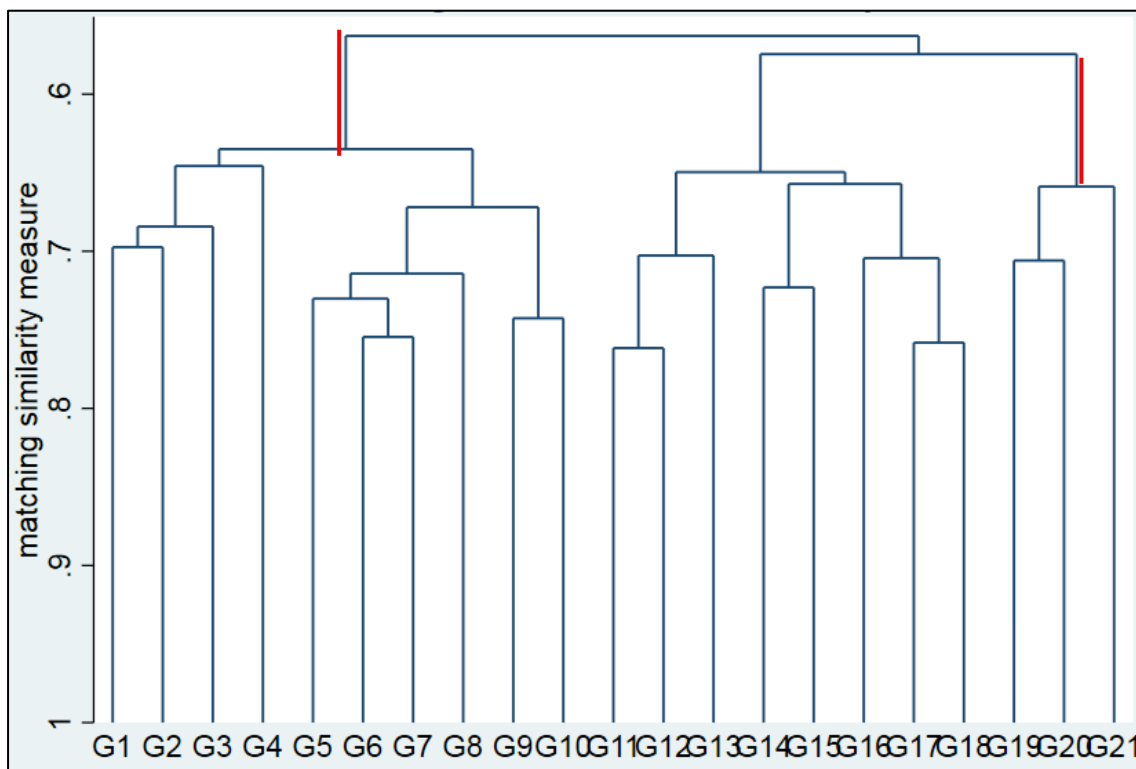
A questo punto è necessario fare una doverosa precisazione: nel questionario somministrato, prima di chiedere quanto fosse disposto a pagare ciascun intervistato è stato chiesto se fosse disponibile a compiere una tale azione; di 222 rispondenti, 208 hanno risposto affermativamente alla domanda. Di conseguenza il campione su cui è stata svolta la cluster analysis è sceso da 222 unità statistiche a 208⁴.

Fatte tutte queste premesse è arrivato il momento di passare alla parte puramente operativa di questa analisi; come software statistico si è scelto di utilizzare STATA e come metodologia di analisi la scelta è ricaduta sull’algoritmo gerarchico agglomerativo; per quanto riguarda invece la misura della distanza tra i gruppi che andranno a formarsi è stato scelto il metodo del legame medio, mentre per la misura tra le unità statistiche abbiamo scelto il metodo del matching semplice.

Una volta scelte le variabili da analizzare le abbiamo inserite su STATA per poter far girare la cluster analysis; il risultato è il dendrogramma, una rappresentazione grafica del processo di clusterizzazione; sull’asse delle ordinate vengono riportati i diversi livelli di fusione, mentre sull’asse delle ascisse vi sono le unità statistiche. Per trovare il numero ottimale di cluster si va a “tagliare” il grafico con un retta parallela all’asse x nel suo punto di massima eterogeneità, vale a dire nel punto in cui è massima la differenza tra i livelli di fusione.

⁴ La decisione di escludere dal campione gli intervistati che non erano interessati a pagare un surplus per una carne migliore è stata presa in quanto la loro numerosità risulta essere bassa in relazione alla totalità dell’intero campione.

Figura 23: Dendrogramma ottenuto dopo il processo di clusterizzazione.



Dalla Figura 22 si può notare che 2 livelli di fusione (evidenziati in rosso) presentano distanze simili tra loro e questo significa che il dendrogramma potrebbe essere idealmente tagliato a due livelli differenti ottenendo 2 o 3 cluster a seconda della scelta.

Per avere una sicurezza maggiore sotto quale livello tagliare il nostro dendrogramma decidiamo di utilizzare la “*cluster analysis stopping rule*”: questa regola viene utilizzata per determinare il numero di cluster ottimali in cui raggruppare il nostro campione; viene calcolato uno “*stopping rule value*” (chiamato anche indice) per ogni possibile cluster generato osservando il valore della differenza tra i diversi livelli di fusione. STATA propone due “*stopping rules*”: l’indice *Pseudo-F* di Calinski e Harabasz e l’indice Duda-Hart $Je(2)/Je(1)$: per entrambe le regole, valori maggiori indicano cluster più distinti; le Tabelle 20 e 21 illustrano i risultati ottenuti.

Tabella 20: Indice Pseudo-F di Calinski e Harabasz

Number of clusters	Calinski/ Harabasz pseudo-F
2	38.80
3	23.04
4	21.75

Tabella 21: Indice $J_e(2)/J_e(1)$ di Duda-Hart

Number of clusters	Duda/Hart	
	$J_e(2)/J_e(1)$	pseudo T-squared
1	0.8415	38.80
2	0.9469	6.39
3	0.8411	17.00
4	0.9464	2.44

Come mostrano entrambe le tabelle il numero di cluster ottimale in cui raggruppare le nostre unità statistiche è 2.

A questo punto si “associa” ad ogni unità statistica il cluster a cui appartiene in base alle variabili prese in considerazione.

Il passo successivo è quello di esportare i risultati ottenuti in un foglio di calcolo e andare a combinarli attraverso l'utilizzo delle tabelle di contingenza: nel primo step si analizzano i 2 cluster individuati in relazione alle variabili utilizzate nella cluster analysis, mentre il secondo step combina i cluster con le variabili scelte per la profilazione. Prima di entrare nell'analisi è giusto far notare la diversa numerosità e i due cluster: il numero 1 è composto da 92 intervistati su 208, mentre il numero 2 contiene gli altri 116.

Cominciamo con l'andare ad osservare la distribuzione percentuale del luogo di acquisto nei due cluster ottenuti (Tabella 22):

Tabella 22: Tabella di contingenza “cluster ottenuti/luogo di acquisto”. Distribuzioni percentuali.

	Al supermercato (GDO)	Gruppo1 (Dettagliante)			Totale complessivo
		<u>Direttamente dall'allevatore</u>	<u>In negozi biologici/in macellerie biologiche</u>	<u>In una macelleria di fiducia</u>	
Cluster 1	0,00%	13,04%	6,52%	80,43%	100,00%
Cluster 2	99,14%	0,86%	0,00%	0,00%	100,00%
Totale complessivo	55,29%	6,25%	2,88%	35,58%	100,00%

Come possiamo vedere, il Cluster 1 è composto esclusivamente da soggetti che effettuano i loro acquisti presso un dettagliante, mentre nel Cluster 2 troviamo i rispondenti che come luogo di acquisto per la carne scelgono la Grande Distribuzione Organizzata. Osservando meglio il Cluster 1 vediamo che comprende tutti gli intervistati che come luogo di acquisto scelgono la macelleria di fiducia o il canale biologico e i rispondenti che decidono di acquistare direttamente dall'allevatore.

Per quanto riguarda la frequenza di consumo di carne, la Tabella 23 ci mostra che il Cluster 1 raggruppa maggiormente chi consuma carne con una frequenza che va dalle 3 volte alla settimana a salire, mentre nel Cluster 2 troviamo dei consumatori di carne meno assidui, con una frequenza uguale o inferiore alle 2 volte a settimana.

Tabella 23: Tabella di contingenza “cluster ottenuti/frequenza di consumo”. Distribuzioni percentuali.

	2 volte alla settimana o meno	3 volte alla settimana o più	Totale complessivo
Cluster 1	42,39%	57,61%	100,00%
Cluster 2	46,55%	53,45%	100,00%
Totale complessivo	44,71%	55,29%	100,00%

La terza variabile analizzata durante il processo di clusterizzazione riguarda la disponibilità a pagare un prezzo maggiore per avere una qualità di carne migliore. La Tabella 24 ci mostra che il cluster 1 comprende la maggior parte dei rispondenti che sono disposti a

pagare dall'11% in su per avere una qualità di carne migliore, mentre il cluster 2 raccoglie al suo interno soprattutto chi ha una percentuale più bassa di spesa.

Tabella 24: Tabella di contingenza “cluster ottenuti/disponibilità a pagare”.
Distribuzioni percentuali

	Meno del 10%	Tra l'11 e il 20%	Maggiore del 21	Totale complessivo
Cluster 1	26,09%	43,48%	30,43%	100,00%
Cluster 2	43,10%	37,93%	18,97%	100,00%
Totale complessivo	35,58%	40,38%	24,04%	100,00%

L'ultima variabile inserita nella cluster analysis è la domanda *multi-response* che riguarda il significato che ogni intervistato attribuisce ad una carne “di qualità”. Osservando la Tabella 25, notiamo che gli aspetti prediletti dagli intervistati appartenenti ad entrambi i cluster riguardano la garanzia sulle modalità di allevamento, la tracciabilità e il fatto che l'animale sia allevato in Italia. A tal proposito è importante evidenziare che sono questi i tre aspetti, comuni a tutti i consumatori appartenenti ad entrambi i cluster, che rendono una carne di qualità: Osservando più attentamente notiamo che gli aspetti che hanno ottenuto una percentuale di risposta minore vanno a definire ancora di più ciascun cluster: gli intervistati che appartengono al cluster 1, coloro che acquistano la carne presso un dettagliante, danno un'importanza maggiore alla tenerezza, al fatto che l'animale da cui proviene la carne sia allevato nella regione di residenza, al sapore rispetto ai rispondenti appartenenti al cluster 2; quest'ultimi che comprano la carne presso la GDO prestano più attenzione all'aspetto della carne, al fatto che sia garantita da marchi specifici e che rispetti l'ambiente circostante, rispetto all'altro gruppo.

Tabella 25: Tabella di contingenza “cluster ottenuti/aspetti della qualità”.
Distribuzioni percentuali.

	Cluster 1	Cluster 2
(Numerosità dei rispondenti appartenenti ai cluster)	92	116
Garantita sulle modalità di allevamento	65,22%	69,83%
Tracciabile	46,74%	53,45%
Allevata in Italia	38,04%	43,10%
Rispettosa dell'ambiente	18,48%	20,69%
Tenera	18,48%	16,38%
Allevata nella regione in cui vivo	23,91%	11,21%
Saporita	18,48%	14,66%
Biologica	15,22%	14,66%
Garantita da marchi specifici	5,43%	11,21%
Di bell'aspetto	1,09%	9,48%

A questo punto dell'analisi, in base ai risultati ottenuti è possibile dare un nome ai due cluster: il numero 1 può essere definito come il cluster dei “consumatori buongustai” che acquistano al dettaglio, mangiano carne più frequentemente, sono disposti a pagare un surplus per una carne di qualità migliore e richiedono una carne tenera e saporita, il cluster 2 invece lo si può definire dei “consumatori poco intenditori” che consumano di meno, preferiscono acquistare presso la GDO e hanno una disponibilità a pagare più bassa per una carne “superiore”

Passiamo adesso alle variabili scelte per la profilazione dei cluster. La prima che andiamo ad analizzare è la tipologia di carne maggiormente consumata; la Tabella 26 evidenzia che il cluster 1 consuma maggiormente carne bovina, rispetto agli avicoli e ai suini, mentre nel cluster 2 troviamo che gli intervistati mangiano soprattutto maiale e pollo rispetto al manzo.

Tabella 26: Tabella di contingenza “cluster ottenuti/tipologia maggiormente consumata”.
Distribuzioni percentuali.

	Avicoli (galline, anatre, volatili)	Bovini	Suini	Totale complessivo
Cluster 1	36,96%	48,91%	14,13%	100,00%
Cluster 2	43,10%	38,79%	18,10%	100,00%
Totale complessivo	40,38%	43,27% %	16,35% %	100,00%

Un'altra variabile utilizzata nella profilazione è l'anno di nascita degli intervistati. Come si può osservare nella Tabella 27, nel cluster 1 troviamo una maggior incidenza di intervistati appartenenti alla generazione del baby boom, mentre nel cluster 2 sono riunite la generazione X e i millennials.

Tabella 27: Tabella di contingenza "cluster ottenuti/anno di nascita".
Distribuzioni percentuali.

	1946-1965	1966-1980	1981-1999	Totale complessivo
Cluster 1	18,48%	32,61%	48,91%	100,00%
Cluster 2	12,07%	33,62%	54,31%	100,00%
Totale complessivo	14,90%	33,17%	51,92%	100,00%

L'ultima variabile scelta per profilare il cluster è il reddito familiare netto. Le alternative di risposta proposte sono state raggruppate in 3 fasce principali, come spiegato in precedenza, e l'alternativa "non so" viene considerata solo ai fini della numerosità. La Tabella 28 mostra i risultati raggiunti.

Tabella 28: Tabella di contingenza "cluster ottenuti/reddito familiare".
Distribuzioni percentuali.

	Non so	Inferiore a 19.999 €	Tra 20.000 e 39.999 €	Maggiore di 40.000 €	Totale complessivo
Cluster 1	17,39%	16,30%	45,65%	20,65%	100,00%
Cluster 2	15,52%	13,79%	49,14%	21,55%	100,00%
Totale complessivo	16,35%	14,90%	47,60%	21,15%	100,00%

All'interno del cluster 1 troviamo una incidenza maggiore di intervistati che dichiarano di avere un reddito netto inferiore ai 19.000€, rispetto alla media totale, mentre il cluster 2 è più rappresentato dalla fascia medio-alta. Questi dati sembrerebbero entrare in contraddizione con i risultati emersi precedentemente dato che chi dichiara di aver un reddito basso, consuma carne più di frequente, acquista presso il dettagliante e mangia soprattutto bovino; la risposta a questa incongruenza potrebbe derivare dal fatto che questa parte del campione preferisce concentrare maggiormente la sua spesa su beni alimentari piuttosto che su altre tipologie e, inoltre cerca di prestare attenzione, nei limiti delle sue disponibilità, a ciò che mangia e sceglie di consumare alimenti con aspetti nutrizionali migliori.

A conclusione di tutte le analisi effettuate possiamo andare a definire in modo completo i 2 cluster:

- il Cluster 1 denominato “I consumatori buongustai” è composto da persone attente alla qualità, che hanno un’età inferiore ai 54 anni anche se, rispetto al cluster 2, risulta mediamente “più vecchio”, un reddito familiare di fascia media, che consumano carne più di 3 volte alla settimana, mangiano soprattutto bovino, acquistano il bene presso un esercizio al dettaglio, con una disponibilità a pagare medio-alta per una carne di qualità migliore;
- il Cluster 2, invece è composto anch’esso da persone attente agli aspetti della qualità, con un’età dai 20 a i 54 anni, un reddito familiare di fascia medio-alta, ma con una bassa disponibilità a pagare per una qualità migliore; questa parte del campione consuma carne più raramente, mangia soprattutto carni avicole e suine ed effettua i propri acquisti presso la GDO. A questo gruppo è stato dato il nome di “Consumatori poco intenditori”.

CONCLUSIONI

L'obiettivo di questo elaborato era quello di analizzare le abitudini di consumo di carne cruda (intesa come carne che può essere in parte già preparata, ma che deve essere consumata previa cottura) e l'importanza che i consumatori danno alla qualità nelle scelte d'acquisto.

Per raggiungere questo obiettivo è stata effettuata inizialmente un'analisi del mercato italiano della carne e delle relative esportazioni e importazioni di tale bene ed è emerso che il settore, come tutto l'agroalimentare in generale, ha sofferto la crisi economica con una sostanziale riduzione dei consumi sia in termini di spesa che in termini di volumi d'acquisto. Ciò che risalta è che ciascuna tipologia di carne durante il periodo di crisi ha avuto degli andamenti altalenanti rispetto alle altre sia per quanto riguarda la spesa sia per i volumi: nel 2014 ad esempio la riduzione nei consumi di carne bovina e suina è stata compensata da un aumento nei consumi degli avicoli perché è una tipologia che si presta in maniera più adeguata a fornire un servizio maggiore al consumatore che richiede prodotti già in parte preparati o pre-cotti. Dal 2018 si sta assistendo ad una ripresa del settore carne in generale e in più i consumatori italiani tendono a preferire carne di provenienza nazionale, premiandone dunque la qualità.

Il discorso poi si è spostato verso la definizione di qualità e il concetto è stato analizzato da più angolature prendendo in considerazione oltre all'aspetto ambientale ed ecologico anche quello della sicurezza igienico-sanitaria di cui è stata presentata la normativa vigente.

Nel secondo capitolo ci siamo concentrati sulle tendenze e le abitudini di consumo in rapporto alla qualità attraverso la somministrazione di un questionario online sviluppato appositamente. Dopo aver passato in rassegna i vari metodi di somministrazione si è passati alla raccolta effettiva dei dati. Conclusa questa fase si è passati all'analisi dei dati stessi: tra questi sono risultati di maggiore rilevanza la propensione a pagare un prezzo maggiore per avere una carne di "qualità migliore", la ricerca e la richiesta di informazioni sulla provenienza della carne e il significato che danno i consumatori ad "una carne di qualità": dai risultati ottenuti è emerso che i consumatori sono disposti a pagare anche un 20% in più sul prezzo della carne per avere una garanzia di qualità, si informano sul luogo di allevamento dell'animale da cui proviene la carne che consumano e in relazione al significato dato alla qualità la maggior parte del campione concorda nell'affermare che una carne è di qualità quando presenta garanzie sulle modalità di allevamento, è tracciabile ed è allevata sul suolo italiano.

Concluse le analisi descrittive si è passati alla cluster analysis per raggruppare gli intervistati in gruppi con caratteristiche simili; come software è stato utilizzato STATA che ci ha permesso di giungere ad una partizione dei rispondenti al questionario.

I cluster ottenuti si sono differenziati tra loro soprattutto per la disponibilità a pagare per una carne di qualità migliore, per la frequenza e la tipologia di consumo e per il luogo d'acquisto.

Nel primo cluster ottenuto troviamo intervistati meno “benestanti” dato che mostrano una quota maggiore di persone nella fascia di reddito più bassa, ma che consumano carne almeno tre volte alla settimana, mangiano soprattutto bovini, preferiscono scegliere un esercizio al dettaglio come luogo d'acquisto e con una disponibilità a pagare medio-alta per mangiare una carne di qualità migliore. Questo gruppo lo possiamo chiamare “Gruppo dei buongustai”.

Il secondo cluster invece si compone di individui con un reddito familiare medio-alto, ma con una bassa propensione verso un aumento della spesa per acquistare una carne migliore; inoltre questo gruppo compra presso la Grande Distribuzione Organizzata, consuma carne più raramente e la scelta verte verso gli avicoli. A questo gruppo è stato dato il nome di “consumatori poco intenditori”.

Gli appartenenti ad entrambi i cluster prestano attenzione alla qualità della carne, in termini di tracciabilità, garanzia sulle modalità di allevamento e provenienza italiana: i “consumatori buongustai” oltre agli aspetti appena citati focalizzano la loro attenzione verso caratteristiche più sensoriali come il sapore e la tenerezza e salutari come l'allevamento nella regione di residenza, mentre il gruppo dei “consumatori poco intenditori” si focalizza su proprietà della qualità più “materiali” come la garanzia data dai marchi specifici e il rispetto dell'ambiente.

Al termine di tutte le analisi svolte, vorrei chiudere il presente elaborato con una frase letta in un ristorante che riassume cosa significa “mangiare bene”: “si mangia per vivere, si può anche vivere per mangiare. Mangiare è un bisogno, mangiare bene è una scelta”.

APPENDICE

QUESTIONARIO

ABITUDINI DI CONSUMO DI CARNE E PERCEZIONE DELLA QUALITA'

INFORMAZIONI GENERALI

In tutte le prossime domande “carne” è inteso come carne che può essere in parte già preparata, ma da consumare previa cottura. Sono incluse tutte le tipologie di carne (bianca e rossa).

1. Sei nato/a nel 1999 o in un anno precedente?
 - a. Sì (**vai alla domanda 2**)
 - b. No (**Termine del questionario**)

2. Nell'ultimo anno il tuo consumo di carne è grosso modo:
 - a. Aumentato
 - b. Rimasto costante
 - c. Diminuito

3. Attualmente sei un consumatore di carne?
 - a. Sì (**vai alla domanda 6**)
 - b. No (**vai alla domanda 4**)

RAGIONI DEL NON CONSUMO

4. Perché non consumi carne?

- a. La carne fa male
- b. Ragioni etiche/morali (sono vegano/vegetariano)
- c. L'allevamento animale incide sull'inquinamento ambientale

5. Cosa consumi in alternativa alla carne?

- a. Non consumo carne, ma consumo pesce
- b. Consumo latte, uova, verdura
- c. Sono vegano
- d. Assumo degli integratori per compensare la mancanza di proteine

(Vai alla domanda 17)

TIPOLOGIE DI CONSUMO E APPROCCIO ALL'ACQUISTO

In questa sezione ti verranno poste domande relative alle tue abitudini di consumo di carne e all'importanza che dai alla qualità nelle scelte di acquisto.

6. Quanto apprezzi le seguenti tipologie di carne?

	Molto	Abbastanza	Poco	Per niente
Bovini				
Ovicapri (capra/pecora)				
Suini				
Avicoli (galline, anatre, volatili)				
Cunicoli (carne di coniglio)				

7. Quale tipologia consumi maggiormente?

- a. Bovini
- b. Ovicapri
- c. Suini
- d. Avicoli
- e. Cunicoli

8. Con quale frequenza consumi la carne?

- a. 5 o più volte la settimana
- b. 3-4 volte a settimana
- c. 1-2 volte a settimana
- d. Più raramente

9. Dove acquisti più spesso la carne?

- a. In una macelleria di fiducia
- b. Al supermercato (Grande Distribuzione Organizzata)
- c. Direttamente dall'allevatore
- d. In negozi biologici/ in macellerie biologiche

10. Se dovessi effettuare un acquisto più sicuro e controllato, quali carni sceglieresti principalmente?

- a. Carni da rivenditori fidati
- b. Carni da allevatori fidati
- c. Carni allevate nella Regione in cui vivi
- d. Carni biologiche
- e. Carni garantite da marchi specifici
- f.

11. Cosa intendi per carne “di qualità”? (MAX 3 RISPOSTE)

- a. Allevata in Italia
- b. Allevata nella regione in cui vivo
- c. Garantita sulle modalità di allevamento
- d. Tracciabile
- e. Garantita da marchi specifici
- f. Tenera
- g. Di bell'aspetto
- h. Saporita
- i. Biologica
- j. Rispettosa dell'ambiente

12. Quanto sono importanti per te le seguenti garanzie?

	Molto	Abbastanza	Poco	Per niente
Origine della carne				
Caratteristiche nutrizionali (contenuto di grassi e proteine, tipologie di proteine)				
Tracciabilità (possibilità di risalire all'allevamento e al macello di produzione)				
Benessere animale (garanzia che gli animali siano stati trattati bene, abbiano avuto sufficiente spazio a disposizione)				
Marchi specifici				

13. Saresti disposto a pagare un prezzo maggiore per una qualità di carne migliore?

- a. Sì
- b. No

14. Se sì, quanto?

- a. Fino al 10% in più sul prezzo
- b. Dall'11 al 20% in più sul prezzo
- c. Dal 21 al 30% in più sul prezzo
- d. Oltre il 30% in più sul prezzo

15. Ti sei mai chiesto dov'è stata allevata la carne che acquisti?
- Sì, leggo le informazioni contenute sulle etichette presenti sulla confezione
 - Sì, chiedo informazioni nella macelleria in cui acquisto la carne
 - No, ma vorrei cominciare a informarmi
 - No, non sono interessato

16. Quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?

	Molto	Abbastanza	Poco	Non sono d'accordo
Per me è indispensabile acquistare carne rigorosamente di origine italiana perché è la più sicura				
Ci tengo ad acquistare solo carne italiana, ma non sempre riesco a controllare l'origine sull'etichetta o nel negozio				
Non è necessario che la carne sia italiana, basta che sia europea				
Non mi interessa l'origine, l'importante è che ci siano i controlli e che la carne sia garantita dal negozio				
Non mi interessa l'origine, l'importante è che sia buona e tenera				
Se controlliamo tutto, non mangiamo più niente				

DOMANDE SOCIO-DEMOGRAFICHE

Ci siamo! Il questionario è quasi finito! Queste domande, sempre anonime, servono solo a classificare il campione analizzato

17. Genere

- M
- F

18. Anno di nascita (formato aaaa)

19. Livello di istruzione

- Nessun titolo/Licenza elementare
- Licenza media
- Diploma
- Laurea o titolo post laurea

20. Professione

- Studente
- Disoccupato
- Casalinga

- d. Pensionato
- e. Imprenditore, libero professionista, artigiano, commerciante, agricoltore, altro autonomo
- f. Dirigente, impiegato, operaio, altro dipendente o parasubordinato

21. Regione di residenza

22. Provincia di residenza

23. Nell'ultimo anno il tuo reddito familiare è grosso modo:

- a. Aumentato
- b. Rimasto costante
- c. Diminuito

24. A quale fascia di reddito (al netto delle tasse) appartiene la tua famiglia?

- a. Sotto i 10.000 euro
- b. Tra i 10.000 e i 19.999 euro
- c. Tra i 20.000 e i 29.999 euro
- d. Tra i 30.000 e i 39.999 euro
- e. Tra i 40.000 e i 49.999 euro
- f. Tra i 50.000 e i 59.999 euro
- g. Tra i 60.000 e i 69.999 euro
- h. Maggiore di 70.000 euro
- i. Non so

25. Da quante persone (compreso te) è composto il tuo nucleo familiare?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5
- f. 6 o più

BIBLIOGRAFIA

Bolasco S. (2004): “Analisi multidimensionale dei dati”. Carocci Editore, Roma, pp. 271-314.

Cannavò L., Frudà L. (2007a): “Ricerca sociale: dal progetto dell’indagine alla costituzione degli indici”. Carocci editore, Roma, pp. 299-300.

Cannavò L., Frudà L. (2007a): “Ricerca sociale: tecniche speciali di rilevazione, trattamento e analisi”. Carocci editore, Roma, pp. 29-47.

Corbetta P. (2003): “La ricerca sociale: metodologie e tecniche; Volume II: le tecniche quantitative”. Il Mulino Itinerari, Bologna, cap. 3 pp. 123, 144-149, 171-185.

La Fauci L. (2007): “Scienza e cultura dell’alimentazione”. Rizzoli Editori, Milano, pp 53-56, 59-62, 75-83

La Tribuna: “Carne, cresce il consumo e la qualità è premiata”, 13 febbraio 2019.

Pilati L (2004): Marketing Agro-Alimentare, UNI Service, Trento, cap 3, pp 202-215

SITOGRAFIA

Camera di Commercio di Torino: “Carni Bovine”: disponibile a:

www.to.camcom.it/sites/default/files/exportinternazionalizzazione/carni_bovinpdf (consultato ad aprile 2019)

CIRDIS: “Quali requisiti deve avere un sondaggio d’opinione statistico?”, conferenza per il corso di laurea in scienza della comunicazione dell’Università di Torino, 14 novembre 2003.

Disponibile a:

http://cirdis.stat.unipg.it/files//Statistica_vita_quotidiana/conferenza_brusati.pdf (consultato ad aprile 2019)

European Commission: “Short-term Outlook for EU agricultural markets”. Disponibile a: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/short-term-outlook-autumn-2018_en.pdf (consultato ad aprile 2019)

Godfray *et al.*: “Meat consumption, health and the environment”, *Science* 361, 243 (2018). Disponibile a :
“ <https://science.sciencemag.org/content/361/6399/eaam5324#BIBL> (consultato a gennaio 2019)

Grunert: “Food quality and safety: consumer perception and demand”. *European Review of Agricultural Economics* Vol 32 (3) (2005), pp 369-391.
Scaricato il 9 ottobre 2018 da : <https://academic.oup.com/erae/article-abstract/32/3/369/385329> by Università Ca' Foscari Venezia user on 09 October 2018

Il Sole 24 Ore: “Le frodi alimentari in Italia: dal vino al metanolo ai funghi cinesi i casi più famosi”. Disponibile a:
www.ilsole24ore.com/articlegallery/notizie/2013/scandali-alimentari/index.shtml (consultato a maggio 2019)

ISMEA: “Tendenze bovino da carne, IV trimestre 2014”. Report n°1/2015, 28 gennaio 2015. Disponibile a:
<http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5226> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Tendenze suino, IV trimestre 2014”. Report n°1/2015, gennaio 2015. Disponibile a:
<http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5214> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Consumi alimentari domestici delle famiglie italiane - Periodo gennaio-dicembre 2016”. Report n°1/2017, gennaio 2017. Disponibile a:
<http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/7449> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Tendenze bovino da carne, Novembre 2016”. Report n°3/2016. Disponibile a: <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/7281> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Le dinamiche mercato carni 2017”. Report n°1/2018, gennaio 2018. Disponibile a: <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/8354> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Tendenze suini II 2018”. Report n°2/2018, ottobre 2018. Disponibile a: <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9014> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Le dinamiche mercato carni primi 9 mesi 2018”. Report n°3/2018, dicembre 2018. Disponibile a: <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9188> (consultato a febbraio 2019)

ISMEA: “Le dinamiche mercato carne primi mesi 2019”. Report n°1/2019, Aprile 2019. Disponibile a: <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9358> (consultato a giugno 2019)

ISTAT: “Classificazione delle generazioni”. Disponibile a: <https://www.istat.it/it/archivio/9191> (consultato a maggio 2019)

Mancuso F.: “Eurispes 2019: è veg il 7,3% degli italiani. Aumentano i vegani, ma calano i vegetariani”. *Mangiare vegetariano e vegano*, 1 febbraio 2019. Disponibile a: <https://www.greenme.it/mangiare/vegetariano-a-vegano/30328-eurispes-2019> (consultato a maggio 2019)

Mascarello *e altri*: “The perception of food quality. Profiling italian consumers”, *Appetite* 89 (2015), pp. 175-182. Disponibile a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315000616> (consultato a novembre 2018)

The Lancet: editoriale “More than a diet”. Disponibile a:

[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196\(19\)30023-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196(19)30023-3.pdf) (consultato ad aprile 2019)

Repubblica: “Oms: Salsicce, prosciutto e carni rosse trattate possono causare il cancro”.

Disponibile a:

www.repubblica.it/salute/alimentazione/2015/10/26/news/oms_carni_trattate_e_rosse_cancro_linee_guida-125917010/ (consultato ad aprile 2019)

Regolamento C.E. 1760 /2000, Art. 13. Disponibile a: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:204:0001:0010:IT:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:204:0001:0010:IT:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:204:0001:0010:IT:PDF)

Regolamento C.E. 178 /2002, Art. 18. Disponibile a: [https://eur-lex.europa.eu/legal-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=EN)

[content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002R0178&from=EN)

Regolamento C.E. 852/2004, Art. 5. Disponibile a: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:it:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:it:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:139:0001:0054:it:PDF)

Regolamento UE 1169/ 2011, Art. 9. Disponibile a: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:IT:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:IT:PDF](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:IT:PDF)

Toti, E.: “Evoluzione del concetto di qualità alimentare”, La Rivista di Scienza dell’Alimentazione, numero 1, gennaio-aprile 2016, ANNO 45. Disponibile a:

http://www.fosan.it/system/files/Anno_45_1_05.pdf . (consultato a novembre 2018)

Wikipedia: definizione di “filiera”. Disponibile a:

<https://it.wikipedia.org/wiki/Filiera>