

Come la presenza di un'etichetta di avvertenza può disincentivare l'intenzione di acquisto della carne

Prof.ssa Ilaria Querci

RELATORE

Prof.ssa Simona Romani

CORRELATORE

Andrea Faccin

Matr. 749141

CANDIDATO

Indice

Introduzione	5
Capitolo 1: Il consumo di carne	7
1.1 Il ruolo della carne nella società odierna	7
1.2 Le problematiche legate al consumo di carne	8
1.2.1 L'impatto del sistema produttivo sull'ambiente	8
1.2.2 Le conseguenze salutarie per l'uomo derivanti dal consumo di carne	9
1.2.3 Le conseguenze etiche del consumo di carne	10
1.3 Il ruolo della politica	11
1.4 Gli stakeholder principali	13
Capitolo 2: Literature review	15
2.1 L'etichettatura come mezzo di comunicazione diretta ai consumatori	15
2.2 L'utilizzo delle etichette di avvertenza sulla salute	16
2.3 Il disincentivo del consumo di carne	17
2.4 La percezione dei consumatori delle diverse tipologie di prodotti a base di carne	20
Capitolo 3: Metodologia	24
3.1 Domande di ricerca e modello	24
3.2 Creazione degli stimoli	24
3.3 Verifica delle ipotesi	25
3.3.1 Pretest 1 (presenza/assenza etichetta di avvertenza)	25
3.3.2 Pretest 2 (processato/ non processato).....	27
3.3.3 Studio principale	28
3.4 Discussione dei risultati	31
Capitolo 4: Conclusione	33
4.1 Discussione	33
4.2 Implicazioni teoriche	33
4.3 Implicazioni manageriali	34
4.4 Limitazioni e ricerche future	35
Bibliografia	38
Appendice	56
Appendice A1 Pretest 1 (presenza/assenza etichetta di avvertenza)	56
Appendice A2 Pretest Pretest 2 (processato/ non processato)	62
Appendice A3 Studio principale	69

Introduzione

Il mercato globale della carne ha un valore di oltre 800 miliardi di euro e genera ogni anno una produzione di 300 milioni di tonnellate. Questa corrisponde a un consumo globale medio pro capite di 42.82 kg, ma che, prendendo in considerazione i Paesi più sviluppati, raddoppia (80 kg media europea) o addirittura triplica (128 kg Stati Uniti). Oltre che da un punto di vista economico, la carne è legata ad importanti aspetti culturali e valori, che la rendono uno dei prodotti cardine di molte diete.

Recenti scoperte congiunte ad una crescente sensibilizzazione verso determinate tematiche però, hanno portato la carne al centro di numerose discussioni. Essa, infatti, è una delle principali cause del cambiamento antropogenico, dovuto all'elevata produzione di gas serra generato dagli allevamenti. Il suo impatto è pari a circa il 14,5% delle emissioni totali prodotte dall'uomo (Vetter, 2020). Un consumo eccessivo di carne è stato poi dichiarato nocivo dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro. Nello specifico, la carne rossa è stata classificata come "probabilmente cancerogena", e la carne rossa processata come "cancerogena". Esistono studi che dimostrano come il consumo di tutte le tipologie di carne sia legato ad un aumento del rischio di sviluppare alcune malattie croniche. Infine, la carne comporta anche alcune problematiche di tipo etico. Per soddisfare il fabbisogno mondiale, infatti, vengono macellati ogni anno circa 70 miliardi di animali.

L'interesse da parte dei decisori politici verso le tematiche sostenibili e salutari è in forte crescita. Ciò ha comportato un aumento delle iniziative per sensibilizzare le persone sia in un senso che nell'altro, in particolare, è aumentato l'utilizzo delle etichette salutari e sostenibili come mezzo di comunicazione per i consumatori. Questi sviluppi, congiunti alle preoccupazioni crescenti verso la carne, fanno sì che quest'ultima sia al centro di alcune iniziative a livello globale, che tenderanno ad aumentare in un futuro prossimo.

Data la crescente attenzione verso il consumo di carne, così come un'importanza sempre maggiore nell'utilizzo dell'etichettatura da parte dei decisori politici, la presente tesi vuole approfondire queste tematiche. In particolare, vuole studiare l'utilizzo delle etichette per disincentivare il consumo di carne. L'ampio utilizzo, già diffuso in altri Paesi, per disincentivare il consumo di prodotti poco salutari, le rende una strategia utile per intervenire in maniera diretta sul consumo di carne.

L'elaborato è così articolato: un primo capitolo in cui viene discussa la rilevanza dell'argomento, nello specifico, viene analizzata la sua importanza da un punto di vista socioeconomico, le conseguenze sostenibili salutari ed etiche del consumo di carne, e la tematica da un punto di vista politico. Il secondo capitolo esamina la letteratura relativa al disincentivo di comportamenti sbagliati e l'utilizzo di etichette come mezzo di comunicazione. Analizza inoltre lo stato attuale del disincentivo del consumo di carne tramite l'utilizzo di etichette. Vengono quindi definite le due ipotesi che verranno studiate. Il terzo capitolo si focalizza sulla metodologia utilizzata per la verifica delle ipotesi, e spiega come quest'ultime sono state analizzate attraverso lo studio dei dati raccolti. La tesi si conclude con il quarto capitolo in cui vengono riportati i risultati e le

implicazioni teoriche e manageriali che ne derivano. Vengono infine discussi i limiti dello studio e come questi possano rappresentare uno spunto per le ricerche future.

Capitolo 1: Il consumo di carne

1.1 Il ruolo della carne nella società odierna

La carne è presente all'interno della dieta degli esseri umani da circa 2,6 milioni di anni (Pobiner, 2013) e ne fa parte in pianta stabile a partire dalla domesticazione del fuoco (Goudsblom, 1992). Da quel momento in poi si registra un aumento crescente del suo consumo nel corso della storia (Mann, 2000). Analizzando il periodo storico più recente, si ha un exploit dovuto all'esplosione dell'industria della carne (Jefferies, 2019). Si passa da una produzione di 50 milioni di tonnellate annue nel 1950, che viene raddoppiata nei 25 anni successivi, fino ad arrivare a 275 milioni di tonnellate nel 2010 (Smil, 2014). Ad oggi la produzione mondiale si aggira oltre le 300 milioni di tonnellate (OECD & FAO, 2022). Il maggior produttore di carne al mondo è l'Asia, con un totale di quasi 135 milioni di tonnellate annue, di cui 77 provenienti dalla sola Cina. La produzione in Europa invece si aggira attorno le 65 milioni di tonnellate, e analizzando l'Italia singolarmente, essa ne produce 3,4 (Ritchie et al., 2017). Questa produzione corrisponde a un consumo globale medio pro capite di 42.82 kg, ma che arriva anche a 80 kg se si prende in considerazione la media europea, e addirittura a 128 kg negli Stati Uniti (Ritchie et al., 2017). Questo sviluppo, che raggiunge il 90% negli ultimi 30 anni, è dovuto principalmente all'aumento del reddito delle famiglie e ad una riduzione dei costi di produzione (Jefferies, 2019). Anche se è previsto un rallentamento della sua richiesta per prossimi dieci anni, passando dall'attuale 2% a circa l'1,5/1% annuo, la domanda rimane comunque in crescita (Ahmed et al., 2017).

L'importanza del mercato della carne, oltre che in termini di quantità prodotte, è data anche dall'incidenza che ha nell'economia mondiale. Ad oggi, infatti, ha un valore di oltre 800 miliardi di euro, con una proiezione di 1200 miliardi entro il 2027 (MMR, 2022). Osservando più da vicino l'impatto che esso ha sull'economia italiana, vale 38 miliardi di euro (Statista, 2023) ovvero circa il 2% de PIL (IMF, 2022).

La carne assume un'importanza anche dal punto di vista culturale, soprattutto nelle società occidentali nelle quali rappresenta uno dei pasti principali all'interno della dieta (Chiles & Fitzgerald, 2018). Per giustificare questo attaccamento nei suoi confronti, Melanie Joy (2020) ha coniato la teoria del "Carnismo" o delle 3N. Secondo quest'ideologia, l'uomo legittima il consumo di carne poiché ritenuto "Normale", ovvero poiché è un qualcosa che è sempre avvenuto durante la storia dell'uomo e perché è ritenuta una pratica giusta (Joy 2020). La seconda N corrisponde a "Naturale", e fa riferimento alle dimostrate abilità di caccia dell'uomo, che hanno caratterizzato la sua evoluzione, e giustificate dalla supremazia che l'umanità nutre nei confronti del regno animale (Joy 2020). Questo perché l'uomo, tende a vedere l'animale come poco intelligente, insensibile e privo di emozioni, a tal punto che spesso non viene visto come un essere vivente, ma piuttosto come una risorsa (Piazza et al., 2020). Infine, la terza N, "Necessario". È ritenuto infatti che la carne sia una necessaria componente della dieta poiché ha numerosi benefici dal punto di vista nutrizionali, salutari e di sviluppo della muscolatura (Joy 2020). Piazza et al. (2015) hanno poi individuato una quarta N, relativa alla piacevolezza del suo sapore (in inglese "Nice"). La carne va mangiata poiché il suo gusto è buono e genera piacere. Queste

affermazioni sono ampiamente giustificate dai numeri. Le persone che nel mondo includono la carne nella loro dieta sono infatti circa l'86% (Buchholz, 2021).

Vi sono poi ulteriori valori associati alla carne, soprattutto quello della mascolinità, difatti essa viene vista come simbolo di forza. Inoltre, il fatto che sia caratterizzante di tradizioni (Horgan et al., 2019) e rituali (Leroy & Praet, 2015), la rende anche sinonimo di socialità (Rogers, 2008, Ruby & Heine, 2011, Rozin et al., 2012, Rothgerber, 2013). La presenza della carne come pasto quotidiano è testimoniata anche dalla mancanza di conoscenze culinarie, intesa come l'incapacità di immaginare un pasto che non contenga carne, che ne incentiva ulteriormente l'utilizzo (Sanchez-Sabate et al., 2019).

1.2 Le problematiche legate al consumo di carne

Nell'ultimo periodo però sono sorte numerose questioni attorno al consumo di carne e gli effetti che esso ha da un punto di vista ambientale, salutare ed etico.

1.2.1 L'impatto del sistema produttivo sull'ambiente

Analizzando la questione da un punto di vista sostenibile, si può attribuire alla produzione di carne numerose responsabilità a livello di inquinamento. Essa è appunto una delle principali cause del cambiamento climatico antropogenico (Poore & Nemecek, 2018) sia a livello diretto, che indiretto (deforestazione, coltivazione dei mangimi) (Godfray et al., 2018). L'industria della carne e dei prodotti lattiero-caseari è causa ogni anno della produzione di 7,1 gigatonnellate di gas serra, che corrispondono circa al 14,5% delle emissioni totali prodotte dall'uomo (Vetter, 2020). In generale, da una riduzione della produzione animale si potrebbero ottenere numerosi benefici. Sostituendo il 50% della carne bovina, si arriverebbe a una diminuzione di oltre l'80% della deforestazione e delle emissioni di carbonio, e se la sostituzione della carne (in generale) arrivasse all'80% si eliminerebbe circa il 90% della perdita di foreste (Lai, 2022). Il cambiamento delle diete dei consumatori in una dieta che esclude i prodotti di origine animale poi, potrebbe ridurre annualmente l'area di utilizzo del suolo per la produzione alimentare del 76%, le emissioni di gas serra del 49% e l'eutrofizzazione del 51% (Poore & Nemecek, 2018; Springmann et al., 2017). Oltre i produttori, che devono impegnarsi a combattere l'inquinamento provocato dal settore, i consumatori non devono essere da meno. L'impatto delle scelte alimentari può contribuire a limitare il riscaldamento globale all'obiettivo fissato di 1,5 gradi dall'accordo di Parigi (Rogelj et al., 2018). Inoltre, il bestiame occupa quasi l'80% della superficie agricola globale (tenendo conto anche della superficie occupata per coltivare i mangimi), ma produce meno del 20% dell'apporto calorico mondiale (Ritchie et al., 2017). Tenendo conto che, a causa dell'aumento della popolazione previsto, dagli attuali 7,8 ai 10 miliardi di persone nel 2050 (United Nations, 2017), ed una conseguente crescita della domanda di cibo compresa tra il 59 e il 98% (Elferink & Schierhorn, 2016), soddisfare la richiesta rappresenterà una delle maggiori sfide che la nostra generazione dovrà affrontare, è necessario un cambiamento nella dieta di tutti noi (Elferink & Schierhorn, 2016). Per raggiungere questi obiettivi, è opportuno che vi sia una drastica diminuzione del consumo di carne, o la sua completa esclusione. Seguire

una dieta vegetariana o vegana, infatti, è uno dei migliori modi possibili per promuovere la sostenibilità ambientale, la salute pubblica e il benessere degli animali (Buttler & Walther, 2022).

Le alternative alla carne esistono già (plant-based) o sono ad un buon punto per diventare protagoniste all'interno della dieta (cultured-meat), inoltre possono dare un contributo sia dal punto di vista ambientale che economico (McKinsey, 2019). Nel 2022 il mercato della carne di origine vegetale a livello mondiale ha raggiunto un valore di circa 10 miliardi di euro, ed è destinato a crescere, raggiungendo i 34 miliardi di euro nel 2027 (Statista, 2022). Si stima per giunta, che un'alimentazione a base di legumi, ha un impatto ambientale mediamente inferiore rispetto alla carne del 95% (Rogelj, et al., 2018). Parlando invece della carne coltivata, anch'essa rappresenta un importante bacino economico per il futuro, con un valore globale stimato di 25 miliardi entro il 2030 (Brennan et al., 2021). La carne in vitro è una tecnologia alimentare emergente che potrebbe contribuire a ridurre in modo sostanziale le emissioni globali derivanti dalla produzione di cibo, grazie alla minore necessità di terra, acqua e nutrienti (Rogers, 2023). Secondo lo studio di ricerca Ce Delft, si parla di una riduzione potenziale dei gas serra del 92% (se venisse utilizzata energia proveniente da fonti rinnovabili nella produzione), del consumo del suolo del 95% e dell'acqua del 78% (Sinke et al., 2023). A testimoniare l'importanza, oltre la maggiore efficienza delle alternative rispetto alla carne convenzionale, si stima che nel 2040, il 25% di tutta la carne sarà costituito da sostituti vegetali e la cultured-meat farà anche meglio, arrivando a costituire il 35% del totale (Carrington, 2019).

1.2.2 Le conseguenze salutari per l'uomo derivanti dal consumo di carne

La seconda maggiore problematica legata al consumo di carne, riguarda l'uomo in maniera diretta, dato che essa ha importanti implicazioni dal punto di vista salutare.

Nell'ottobre del 2015, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro, un'agenzia dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha reso noto che la carne rossa (carne di manzo, vitello, maiale, agnello, cavallo, capra e montone) è "probabilmente cancerogena per l'uomo", e che la carne lavorata (stagionata, salata o affumicata) è "cancerogena per l'uomo". Il consumo di essa, infatti, è collegato al rischio di sviluppare il cancro del colon retto, e probabilmente il cancro al pancreas e alla prostata (IARC, 2015). L'aumento del rischio può essere spiegato dal contenuto di ferro e grassi della carne rossa e/o dal sale e dai nitrati/nitriti delle carni lavorate. Inoltre, quando la carne viene cotta ad alte temperature, si formano sostanze che possono causare il cancro (NIH, nd). Ulteriori studi, hanno inoltre evidenziato che un elevato consumo di carne, compresa la carne bianca (intesa come carne di pollo, tacchino e coniglio) possa aumentare il rischio di sviluppare più facilmente malattie croniche quali diabete, cardiopatie ed ictus (Wolk, 2017), a causa dell'elevata presenza di grassi saturi contenuti al suo interno (Bergeron et al., 2019). Ancora, la carne è correlata con l'obesità e il sovrappeso (Rouhani, et al., 2014), individuate come problematiche in forte crescita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2021). La stessa, allarma come nel prossimo ventennio, il numero di casi di cancro dovrebbe aumentare di circa il 70% (Organizzazione Mondiale della Sanità, 2015). Papier et al. (2021) analizzando un campione di oltre 420 mila inglesi hanno scoperto, che oltre alle malattie sopracitate, "Un consumo più elevato

di carni rosse e lavorate combinate è stato associato a rischi più elevati di cardiopatia ischemica, polmonite, malattia diverticolare, polipi del colon e diabete, mentre un consumo più elevato di carne di pollame è stato associato a rischi più elevati di malattia da reflusso gastro-esofageo, gastrite e duodenite, malattia diverticolare, malattia della cistifellea e diabete”. Anche se la carne rossa è ricca di vitamina B12, esistono altre fonti nella quale poter reperirla, quali il pesce e le uova (HHP, 2020). Il passaggio a diete sane e sostenibili, compresa la riduzione del consumo di carne, eviterebbe, secondo le stime, tra i 10,9 e gli 11,6 milioni di morti all'anno (Willet et al., 2019). Oltre ai costi in termini umanitari, vi sono anche quelli in termini economici. Lo studio di Arrigoni et al. (2023) afferma che i costi sanitari per l'Italia, indirettamente associati al consumo di carne rossa lavorata e no, si aggirano attorno ai 30 miliardi, che sommati ai costi ambientali fanno circa 36 miliardi di euro.

1.2.3 Le conseguenze etiche del consumo di carne

Il terzo problema, legato alla produzione della carne, è invece di tipo etico. Ogni anno infatti, a livello mondiale, vengono macellati oltre 70 miliardi di animali (Ritchie et al., 2017). La macellazione però è solamente il culmine di un trattamento brutale alla quale sono sottoposti. La maggior parte di essi, infatti, che vivono in allevamenti intensivi, si trovano in condizioni di continua sofferenza (Fox, 2023), durante le quali viene ignorato quello che dovrebbe essere invece, il benessere dell'animale. Questo benessere viene definito dall'Organizzazione Mondiale per la salute degli animali in base a "... come un animale affronta le condizioni in cui vive. Un animale si trova in un buono stato di benessere se (come indicato da prove scientifiche) è sano, a suo agio, ben nutrito, sicuro, in grado di esprimere comportamenti innati e se non soffre di stati spiacevoli come dolore, paura e angoscia" (WOAE, 2005). Negli ultimi cinquant'anni, l'industria animale ha subito cambiamenti senza precedenti, per poter far fronte all'elevata crescita del consumo di carne, che, se da un lato hanno portato ad incredibili performance da un punto di vista produttivo, dall'altro lato hanno comportato un netto peggioramento delle condizioni degli animali (Alonso et al., 2020). L'attuale agricoltura animale è ben lontana dagli ideali sopracitati però (Sutherland et al., 2013). La maggior parte degli animali viene allevata in sistemi sovraffollati e confinati, senza la possibilità di respirare aria fresca. In aggiunta, le condizioni in cui vengono allevati, sono un'ulteriore minaccia per la salute dell'uomo (Espinosa et al., 2020). In concomitanza con l'aumento delle densità di allevamento degli animali, con spazi più ristretti, si è verificato un aumento delle malattie infettive, che ha reso necessario l'uso su larga scala di agenti antimicrobici per preservare la salute degli animali (Lees et al., 2021). L'uso di farmaci in questa industria è inevitabile per trattare le malattie che possono colpire il bestiame e prevenirne l'insorgenza. Tuttavia, studi recenti hanno dimostrato che l'uso eccessivo di antibiotici può causare la presenza di residui nei prodotti, con un potenziale rischio per la salute umana (Falowo & Akimoladun, 2019). Anche se la preoccupazione per gli animali all'interno degli allevamenti intensivi è nota, non si traduce comunque in un cambiamento nel suo acquisto, poiché al momento della decisione nei supermercati, altri attributi (es prezzo) restano più determinanti, coerentemente da quanto osservato da Miele (2010).

1.3 Il ruolo della politica

I governi e le organizzazioni intergovernative svolgono un ruolo fondamentale sia nella transazione verso la sostenibilità ambientale (McKinsey Global Institute, 2022), come attestato dall'accordo sulle emissioni zero stipulato dalle Nazioni unite (United Nations, nd), così come nella salvaguardia della salute dei cittadini (WHO, nd), e la protezione del benessere degli animali (European Commission (a), nd). Il consumo di carne tocca tutti e tre questi aspetti ed è per questo motivo che sono numerose le richieste per un intervento da parte dei governi mirato a ridurre il consumo (Sievert et al., 2021). I decisori politici hanno il ruolo di promuovere il consumo sostenibile (così come salutare) sia dal lato della domanda, che dell'offerta, garantendo che i produttori seguano i programmi nazionali per la riduzione dell'impatto negativo (Stevens, 2010). Da un punto di vista di chi compra, ciò deve avvenire anche attraverso l'educazione al consumo tramite la quale i consumatori vengono educati non solo ai loro diritti, ma anche a essere più responsabili nei confronti dei loro consumi e dell'ambiente. Ciò facendo si attuerà anche l'influenza indiretta sui produttori attraverso le richieste da parte dei consumatori, di prodotti più sostenibili e salutari (Mazlan et al., 2014). L'educazione al consumo è un mezzo per fornire conoscenze in modo che il singolo sia in grado di sviluppare o acquisire le competenze, le attitudini e i valori necessari a diventare un consumatore responsabile e reattivo nel mercato e nella società (Mazlan et al., 2014). Le istituzioni si muovono verso questa direzione attraverso campagne di sensibilizzazione che promuovono stili di vita e diete corrette (WHO, 2020), così come la sensibilizzazione verso le problematiche del cambiamento climatico (WHO, nd). A livello mondiale, sono numerose poi le iniziative che vogliono indirizzare i consumatori verso acquisti più responsabili, ponendo le informazioni direttamente sulle confezioni dei prodotti (EU, nd). La funzione dell'etichettatura etica è quella di sviluppare in modo saliente le qualità etiche nelle caratteristiche del prodotto, in modo che i clienti diventino consapevoli e conoscano l'aspetto critico che dovrebbe influenzare le decisioni o i comportamenti di coloro che effettuano l'acquisto (Hartlieb & Jones, 2009). L'Unione europea ha introdotto la propria etichettatura già nel 1992, il marchio Ecolabel UE, che certifica i prodotti con un basso impatto ambientale garantito e verificato in modo indipendente (EU Ecolabel, nd), stabilendo come obiettivo quello di "fornire una guida ai consumatori" (European Commission (b), nd), attraverso informazioni accurate, non ingannevoli e basate su dati scientifici sull'impatto ambientale di prodotti e servizi, influenzando le loro decisioni di acquisto (Iraldo & Barberio, 2017). L'OMS ha richiesto lo sviluppo di queste etichettature, divulgando un apposito manuale per fornire una guida ai Paesi che desiderano implementare un programma FOPL (front of packaging label) efficace per aiutare i consumatori a identificare le scelte alimentari più sane (WHO, 2020). Le cosiddette etichette nutrizionali sul fronte della confezione (FOPL), hanno ricevuto infatti, una crescente attenzione da parte delle autorità pubbliche e sono ora considerate una delle politiche chiave per affrontare le MNT (malattie non trasmissibili)¹ (WHO, 2017). Allo stesso modo, per far fronte a questa situazione, i responsabili politici hanno

¹ Il termine MNT si riferisce a un gruppo di condizioni che non sono principalmente causate da un'infezione acuta, ma comportano conseguenze a lungo termine per la salute e spesso creano la necessità di trattamenti e cure a lungo termine. Queste condizioni comprendono i tumori, le malattie cardiovascolari, il diabete e le malattie polmonari croniche. <https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases#:~:text=The%20term%20NCDs%20refers%20to,diabetes%20and%20chronic%20lung%20illnesses>.

creato schemi di etichettatura ecologica di tipo I, ossia "etichette ambientali volontarie basate su un sistema multicriterio che analizza l'intero ciclo di vita del prodotto, soggette a certificazione esterna da parte di un organismo indipendente" (ISO14024, 2018). Questi schemi di etichettatura ecologica, con una maggiore base scientifica e autorevolezza, mirano a divulgare informazioni affidabili e dettagliate per guidare le scelte di acquisto dei consumatori e incentivare i prodotti più ecologici (ISO14024, 2018). In generale le varie nazioni si sono mosse più o meno verso una direzione (sostenibilità) piuttosto che l'altra (salute). Volendo riportare degli esempi: il primo paese ad utilizzare un apposito sistema di etichettatura, a serratura (per via del simbolo utilizzato), che aiutasse ad individuare i prodotti più sani è stata la Svezia già nel 1989, seguita da Norvegia e Danimarca nel 2009, ed infine da Islanda, Lituania e Macedonia più recentemente (Andersson, 2021). L'Inghilterra nel 2013 ha introdotto un'etichettatura a semaforo, per il medesimo motivo, senza però renderla obbligatoria (NHS, no date). Nel giugno 2016, il Cile ha attuato la legge sull'etichettatura e la pubblicità degli alimenti, che prevede l'obbligo di apporre un'etichetta di avvertimento sulla parte anteriore della confezione di alimenti e bevande ad alto contenuto di zuccheri aggiunti, grassi saturi, sodio o densità energetica (Chambers, 2021). Nell'ottobre del 2019, il Congresso messicano ha votato per l'inclusione delle etichette di avvertimento sulla parte anteriore della confezione nella legge sanitaria generale, sostituendo così le etichette nutrizionali della quantità giornaliera orientativa. In base alla nuova legge, i produttori di alimenti e bevande sono tenuti a inserire etichette di avvertimento a forma di ottagoni neri sui prodotti ad alto contenuto di calorie, zucchero, sale e grassi saturi (Chen, 2023). Data la sua base di evidenze scientifiche, a partire dal 2021 il Nutri-Score è già stato adottato da diversi Paesi europei (Belgio, Francia, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Spagna e Svizzera) ed è stato al centro delle discussioni della Commissione europea per diversi mesi. Anche i professionisti del settore medico e le società accademiche hanno riconosciuto l'importanza e il potenziale del Nutri-Score come strumento per le politiche nutrizionali di salute pubblica in Europa, in grado di orientare il pubblico e i pazienti verso scelte alimentari di maggiore qualità nutrizionale (IARC, 2021). Ancora, ad introdurre delle etichette di avvertenza è stata poi Israele nel 2020 (Southey, 2020), esse "sono disegnate in modo chiaro e riconoscibile, con illustrazioni in rosso ed informano i consumatori sugli alimenti ad alto contenuto di grassi saturi, sodio o zucchero" (MoH, (a) no date). Un passo in avanti, complementare alle già esistenti etichette green volontarie che certificavano gli alimenti più sani" (MoH, (b) no date). È poi recentissima la proposta dell'Irlanda, che ha ricevuto il via libera dall'Unione Europea, di rendere obbligatoria l'apposizione di etichette di avvertenza sulle bottiglie degli alcolici, comprese quelle di vino (ANSA, 2023). In particolare, l'apposizione di scritte quali "Bere alcolici provoca malattie al fegato" e "Esiste un legame diretto tra alcol e tumori mortali", volte a sensibilizzare i consumatori sulle conseguenze dell'uso dell'alcol (Firstpost, 2023). Per concludere è poi importante segnalare ciò che avverrà in Canada. È stata approvata infatti una proposta che, entro il 2026 diventerà obbligatoria, che prevede l'apposizione di un simbolo di avvertenza nutrizionale nella parte anteriore della confezione sugli alimenti che presentano un elevato contenuto di uno o più di questi nutrienti: sodio, zuccheri, grassi saturi (Canada.ca, no date). Ciò che però è di rilievo è che la proposta, inizialmente prevedeva il coinvolgimento anche dei prodotti a base di carne (ora al

centro di dibattito in seguito alle forti lamentele dei produttori), a testimonianza che ci si sta muovendo verso questa direzione (Brown, 2022). Per provare e ridurre il consumo in maniera più diretta poi, ci sono state varie proposte in Paesi quali: UK, Australia, Danimarca, Germania, Svezia, per applicare una tassa sulla carne, ma senza riscuotere però alcun successo (Sievert et al., 2021).

1.4 Gli stakeholder principali

Il consumo di carne, così come la sua produzione, sono due tematiche che riguardano un numero elevato di soggetti. Se da un lato i grandi produttori di carne e le filiere ad esse collegate, possono essere interessate maggiormente da un incremento ulteriore della domanda, e quindi spingere per l'aumento della produzione, esistono delle figure orientate anche nella direzione opposta (Sievert et al., 2021). Eventuali interventi volti a ridurre il consumo di carne, quali una diversa tassazione, la riduzione degli investimenti pubblici nel settore, o un'etichettatura che metta in evidenza gli aspetti negativi ad essa associate quindi, susciterebbero l'attenzione di diverse parti in maniera differente.

Sono numerose le organizzazioni intergovernative che hanno lanciato appelli affinché vi sia una riduzione nel consumo di carne, e che la problematica venga affrontata in prima persona dai decisori politici. Tra di esse si possono sicuramente citare l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che ha richiesto un pronto intervento evidenziando l'impatto sulla salute legato al suo consumo (IARC, 2015). Allo stesso modo si sono appellati per una riduzione del suo utilizzo anche la FAO², sempre per ragioni salutari, mentre il report del IPCC (Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico) ne denuncia gli effetti sull'ambiente (Schiermeier, 2019). Recentemente poi, 50 organizzazioni non governative hanno sottoscritto una richiesta direttamente rivolta all'Unione Europea per smettere di incentivare la produzione di carne e dei prodotti lattiero caseari³. Ad essi, infine, si possono aggiungere i numerosi ricercatori che ne denunciano le conseguenze (Springmann et al., 2018).

A difenderne invece il suo consumo sono sicuramente coloro che la producono, così come i lavoratori che sono coinvolti lungo la filiera produttiva. Tra le grandi aziende, le quattro più importanti sono JBS, Tyson Foods, Cargille e WH Group, con un range di fatturato tra il 20 e i 40 miliardi l'una, complessivamente valgono più di 140 miliardi di euro, ovvero circa il 14% del valore totale del mercato (Heinrich-Böll-Stiftung et al., 2021). Oltre all'enorme influenza che possono esercitare sulla definizione dei prezzi e in generale sul mercato globale⁴, essa non si limita solamente ad ambiti commerciali. Questi, infatti, influiscono anche sulla politica così come sull'opinione pubblica (Lazarus et al., 2021). Secondo lo studio di Lazarus et al. (2021), tutte le dieci aziende analizzate hanno in qualche misura mancato di trasparenza sulle loro emissioni, o hanno lavorato per condizionare l'opinione pubblica o la politica climatica. Tutte e dieci, infatti, hanno contribuito a ricerche che minimizzano il legame tra agricoltura animale e cambiamento climatico, e tre di esse si sono espresse pubblicamente contro le regolamentazioni sul cambiamento climatico poiché impattano negativamente sulla

² <https://www.fao.org/director-general/former-dg/da-silva/my-statements/detail/en/c/1098613/>

³ <https://www.greenpeace.org/static/planet4-eu-unit-stateless/2021/09/20210917-NGO-letter-EU-Commission-meat-dairy-promotion.pdf>

⁴ https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2021/09/MeatAtlas2021_final_web.pdf

lora redditività. Otto delle dieci aziende hanno esercitato una costante attività di lobbying negli Stati Uniti nei confronti del Congresso (l'organo legislativo) e dell'EPA (l'agenzia per la protezione dell'ambiente) su questioni ambientali e cercando di influenzare le politiche relative al clima. Allo stesso modo, sono riportate numerose donazioni verso candidati politici federali, sempre negli USA.

È più difficile poter stabilire quale posizione attribuire agli enti governativi. Se da un lato i decisori politici devono tener sì conto della salute (WHO, nd), e dell'ambiente (McKinsey Global Institute, 2022), non possono non fare altrettanto per il lato economico generato dal settore, che decisamente ha un'influenza sulle economie nazionali così come globali (MMR, 2022). Non è possibile, infatti, auspicare che vi sia un taglio netto nei confronti della carne, senza riversare le problematiche verso altre situazioni. Ciò nonostante, tale stato non impedisce ai governi di dover prendere delle misure adeguate, che, anche se non corrispondenti ad un'eliminazione totale della carne dalle diete, siano volte per lo meno a sensibilizzare i consumatori. In questo modo, gradualmente, si potrebbe ridurre il consumo pro capite, soprattutto nei Paesi a più alto reddito. Un esempio potrebbe essere puntare su una maggiore qualità del prodotto, riducendone però la frequenza di consumo (Soler & Thomas 2020). Ciò potrebbe garantire un risultato ottimale sia dal punto di vista ambientale, sia dal punto di vista della salute dei cittadini, e allo stesso tempo permettendo al sistema economico di adattarsi ai normali cambiamenti dovuti all'andamento della domanda del prodotto. Infine, si può definire l'interesse da parte dei consumatori. Un'azione da parte dei governi che permetta loro di poter conoscere le conseguenze salutari e ambientali della loro dieta, ed in particolare del loro consumo di carne, farebbe sì che possano poter continuare a scegliere quanta carne consumare, ma consapevoli del reale impatto che essa ha sotto tutti i punti di vista.

Anche se la crescente consapevolezza dell'impatto sulla salute dell'uomo dovuto al suo stile alimentare, ha già modificato in maniera sostanziale le scelte alimentari (Díaz et al., 2020) al fine di raggiungere uno stato di salute desiderabile (Bogue, et al., 2017; Pappalardo & Lusk, 2016), tale consapevolezza non è ancora diffusa relativamente al consumo della carne.

Capitolo 2: Literature review

2.1 L'etichettatura come mezzo di comunicazione diretta ai consumatori

In letteratura sono presenti diversi testi che studiano come influenzare il comportamento delle persone affinché esse ne ottengano dei benefici. Ciò può avvenire promuovendo comportamenti corretti, come avviene sia relativamente alle tematiche ambientali (Chawla & Cushing, 2007; Schultz & Kaiser 2012; Zibarras & Coan 2015; Zelenski & Desrochers, 2021) così come per quelle relative alla salute (Robertson, 2008; Webb et al., 2010; While, 2015). Una strada alternativa, che permette di raggiungere lo stesso obiettivo, è anche quella, al contrario, di disincentivare quelli scorretti (Sichieri et al., 2009; Popkin et al., 2021). Volendo citare un esempio emblematico di disincentivo verso una cattiva abitudine, si può sicuramente fare riferimento a quella del fumo. I tentativi volti a scoraggiare il consumo di sigarette sono numerosi (Grummon et al., 2022; Chaloupka et al., 2019; Fallin et al., 2015), ma il più noto resta sicuramente quello relativo alle avvertenze apposte direttamente sui pacchetti di sigarette, che è riuscito a ridurre la vendita di tabacco in America (Noar et al., 2016). Questo risultato è dovuto al fatto che permettono di ridurre le associazioni positive con il fumo (Strong et al., 2021). Il Canada ha seguito lo stesso approccio per disincentivare l'uso di cannabis⁵. Alcuni studi hanno poi osservato come avvertenze sulla salute hanno ridotto l'acquisto di bevande zuccherate (Grummon et al., 2019) e merendine (Clarke et al., 2020). È quindi importante comunicare direttamente con i soggetti interessati. Uno dei mezzi che permette questo passaggio diretto dell'informazione ai consumatori al momento dell'acquisto del prodotto, sono le confezioni di questi ultimi, rivelatesi uno strumento efficace già da tempo (Underwood & Klein, 2002). Il packaging del prodotto, a maggior ragione nei prodotti che si mangiano, svolge numerose funzioni, sia dal punto di vista tecnico, che informativo (Han, 2014). La confezione è fondamentale per poter mantenere la qualità dei prodotti alimentari per la conservazione, il trasporto e l'uso finale (Kelsey, 1985). Impedisce infatti il deterioramento della qualità degli alimenti o delle bevande, dovuti a fattori esterni (Restuccia et al., 2010) e contribuisce all'efficienza della distribuzione, delle vendite e del consumo (Han, 2014). L'altro ruolo rilevante è quello relativo alla funzione che svolge in ambito marketing (Han, 2014). Esso, infatti, è un'importante leva, che funge come identificatore e creatore della brand image (Wyrwa & Barska, 2017). Inoltre, il nuovo design del packaging ha contribuito a fornire migliori opportunità di informazione al cliente ed è ritenuto per questo un mezzo di comunicazione utilizzabile direttamente nel punto vendita (Underwood & Klein, 2002; Young, 2004). La funzione informativa e promozionale dell'imballaggio è un attributo del quale si deve tener conto quando quest'ultimo viene progettato. La corretta progettazione del packaging di un prodotto infatti è parte integrante di una strategia di marketing e può contribuire ad aumentare la competitività e l'interesse degli acquirenti (Bandara et al., 2016). La funzione comunicativa dell'imballaggio è solitamente identificata con l'estetica, l'attrattiva visiva e le illustrazioni su di esso. Queste informazioni devono innanzitutto soddisfare le esigenze dei consumatori, attirare la loro attenzione e suscitare in loro il desiderio di acquistare un prodotto (Bandara et al., 2016). I dati

⁵ <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-medication/cannabis/laws-regulations/regulations-support-cannabis-act/health-warning-messages.html>

riportati sulle confezioni degli alimenti sono un fattore che influenzano in modo significativo l'opinione dei consumatori sul prodotto (Wyrwa & Barska, 2017). In particolare, ad esplicitare questa funzione, è l'etichettatura (Ares et al., 2013). Se da un lato serve per adempiere ad alcune necessità legali (Przyrembel, 2004), dall'altro è uno strumento di informazione richiesto anche dai consumatori. Quando questi si trovano difatti in difficoltà a scegliere tra diverse opzioni di un determinato prodotto, possono utilizzare le specifiche contenute nelle etichette per prendere una decisione (Imm et al., 2012) riducendo le asimmetrie informative tra produttori e consumatori (Marchini et al., 2021, Liu et al., 2021). Esistono delle apposite etichettature che hanno come obiettivo quello di incentivare acquisti sostenibili, ovvero le eco-label, o salutari, le health label. Possiamo definire le prime come simboli ideati per identificare e distinguere i prodotti che hanno un impatto ambientale e sociale favorevole (Darnall et al., 2018), creati per ridurre l'incertezza dei consumatori riguardo alla validità degli acquisti sostenibili (Atkinson & Rosenthal, 2014). Ancora possono essere definite come strumenti di marketing verde, poiché hanno lo scopo di comunicare in modo visivo ai consumatori le caratteristiche sostenibili dei prodotti, al fine di agevolare un processo decisionale consapevole e di stimolare la richiesta di prodotti ecologici (Potter et al., 2021; Eldesouky et al., 2020). Anche se non sono il fattore più importante di cui un consumatore tiene conto al momento dell'acquisto, la loro presenza si è dimostrata avere un impatto positivo sulla reputazione dell'azienda, la fiducia verso di essa, e l'acquisto dei prodotti (Grankvist & Biel, 2007; Potter et al., 2021). Per questo motivo, dato l'aumentare della sensibilità ambientale dei consumatori, sempre più produttori di beni di largo consumo utilizzano etichette di qualità ecologica sui loro prodotti (Van Loo et al., 2015; Donato & D'Aniello, 2021). Le health label invece, quali ad esempio le etichette nutrizionali, possono essere definite come strumenti che permettono ai consumatori di potersi informare in modo semplice e comprensibile, relativamente al valore nutrizionale degli alimenti, con il fine ultimo di poter fare scelte, oltre che più sane, anche consapevoli (Hercberg et al., 2021). Come le ecolabel, esse hanno un impatto positivo sui prodotti (Dubois, et al., 2021). Secondo Johansen et al. (2011), la percezione della salubrità, congiuntamente al prezzo e al gusto, sono importanti predittori delle scelte alimentari. Inoltre, hanno una conseguenza indiretta sulle produzioni delle aziende, che cercano di migliorare la composizione nutrizionale dei loro prodotti, per essere meglio posizionati nella scala salutare (analogo effetto, per le ecolabel) (Hercberg et al., 2021).

2.2 L'utilizzo delle etichette di avvertenza sulla salute

Se queste etichette hanno avuto degli effetti positivi sui prodotti più salutari ed ecologici, non hanno comunque un impatto su quegli alimenti che sono peggio posizionati sotto tali punti di vista, o che non hanno tali etichette sulla propria confezione (Dubois et al., 2021). Per disincentivare l'acquisto di alcuni prodotti, è più efficace inquadrali in una cornice negativa (Khandpur et al., 2019, Carrero et al., 2021), piuttosto che attribuirne un punteggio basso in una positiva (Dubois et al., 2021). Tale compito può essere svolto dalle "Warning Labels" (WL). Queste etichette vengono definite come "veicoli informativi evidenti che vengono attaccati a un prodotto, progettati come parte dell'imballaggio, o inclusi nei manuali di istruzione o nel materiale

promozionale che riguardano i pericoli associati all'uso del prodotto” (Purmehdi et al., 2017). L'efficacia è dovuta alla maggiore capacità di catturare l'attenzione, ridurre la percezione di salubrità del prodotto e ridurre l'intenzione di acquisto (Khandpur et al., 2018 a; Khandpur et al., 2018 b). Ad avvalorare il fatto che i messaggi negativi possano essere più efficaci nel ridurre il consumo, alcuni studi suggeriscono come un messaggio inquadrato in maniera negativa, sia più efficace rispetto ad uno inquadrato in maniera positiva, a causa di una bias di negatività che fa sì che gli individui siano più spaventati da una perdita piuttosto che un guadagno equivalente (Meyerowitz & Chaiken, 1987; Kahneman, 1979; Cheng et al., 2011). Le informazioni negative catturano inoltre, una maggiore attenzione (Baumeister et al., 2001) e per un tempo più prolungato (Grankvist et al., 2004). Queste teorie, ad esempio, sono state confermate da alcuni studi in cui le avvertenze grafiche relative alle conseguenze negative del fumo, sono riuscite a ridurre il consumo (Brewer et al., 2016; Strahan et al., 2002). Nel contesto della dissuasione del consumo di prodotti ultra-lavorati, le avvertenze nutrizionali possono contrastare la gratificazione immediata di questi prodotti, ricordando ai consumatori i maggiori rischi per la salute e la potenziale perdita della stessa, derivanti dal loro consumo eccessivo (Taillie et al., 2020). L'introduzione dei pacchetti GWL (graphic warning labels) sembra diminuire la percezione positiva delle sigarette e aumentare le cognizioni di smettere di fumare nel breve termine (Strong et al., 2021). L'efficacia delle WL è stata testata anche in altri contesti quali bevande non alcoliche e alcoliche, riducendo l'intenzione di acquisto o consumo, e nell'aumentare l'intenzione di limitarne l'assunzione (Bollard et al., 2016; Grummon et al., 2019; Roberto et al., 2016; VanEpps et al., 2016; Wigg & Stafford, 2016). Secondo Clarke et al. (2021), le WL possono ridurre la probabilità di selezionare un prodotto contenente tale etichetta del 26% rispetto ad uno senza. Clarke et al. (2020) hanno sperimentato l'efficacia delle WL anche in prodotti alimentari, ovvero degli snack. Nello specifico, attraverso un messaggio di avvertimento che ricordasse il collegamento tra assunzione di cibi ad alto contenuto di calorie e obesità, e a sua volta tra obesità e cancro dell'intestino. La scelta della barretta energetica nell'esperimento online è passata dal 54% nella condizione in cui erano evidenti solamente le calorie contenute del prodotto, al 38%, quando il prodotto riportava sopra, oltre che al numero di calorie anche un avviso testuale con annessa immagine sugli effetti cancerogeni della merendina.

A prescindere dall'utilizzo dell'etichetta come mezzo, così come dalla tematica, fornire delle informazioni ed in genere educare le persone relativamente ad un argomento, può avere degli effetti sul cambiamento del loro comportamento (Madajewicz et al., 2007; Snyder et al., 2004; Tummars, 2019; Arlinghaus & Johnston, 2018; Tuong et al., 2014).

2.3 Il disincentivo del consumo di carne

Concentrandosi sulla letteratura relativa alla carne, possono essere presi numerosi spunti. Innanzitutto, Bianchi et al. (2018) attraverso la revisione di 24 studi, hanno osservato come generalmente fornire delle informazioni relativamente alle conseguenze salutari e ambientali del consumo di carne sia stato associato a una diminuzione dell'intenzione del suo consumo. Di conseguenza si suggerisce come eventuali campagne di comunicazione potrebbero essere potenzialmente utili, se si dovessero basare su questi aspetti. Cordts et al.

(2014) hanno testato l'efficacia, oltre che delle due variabili riportate nell'esperimento sopracitato, anche degli effetti negativi sul benessere animale e sull'immagine sociale di chi consuma carne, riscontrando che solo le tematiche salutari e sugli animali, fossero effettivamente argomenti rilevanti sul problema. Palomo-Vélez et al. (2018) si sono concentrati sul benessere degli animali, fornendo un saggio sull'argomento e ottenendo risultati analoghi, ovvero un cambiamento nell'attitudine dei partecipanti verso la carne. Ancora, Hunter & Ross (2016), hanno sperimentato invece che il miglior modo per poter influenzare il consumo, fosse oltre ad un'apposita educazione sul tema, anche quello di mostrare eventuali alternative ad essa. Oltre alle informazioni fornite attraverso saggi o articoli scientifici, anche i video possono essere efficaci (Herchenroeder et al., 2022). Le informazioni sui comportamenti alimentari sostenibili, veicolate da un video, possono influenzare le percezioni dei consumatori nella direzione desiderata (Bschaden et al., 2020). Mathur et al. (2021) hanno infatti utilizzato un documentario per lo stesso scopo, osservando non solo che effettivamente era in grado di diminuire il consumo di carne, ma che l'effetto persisteva anche dodici giorni dopo averlo visto.

L'efficacia nel ridurre l'intenzione di consumare carne è influenzata dall'effettiva conoscenza delle sue conseguenze (Hielkema et al., 2021). Bimbo (2023) ha osservato proprio come coloro che consumano meno frequentemente la carne rossa, siano le persone più consapevoli dell'impatto di essa sul clima, così come questa consapevolezza aumentava la probabilità di ridurre il consumo. Tali dati però non erano validi per le carni bianche. Edenbrandt et al. (2022) complementariamente a Bimbo (2023), hanno visto invece che coloro che acquistano meno prodotti con marchi sostenibili e la maggior parte della carne rossa, sono effettivamente i consumatori che non conoscono i suoi impatti, o hanno una bassa conoscenza in merito. La consapevolezza delle conseguenze, quindi, può ridurre il suo utilizzo. De Boer & Aiking (2022) però ritengono che comunque le persone, ancora reputino altre azioni per il clima con un beneficio potenziale maggiore per l'ambiente rispetto alla carne. Anche la conoscenza delle cattive condizioni in cui si trovano e vengono cresciuti gli animali è associata a un minore consumo (Fonseca & Sanchez-Sabate, 2022), così come la salute (Lee & Simpson, 2016; Macdiarmid et al., 2016).

La scarsa consapevolezza di ciò che comporta la produzione di carne probabilmente non aiuta a ridurre il consumo. Vi sono stime diverse relativamente alla cognizione delle persone sul tema. Secondo Statista (2021), in Europa, solo una percentuale poco sopra il 10% si trova in accordo con l'affermazione "Pensi che le tue abitudini alimentari possano influenzare negativamente l'ambiente?". Secondo studi invece condotti in Paesi europei e negli Stati Uniti, la percentuale di soggetti consci del fatto che la carne impatta sull'ambiente oscillava tra il 23% e il 35% (De Boer et al., 2013; De Groeve & Bleyts, 2017; Pohjolainen et al., 2016). Allo stesso modo però quando Truelove & Parks (2012) hanno chiesto di nominare comportamenti che contribuissero all'inquinamento, meno del 10% citava il consumo di carne. Scarsi risultati si manifestano anche per l'effettiva conoscenza delle cattive condizioni in cui vertono gli allevamenti e i danni per la salute. In Grummon et al. (2022) la percentuale di consapevolezza tra i partecipanti era dell'8% per la relazione tra il consumo di carne rossa e cancro alla prostata e del 28% per le malattie cardiache. In generale, dunque, è una poca conoscenza che i consumatori hanno di ciò che comportano queste scelte alimentari a far sì che, agli

atteggiamenti negativi nei confronti della carne, non corrisponda un egual comportamento di acquisto (Grunert, 2006). Tale affermazione è coerente anche con il modello transteorico del cambiamento di un comportamento sanitario, articolato in tre fasi, di cui la prima è necessariamente la consapevolezza del problema, seguita poi dalla volontà e l'effettivo cambiamento (Glanz, et al., 2008).

Esistono alcuni studi che hanno provato a disincentivare il consumo di carne con le warning label con risultati più o meno incoraggianti. Taillie et al. (2022) hanno sviluppato delle WL a forma ottagonale per la carne, riguardanti il collegamento del consumo di essa con la salute dell'uomo e del suo impatto sull'ambiente. In totale ne hanno testato otto relative alla salute, con messaggi quali "Mangiare la carne rossa aumenta il tuo rischio di sviluppare il diabete, ...cancro del colon..., ... ictus, ..." e dieci sull'ambiente con messaggi quali "Mangiare carne rossa contribuisce al riscaldamento globale, ... al cambiamento climatico, ... alla deforestazione, ...". Hanno osservato che effettivamente quelle salutari aumentavano l'intenzione di ridurre il consumo di carne; tuttavia, non sono effettivamente state poste sopra dei prodotti e non ne hanno testato l'impatto diretto su di essi. Tale procedura è stata invece fatta da Taillie et al. (2021) che hanno osservato se, l'apposizione di un'etichetta testuale che avvertiva sugli effetti della carne sull'ambiente, o sulla salute, o da una combinazione dei due potesse influenzare la scelta, tra un set di opzioni diverse. In un primo esperimento l'alternativa era relativa a dei burritos, contenenti carne rossa, bianca o piselli. Nel secondo esperimento vi era una combinazione di prodotti di carne lavorata (bacon o salsiccia) o prodotti che contenessero carne (della pizza, un panino, ed un cheese burger). Anche se le etichette con le avvertenze sulla salute hanno effettivamente aiutato i partecipanti a individuare la scelta meno salutare, nessun risultato, anche se nella direzione ipotizzata (riduzione della scelta di alimenti con carne), è risultato essere significativo. Kranzbühler & Schifferstein (2023) hanno ottenuto invece un esito positivo dal loro studio. Hanno osservato che degli avvertimenti in forma di etichetta sul prodotto, che stimolassero un senso di vergogna verso le proprie azioni (comprare la carne) fossero efficaci nel ridurre l'intenzione di acquisto della carne, e che questa relazione fosse mediata appunto dal senso di colpa e di vergogna provato dai soggetti. Le avvertenze erano relative alla sofferenza degli animali, l'impatto ambientale e i danni potenziali per la salute dell'uomo, con quest'ultimo risultato il meno efficace tra i tre. Koch et al. (2022) hanno studiato l'effetto di mediazione del disgusto sull'intenzione di ridurre il consumo di carne dovuto a delle etichette di avvertenza. Queste ultime, infatti, contenevano delle immagini "forti" quali ad esempio l'interno di un colon canceroso. Le etichette si sono dimostrate efficaci nell'aumentare l'intenzione di ridurre il consumo di carne.

In seguito a quanto riportato fino ad adesso, la presente tesi si pone l'obiettivo di testare se l'apposizione di un'etichetta di avvertimento sulla confezione di un prodotto di carne rossa, che colleghi il suo consumo ad un rischio per la salute, possa ridurre l'intenzione di acquisto dei consumatori.

Pertanto, la prima ipotesi è la seguente:

H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo, riduce la purchase intention del consumatore.

Sono numerosi gli studi che indagano con esito positivo come disincentivare il consumo di carne, studiando come ridurre l'appetibilità, l'intenzione di consumo, o migliorare la propensione ad astenersene, mentre sono pochi quelli che indagano la purchase intention. Inoltre, la maggior parte delle ricerche si basa sull'esposizione di informazioni in maniera "separata" dal prodotto, ovvero sono pochi quelli che hanno verificato l'efficacia della apposizione di tali etichette direttamente sulle confezioni della carne. In tal senso si propone di dare un contributo nel verificare una relazione più diretta tra prodotto di carne ed efficacia di tali avvertenze.

Per quanto riguarda invece la scelta del tema della salute rispetto alle altre due tematiche, ovvero l'ambiente e il benessere animali, ricade su quelle che effettivamente possono essere le maggiori possibilità di un utilizzo di tali etichette. Le etichettature che riguardano il benessere degli animali o la sostenibilità dei prodotti sono esclusivamente su base volontaria. Al contrario esistono dei casi in cui le warning label relative alla salute siano diventate obbligatorie per alcuni prodotti. Ne sono un esempio le etichette di avvertimento imposte da una legge in Cile che riguarda alimenti e bevande ad alto contenuto di zuccheri aggiunti, grassi saturi, sodio o densità energetica (Colchero et al., 2021). Così come fatto dal Messico sotto forma di avvertenze poste in riquadro ottagonale nero (White & Barquera, 2020), ma anche da Perù, Uruguay e Israele, e viene valutato lo stesso da Brasile e India (Reyes et al., 2019). In Europa il primo caso è quello delle etichette sulle bevande alcoliche che l'Irlanda è in procinto di adottare (Barry & Lyne, 2023).

Si ritiene quindi che lo studio di un'etichetta che riguardi le avvertenze sulla salute possa dare un contributo maggiore alla ricerca, in base a quella che potrebbe essere una realizzazione nel futuro più immediato di tale politica.

2.4 La percezione dei consumatori delle diverse tipologie di prodotti a base di carne

Un'ulteriore variabile che si intende indagare è dovuta alla differenza tra il fatto che la carne sia lavorata o meno.

È interessante approfondire la tematica più generale relativa alla percezione delle diverse tipologie di carne, in particolare tra carne rossa o bianca, o il caso in cui questa sia processata o meno.

Complessivamente l'attitudine nei confronti della carne è estremamente varia (Pfeiler & Egloff a, 2018). Gli atteggiamenti e le convinzioni che le persone hanno nei confronti di prodotti a base di carne dipendono, oltre che dalle variabili intrinseche degli stessi, anche da caratteristiche relative alla singola persona (Font-i-Furnols & Guerrero, 2014). Ciò dipende da variabili demografiche quali ad esempio il sesso (Pfeiler & Egloff, b, 2018) l'età o lo status economico (Gifford & Nilsson, 2014), o psicologiche quali ad esempio i tratti della personalità "Big Five" (Keller & Siegrist, 2015). Basti pensare anche alle diverse attitudini che si riversano sulle abitudini alimentari. Si parla infatti dei vegetariani e vegani che si astengono totalmente dal consumarla (Ruby, 2012), altri che mangiano solo il pesce (Piazza et al., 2015) così come coloro che consumano qualsiasi tipologia di

carne. È varia anche l'associazione che viene fatta tra una tipologia e l'altra. Le associazioni più dirette fatte con la carne rossa sono relative alla mascolinità (Rozin et al., 2012) e alla socialità (Horgan et al., 2019, Leroy & Praet, 2015). La carne bianca e il pesce, invece, vengono fortemente percepiti come alimenti salutari (Clifton & Tapsell, 2013). L'approccio che l'essere umano può avere nei confronti delle diverse tipologie potrebbe essere simile alla differenza di attitudine delle persone nei confronti del consumo della frutta e della verdura (Chapman & Armitage, 2012). Relativamente alle caratteristiche del prodotto invece, ciò che contribuisce maggiormente alla creazione dell'atteggiamento nei suoi confronti e che influenzano le decisioni di acquisto dei consumatori includono tra le altre il contenuto di grassi, il colore (Baba et al., 2016) e la presenza eventuale dell'osso nel taglio (Schulz et al., 2012). Inoltre, le caratteristiche visive vengono utilizzate dai consumatori come suggerimenti per stabilire la qualità del prodotto (Banović et al., 2009).

La lavorazione della carne poi, influisce anche sulla percezione qualitativa del prodotto e di conseguenza sulla disponibilità a pagare. Nello studio di Fernández et al. (2019) qualsiasi tipologia di lavorazione del prodotto ne aumentava il prezzo che i consumatori erano disposti a pagare. Soprattutto la stagionatura era la lavorazione che permetteva un prezzo fino al 129% superiore rispetto ai suoi equivalenti non lavorati. Infine, i prodotti trasformati a base di carne bovina sono stati più apprezzati dei prodotti che non lo erano.

Un ulteriore indizio relativo alla diversa percezione può essere ottenuto analizzando la percezione dei suoi sostituti. I consumatori tendono a percepire questi, rispetto alla carne, come due categorie di prodotti diverse (Hoek et al., 2011). Solamente nel momento in cui la carne subisce una lavorazione, quale ad esempio la trasformazione in hamburger, allora prodotti alternativi ad essa, ma con le stesse sembianze, vengono raggruppati congiuntamente (Voordouw et al., 2011; Hoek et al., 2011). Per questi prodotti, quindi, è meglio evitare le associazioni dirette con prodotti tipici a base di carne fresca (Voordouw et al., 2011). Lo studio di Michel et al. (2021) fornisce una conferma in tal senso. Esso analizza le associazioni tra prodotti alternativi della carne e prodotti di carne, i primi hanno una più elevata probabilità di poter sostituire la carne come pasto, tanto più richiamano la forma e le sembianze di un prodotto di carne processato quale ad esempio dei nuggets, delle polpette o degli hamburger (Michel et al., 2021). Lo stesso avviene anche per i prodotti a base di insetti. Quando questi ultimi infatti sono presentati sotto forma di hamburger, hanno una probabilità maggiore di essere consumati (Lammers et al., 2019). Questo poiché tanto meno ricordano l'origine dell'insetto, tanto più la loro accettazione aumenta (Hartmann et al., 2015).

È interessante poi osservare come in America, ad esempio, anche se negli ultimi anni vi sia una crescente preoccupazione nei confronti della salute pubblica dovuta all'elevato consumo di carne lavorata, quest'ultima, al contrario di quella non processata il cui consumo è diminuito, è in aumento (Zeng et al., 2019).

Riprendendo il concetto di disincentivare il consumo, in letteratura, gli studi indagano l'efficacia delle loro iniziative sul consumo, intenzione di consumo/intenzione di ridurre il consumo etc, ma senza verificare se effettivamente tali effetti siano efficaci sia per la carne rossa lavorata che non lavorata. Analizzando per esempio la literature review fatta da Harguess et al. (2020) che comprende 22 paper per un totale di 27 differenti studi non vi sono mai risultati differenziati per tipologia di prodotto. In essi vengono verificati

modalità di influenza sul consumo di carne quali ad esempio esposizione ad informazioni sull'effetto negativo della carne che spaziano sulle tre tematiche fino ad ora citate, l'utilizzo di messaggi giornalieri specifici, norme sociali, nudging e altri, ma tale differenza non viene studiata. Alcuni di essi indagano solo una delle due categorie nello specifico, i restanti invece fanno riferimento al consumo di carne in generale senza indagare eventuali differenze basate sulla tipologia di prodotto. La possibilità che vi fosse una distinzione concettuale tra la carne lavorata e non lavorata emergeva già nello studio di Kubberød et al. (2002). Attraverso le interviste di un campione di 30 studenti, si delineava il fatto che nessuno di essi, quando si parlava di carne, faceva riferimento ad essa anche in merito ai prodotti di carne processata. Addirittura, in alcuni casi gli intervistati mostravano difficoltà nell'associare il prodotto all'animale di appartenenza. Più recentemente, un contributo in tale direzione viene da Simons et al. (2018). Durante le loro interviste i ricercatori si sono accorti che effettivamente non esisteva un concetto "universale" di ciò che veniva considerato carne e cosa no. Se effettivamente i prodotti più "freschi" o meno trattati quali ad esempio una bistecca, venivano sempre considerati come carne, alcuni intervistati, quando ripercorrevano il loro consumo settimanale, non menzionavano carne processata quale: hamburger, polpette o salumi nel pane.

Allo stesso modo Bimbo (2023) ha riscontrato che, anche se effettivamente vi era correlazione tra la consapevolezza dell'impatto ambientale e un minor consumo di carne rossa, e che tale conoscenza produceva un aumento della probabilità ulteriore di volerne ridurre il consumo nel tempo, questi risultati non erano invece validi per quanto riguarda il consumo di carne rossa lavorata.

Lo stesso risultato si ripete nello studio di Dijkstra & Rotelli (2022). Ciascuno dei partecipanti è stato esposto ad un testo accompagnato da delle immagini riguardanti una tematica tra ambiente, salute o benessere degli animali, e condizione di controllo, per poi valutare l'efficacia nella riduzione del consumo riferito di carne dopo quattordici giorni dall'esposizione. Anche in questo caso, se la manipolazione ha avuto effetto sul consumo di carne rossa, non è stato altrettanto per quello di carne lavorata.

Riprendendo lo studio sopracitato di Taillie et al. (2021) dove le etichette non si sono dimostrate efficaci nel disincentivare la scelta delle pietanze di carne, ciò potrebbe essere dovuto quindi alla percezione diversa della carne lavorata rispetto alla carne come, ad esempio, delle fette di vitella. Nel primo esperimento la carne era solo una delle componenti del burritos, e anche se esplicitamente riportata come ingrediente, non era in una forma distintiva di come questa viene comprata normalmente al supermercato. Allo stesso modo nel secondo esperimento, tra i vari stimoli c'erano delle carni lavorate quali pizza con salumi, panini con salumi o cheese burger.

In aggiunta Shan et al. (2017) hanno osservato come vi fosse una percezione differente relativa alla salubrità della carne lavorata anche in relazione alle diverse tipologie di carni lavorate stesse. Alcune di queste, infatti, venivano percepite come poco salutari, ma analoga associazione non c'era per tutte le tipologie.

Per poter spiegare questa differenza tra la carne processata e quella non processata, si può fare riferimento, tra le altre, alla dissociazione. La dissociazione è un meccanismo psicologico che permette agli esseri umani, nel caso specifico della carne, di separarla concettualmente dall'animale (Rothgerber, 2013; Kunst & Hohle,

2016). L'efficacia di tale meccanismo psicologico è ampiamente testimoniata nella literature reviews di Benningstad & Kunst (2020).

Volendo comprenderla con un esempio, si può fare riferimento a quanto detto da Hopkins & Dacey (2008) “La società ... moderna ama guardare i programmi televisivi di cucina: la creatività, la sensualità, le tecniche intelligenti. Ma è probabile che se un agnello venisse trascinato e ucciso all'inizio del programma, la maggior parte degli spettatori sarebbe meno interessata alle ricette di costolette d'agnello. Sarebbero troppo inorriditi o disgustati per godersi il resto del programma. Eppure, se la carne dell'agnello viene portata già uccisa e tagliata a fette, quasi tutti i sensi di orrore e compassione vengono smorzati tanto da non essere quasi percepiti.” Questo “dimenticarsi” è dovuto appunto alla capacità di dissociare l'agnello, dalla carne che ne deriva. I consumatori, infatti, si “dimenticano” che quel pezzo di carne che stanno mangiando, prima era un essere vivente. Questo processo cognitivo è facilitato dalla distanza fisica e concettuale che si ha dagli allevamenti. I consumatori di oggi, infatti, non hanno quasi mai interazioni con gli animali che consumano, così come non assistono ai processi che avvengono all'interno del luogo dove vengono cresciuti e successivamente trasformati in carne (Leroy & Degreef, 2015). Il modo stesso in cui ci si riferisce alla carne, permette di dissociarlo dal bestiame di appartenenza (Evans & Miele, 2012). Se prima che vengano macellati, ci si riferisce agli animali con nomi quali “mucche, maiali, vitelli, ...”, successivamente nelle confezioni sono indicati come “carne di manzo, suino, ...” o del taglio ad esso associato (es filetto, costata, lombata, ...) rendendo concettualmente distante il ricordo della provenienza. Infine, un ulteriore aiuto alla dissociazione viene fornito dalla forma in cui la carne è presentata, tanto più infatti questa viene processata, tanto più è facile separarla dal concetto di carne come derivante da un animale (Kunst & Hohle, 2016), ovvero è più facile pensare al maiale quando si comprano delle fette di carne, piuttosto che guardando del prosciutto crudo tagliato. Questa differenza quindi si potrebbe riflettere su ciò che concettualmente è più assimilato alla carne.

Poiché dunque vi è un atteggiamento generale tendenzialmente diverso tra la carne processata e quella non processata, la seconda ipotesi indagata nello studio sarà:

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

Capitolo 3: Metodologia

3.1 Domande di ricerca e modello

Il seguente elaborato si propone di studiare se l'utilizzo del packaging del prodotto di carne, per veicolare un messaggio diretto ai consumatori che valutano l'acquisto di quest'ultimo, possa influenzare la decisione di acquisto. In particolare, se riportare delle informazioni in forma di etichettatura che esplicitino una relazione diretta tra il consumo del prodotto di carne ed un danno per la salute di chi lo consuma disincentivi le persone dal volerlo acquistare. In seguito all'analisi della letteratura finora riportata l'ipotesi nel dettaglio è:

H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo, riduce la purchase intention del consumatore.

La tesi inoltre approfondisce una ulteriore domanda di ricerca. La diversa percezione che i consumatori hanno verso i diversi prodotti di carne, in particolare verso le diverse tipologie di lavorazione della carne, potrebbe influenzare l'efficacia del messaggio veicolato attraverso l'apposita etichettatura. Nello specifico, le persone potendo eventualmente considerare diversamente il prodotto di carne processato non come carne, potrebbero non tener sufficientemente conto dell'etichetta di avvertenza, non cambiando così il loro comportamento di acquisto. Da qui la seconda ipotesi:

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

Quindi la lavorazione della carne dovrebbe far sì che l'intenzione di acquisto abbia valori simili alle confezioni senza etichetta.

Il modello di ricerca indagato quindi è il seguente:

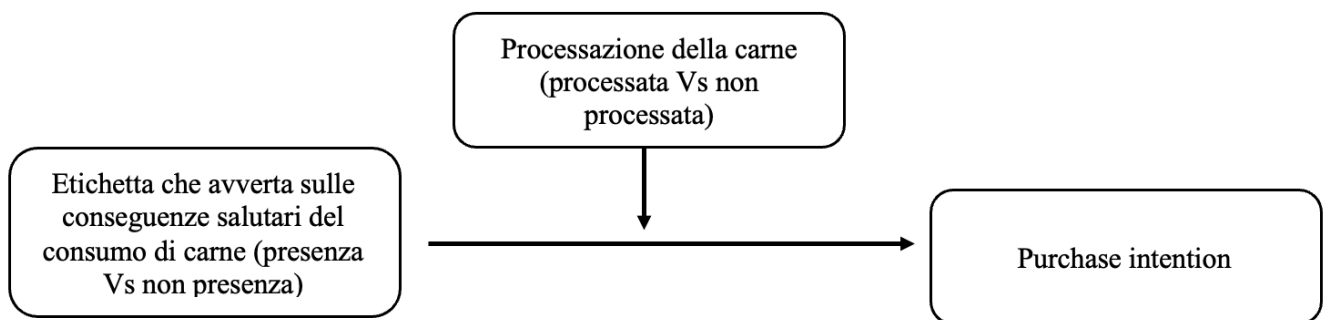


Immagine 1: modello di ricerca

3.2 Creazione degli stimoli

Per testare le ipotesi sono stati sviluppati quattro diversi stimoli, che rappresentassero le quattro condizioni da analizzare nello studio principale. Per la realizzazione degli stessi, sono state utilizzate due immagini di confezioni di carne realmente esistenti. In ciascuna di esse sono state rimosse graficamente tutte le etichette che potessero in qualche modo rimandare il soggetto esposto, al prodotto originale. I prodotti che sono stati

utilizzati sono delle fettine di carne di suino, e delle polpette di carne di suino, che non presentassero altri ingredienti visibili. Questo, per evitare che la percezione diversa tra i due prodotti dipendesse esclusivamente dalla forma dei prodotti (livello di lavorazione) e non da altre variabili. Per evitare poi che le diverse confezioni in cui erano situati i prodotti originali potessero influenzare la percezione del prodotto, ed eventualmente quindi riversarsi sull'intenzione di acquisto, le polpette sono state riportate nella stessa confezione in cui era venduta la carne a fette. Per rendere il prodotto ancora più realistico è stato apposto, sempre graficamente, uno strato di cellofan. Un ulteriore aspetto che è stato manipolato, per rendere il prodotto più vero, è stata l'aggiunta di un'etichetta contenente il codice a barre tipico di un prodotto acquistato in un supermercato, e riportante anche alcuni riferimenti per il prodotto quali il peso (500g) e gli ingredienti utilizzati (carne di suino). Questa etichetta, uguale per tutti gli stimoli, aveva lo scopo, oltre che di rendere il prodotto più reale, di fornire un indizio in più in merito alla somiglianza dei prodotti da un punto di vista del peso e ciò di cui erano fatti (carne di suino). Successivamente in entrambe le confezioni è stata apposta un'etichetta di avvertenza ottagonale con al suo interno l'affermazione "Mangiare carne aumenta il rischio di tumore". La scelta della forma ottagonale riprende quanto suggerito da Grummon et al. (2019) secondo cui le etichette di questa forma sono più efficaci per i messaggi di avvertenza rispetto a quelle rettangolari. La review di Taillie et al. (2020) inoltre mostra come la forma ottagonale sia quella prevalentemente studiata in letteratura (77% degli studi analizzati), molto più che quella triangolare (18%) o circolare (14%). Infine, tale disegno è quello che viene attualmente utilizzato dai governi che già impongono tali etichettature in determinati prodotti, ovvero Cile, Messico, Perù e Uruguay (Taillie et al., 2021). La scelta del testo, invece, riprende lo studio di Taillie et al. (2021) in cui appunto viene utilizzata l'affermazione "Mangiare carne rossa aumenta il rischio di tumore del colon e del retto".

3.3 Verifica delle ipotesi

3.3.1 Pretest 1 (presenza/assenza etichetta di avvertenza)

Il primo pretest condotto aveva come obiettivo quello di verificare che la manipolazione della presenza dell'etichetta relativa alle avvertenze sulla salute fosse realmente percepita dai rispondenti. Per questo motivo sono stati utilizzati come stimoli due confezioni dello stesso prodotto (fettine di suino), dove in una di esse era presente l'etichetta di avvertenza.

Non presenza



Presenza



Immagine 2: condizioni pretest 1

È stato selezionato un campione, con metodo randomico, di 23 soggetti di cui: 34,8% uomo, 65,2% donna, 0% non-binary ($M_{age}= 28,08$; $SD_{age}=8,55$). Lo status occupazionale era il seguente: 47,8% lavoratore, 47,8% studente, 4,4% altro. È stata condotta una survey online dove i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, ad una delle due condizioni manipolate sulla presenza o meno dell'etichetta. Per indagare l'effettiva percezione della presenza dell'etichetta, è stata utilizzata la scala di Provencher et al. (2009) a tre item, che misura la percezione di salubrità di un cibo. L'esposizione al messaggio di avvertenza avrebbe dovuto infatti influenzare tale percezione. Oltre a questa informazione, è stata inserita anche la scala relativa all'attitudine nei confronti del prodotto, presa da Shimp & Stuart (2004), la scala relativa alla percezione di qualità di Sprott & Shimp (2004) ed infine una domanda per misurare la percezione di quanto il prodotto rappresentato nello stimolo sembrasse reale, attraverso una scala Likert da 1 a 7. Queste scale avevano come obiettivo quello di verificare che effettivamente non vi fossero differenze significative dovute all'esposizione di uno stimolo anziché l'altro, al di fuori della percezione della salubrità.

Il pretest 1 era quindi strutturato nel seguente modo:

- Una parte introduttiva di presentazione dello studio;
- Due condizioni mostrate in maniera randomizzata ai rispondenti;
- Blocco dedicato alla perceived healthiness;
- Blocco dedicato all'attitudine nei confronti del prodotto mostrato
- Blocco dedicato alla percezione di qualità
- Blocco dedicato alla percezione di realismo
- Blocco demografico.

Una volta completata la raccolta dei dati, è stato analizzato il dataset tramite la piattaforma di SPSS. È stato necessario creare prima una nuova variabile nominata “Condizioni”, nella quale sono state inseriti i due scenari (1 = presenza, 0 = non presenza).

Per prima cosa, per ogni scala è stata misurata l’affidabilità attraverso l’indice Cronbach alpha delle scale: scala healthiness (0,784), scala attitudine (0,852), scala percezione di qualità (0,865). Successivamente è stato svolto un independent sample t-test per poter confrontare le medie relative ai due campioni, per ciascuna variabile indagata. Per quanto riguarda la differenza tra le medie dei campioni, come voluto tramite la manipolazione, solamente quella relativa all’healthiness è risultata significativa ($M_{nonpresenza}=4.93$; $M_{presenza}=2,74$; $SD_{nonpresenza}= 0.66$; $SD_{presenza}=62$; $gl (21) =8,1$; $p = 0.000$). Per le scale dell’attitude, della percezione di qualità e del realismo, il test di Levene è risultato essere non significativo: rispettivamente (0,097; 0,760; 0,622).

3.3.2 Pretest 2 (processato/ non processato)

Il secondo pretest condotto aveva come obiettivo quello di verificare che i due prodotti (fette di suino e polpette) fossero percepiti come due prodotti con un differente livello di lavorazione. Nello specifico, il risultato desiderato era che le polpette venissero percepite come più lavorate. Per questo pretest quindi sono state utilizzate le due confezioni di carne e polpette, senza le etichette di avvertenza.



Immagine

3: condizioni pretest 2

È stato selezionato un campione differente rispetto a quello precedente, sempre con metodo randomico, di 21 soggetti di cui 52,4% uomo, 47,6% donna, 0% non-binary ($M_{age}= 27,23$ $SD_{age}=7,14$) e caratterizzato dal seguente status occupazionale: lavoratore 28,6%, studente 61,9%, disoccupato 9,5%. È stata condotta una survey online dove i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, a una delle due condizioni manipolate relative al livello di lavorazione. Per fare ciò, è stata posta una domanda che chiedesse, in una scala Likert da 1 a 7 quanto il prodotto venisse percepito come processato. Oltre a ciò, in aggiunta alle altre variabili indagate già nel pretest precedente, in questo caso ci si è accertati anche che la quantità percepita tra i due prodotti fosse la stessa, in particolare che i soggetti facessero attenzione all’etichetta (presente in entrambi gli

stimoli) in cui si faceva riferimento al peso della confezione (500g). Per fare ciò è stata utilizzata la scala di Raju et al. (2009) relativa alla percezione di quantità.

La struttura del pretest 2 era quindi la seguente:

- Una parte introduttiva di presentazione dello studio;
- Due condizioni mostrate in maniera randomizzata ai rispondenti;
- Blocco dedicato alla percezione di quanto il prodotto sia lavorato;
- Blocco dedicato alla percezione di quantità del prodotto;
- Blocco dedicato alla percezione di qualità;
- Blocco dedicato alla percezione di realismo;
- Blocco dedicato all'attitudine nei confronti del prodotto mostrato;
- Blocco dedicato alla percezione di realismo;
- Blocco demografico.

Una volta completata la raccolta dei dati, è stato analizzato il dataset tramite la piattaforma di SPSS. È stato necessario creare prima una nuova variabile nominata "Condizioni", nella quale sono stati inseriti i due scenari (1 = processata, 0 = non processata).

Anche in questo caso, poi, è stata misurata prima l'affidabilità delle scale attraverso l'indice Cronbach alpha: scala percezione di quantità (0,659); scala percezione di qualità (0,743); scala attitudine (0,778). Successivamente è stato svolto un independent sample t-test per poter confrontare le medie relative ai due campioni, per ciascuna variabile indagata. Per quanto riguarda la differenza tra le medie dei campioni, anche in questo caso, come voluto tramite la manipolazione, solamente quella relativa al livello di lavorazione del prodotto è risultata significativa ($M_{processata}=5,64$; $M_{nonprocessata}=3,50$; $SD_{processata}=1,286$; $SD_{nonprocessata}=1,581$; $gl(19)=17,41$; $p=0.001$). Per le scale della percezione di quantità, della percezione di qualità, dell'attitudine e del realismo, il test di Levene è risultato essere non significativo: rispettivamente (0,113; 0,907; 0,134; 0,812).

3.3.3 Studio principale

Per testare le ipotesi è stata condotta una ricerca conclusiva causale, utilizzando uno schema 2 (presenza etichetta vs non presenza) x 2 (processata vs non processata) come design dello studio. La variabile dipendente presa in considerazione è stata l'intenzione di acquisto dei rispondenti. Nello studio sono quindi state presentate quattro condizioni: "carne processata senza etichetta" "carne processata con etichetta" "carne non

processata senza etichetta” e “carne non processata con etichetta”. Ogni soggetto è stato esposto solamente ad una delle quattro, in maniera randomica.

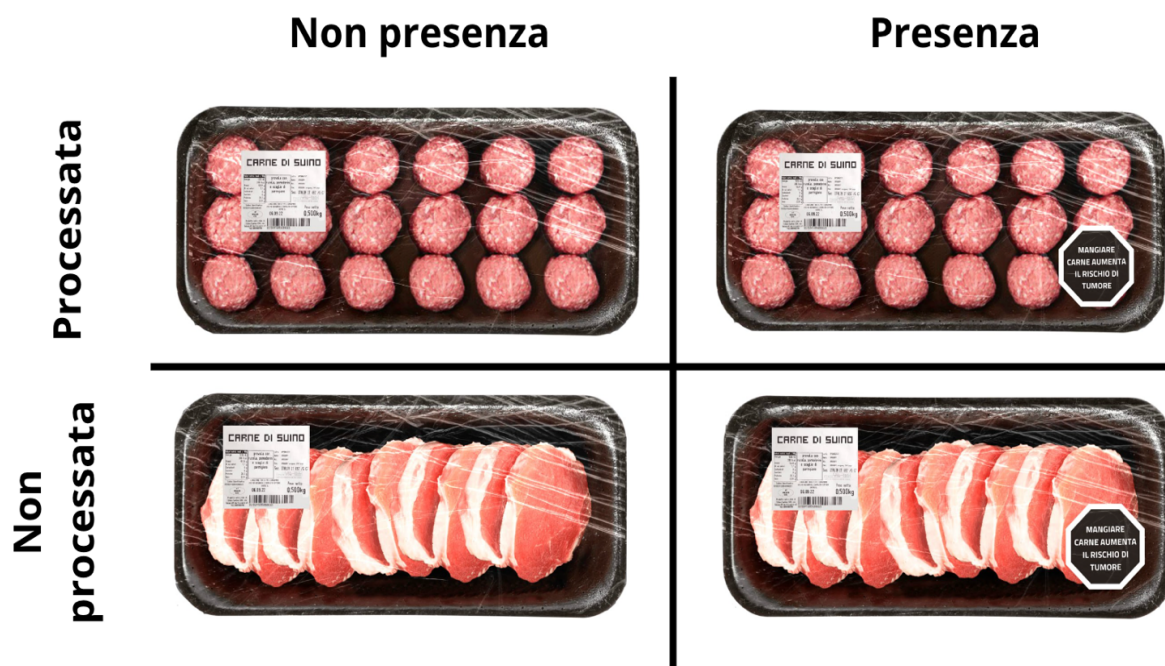


Immagine 4: condizioni studio principale

Per comodità le ipotesi che sono state testate nello studio principale:

H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo, riduce la purchase intention del consumatore.

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

È stato selezionato un campione differente rispetto ai due pretest, sempre con metodo randomico, composto inizialmente da 351 soggetti. Dopo un'attenta analisi delle risposte, è stato poi deciso di eliminare 87 rispondenti in quanto non hanno completato il questionario, o hanno mostrato delle anomalie nel completamento. Sono stati esclusi, inoltre, 14 soggetti che nel questionario hanno riportato di seguire una dieta vegetariana o vegana, in quanto la loro intenzione di acquisto sarebbe stata bassa a prescindere dalla manipolazione dello stimolo. Il campione finale, quindi, era così composto: 250 soggetti di cui: 41,2% uomo, 58% donna, 0,8% non-binary ($M_{age}=37,03$ $SD_{age}=17,21$). Le frequenze relative allo status occupazionale erano le seguenti: disoccupato 2%, lavoratore 46%, studente 43,6%, pensionato 3,2%, altro 5,2%. La survey è stata condotta online ed i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, ad una delle quattro condizioni manipolate. In particolare, 59 rispondenti hanno visualizzato la condizione “carne processata senza etichetta”,

69 “carne processata con etichetta”, 63 “carne non processata senza etichetta” e 59 “carne non processata con etichetta”.

Per misurare la variabile dipendente, è stata utilizzata la scala a tre item di Kozup et al. (2003) che indaga l'intenzione di acquisto di un prodotto. Successivamente, rispetto ai due pretest precedenti, è stata introdotta una nuova variabile di controllo relativa alla tipologia di dieta seguita dal rispondente con le seguenti opzioni: Onnivoro, Flexitariano, Vegetariano, Vegano, Altro. Inoltre, è stata misurata anche la frequenza di consumo di prodotti a base di carne settimanale, tramite una domanda che prevedeva sempre l'impiego di una scala Likert con valori da 1 a 7. A seguire la scala relativa all'attitudine nei confronti del prodotto. Come manipulation check sono state utilizzate le scale dell'healthiness e la percezione di lavorazione. Per concludere, è stato inserito il blocco relativo alla sezione demografica.

La struttura dello studio principale era quindi la seguente:

- Una parte introduttiva di presentazione dello studio;
- Quattro condizioni mostrate in maniera randomizzata ai rispondenti;
- Blocco dedicato alla purchase intention
- Blocco dedicato alle variabili di controllo (dieta, frequenza del consumo di carne ed attitude)
- Blocco dedicato alla perceived healthiness;
- Blocco dedicato alla percezione di quanto il prodotto sia lavorato;
- Blocco demografico.

Dopo aver fatto l'analisi soprariportata delle statistiche descrittive, si è proceduto con l'analisi dei dati per verificare le due ipotesi, sempre tramite la piattaforma SPSS.

Durante l'analisi dei dati è stata creata una nuova variabile nominata “CONDIZIONI”, nella quale sono stati inseriti i diversi scenari. Successivamente, è stato necessario ricodificare le diverse condizioni in due variabili dicotomiche chiamate “INDIPENDENTE” (1 = presenza etichetta, 0 = non presenza) e “MODERATORE” (1 = processata, 0 = non processata).

Per iniziare l'analisi, per prima cosa è stata svolta una factor analysis relativa alla scala della purchase intention poiché è stata riadattata per lo studio. Avendo ottenuto il test di Bartlett significativo ($<0,001$), nessuna comunalità sotto lo 0,5 ed un solo eigenvalues sopra l'1, non c'è stato bisogno di apportare modifiche alla scala. Successivamente è stata testata l'affidabilità di tutte le scale presenti all'interno del questionario, anche quelle già utilizzate nei due pretest, data la numerosità più elevata del campione. Le scale, in ordine, hanno riportato il seguente indice Cronbach alpha: scala della purchase intention (0,962), scala dell'attitude (0,771),

scala della perceived healthiness (0,585). Poiché quest'ultima non aveva un valore sufficiente, è stato eliminato il secondo item, ottenendo così un indice di Cronbach alpha pari a (0,721).

È stata controllata poi la manipolazione degli stimoli attraverso i blocchi della percezione di salubrità e di lavorazione nel prodotto. Per verificare ciò sono stati svolti due independent sample t-test: il primo per verificare la differenza tra le medie dei campioni che hanno visualizzato i prodotti con etichetta Vs senza etichetta in merito alla perceived healthiness media; il secondo per verificare la differenza tra le medie dei campioni che hanno visualizzato la carne processata VS non processata in merito al livello di processazione. Le differenze tra le medie risultano in entrambi i casi significative: rispettivamente ($M_{\text{nonpresenza}}=3,88$; $M_{\text{presenza}}=3,46$; $SD_{\text{nonpresenza}}=1,246$; $SD_{\text{presenza}}=1,195$; $gl(248)=246,01$; $p=0,004$) e ($M_{\text{processata}}=5,50$; $M_{\text{nonprocessata}}=4,43$; $SD_{\text{processata}}=1,286$; $SD_{\text{nonprocessata}}=1,616$; $gl(248)=230,469$; $p<0,001$). Ciò significa che gli stimoli sono stati percepiti in maniera corretta. Successivamente è stata svolta una two-way ANOVA per verificare l'effetto della variabile indipendente, costituita dalla presenza dell'etichetta di avvertenza, sulla variabile dipendente ovvero l'intenzione di acquisto. In questo modo inoltre può essere verificato l'effetto di moderazione dovuto al livello di processazione della carne. I risultati ottenuti relativamente all'effetto della variabile indipendente "presenza dell'etichetta" sulla variabile dipendente "purchase intention" sono i seguenti: $M_{\text{nonpresenza}}=3,75$; $M_{\text{presenza}}=3,25$; $SD_{\text{nonpresenza}}=1,840$; $SD_{\text{presenza}}=1,730$. La differenza tra le due medie risulta essere significativa ($F(1)=4,91$; $p=0,028$). I risultati relativi alla variabile moderatrice sono invece i seguenti: $M_{\text{processata}}=3,35$; $M_{\text{nonprocessata}}=3,65$; $SD_{\text{processata}}=1,852$; $SD_{\text{nonprocessata}}=1,736$. In questo caso la differenza non risulta essere significativa ($F(1)=1,47$; $p=0,225$), ma è ciò che ci si doveva aspettare, dato che l'intenzione di acquisto non doveva essere differente in base alla tipologia di prodotto (fettine VS polpette), ma variare solamente in caso di presenza dell'etichetta. Infine, i risultati relativi all'interazione di moderazione tra la processazione e la presenza dell'etichetta sono i seguenti: $M_{\text{presenza_nonlavorata}}=3,24$; $M_{\text{presenza_lavorata}}=3,25$; $SD_{\text{presenza_nonlavorata}}=1,686$; $SD_{\text{presenza_lavorata}}=3,251$. In questo caso l'interazione risulta però essere non significativa ($F(1)=1,50$; $p=0,221$).

In conclusione, per testare anche l'influenza delle variabili di controllo (attitude e frequenza del consumo di prodotti a base di carne) è stata svolta un ANCOVA. Entrambe le variabili risultano essere significative (attitude: $F(1)=62,66$; $p<0,001$; frequenza del consumo: $F(1)=22,40$; $p<0,001$). Va segnalato però che con l'introduzione delle due variabili di controllo nel modello, l'effetto della variabile indipendente sulla variabile dipendente diventa debolmente significativa ($F(1)=3,53$; $p=0,061$).

3.4 Discussione dei risultati

In base ai risultati ottenuti si procede quindi alla verifica dell'ipotesi. Per quanto riguarda la prima ipotesi:

H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo, riduce la purchase intention del consumatore.

Tale ipotesi risulta essere in parte confermata. Come risulta infatti dalla TWO ANOVA, la significatività ottenuta (0,028) conferma l'effetto della variabile indipendente, costituita dalla presenza dell'etichetta di

avvertenza, sulla variabile dipendente, ovvero l'intenzione di acquisto. È pertanto possibile rigettare l'ipotesi nulla in favore dell'ipotesi testata. Tale significatività però svanisce, quando nel modello vengono inserite le variabili di controllo.

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

Tale ipotesi non risulta mai essere confermata, data la non significatività ottenuta in entrambe le analisi (two way ANOVA ed ANCOVA) effettuate (0,221 e 0,664). Pertanto, non è possibile in questo caso rigettare l'ipotesi nulla.

Capitolo 4: Conclusione

4.1 Discussione

La presente tesi aveva come obiettivo quello di indagare una metodologia efficace per contribuire al disincentivo del consumo di carne, volta a migliorare lo stile alimentare dei consumatori. Ciò permetterebbe, oltre di poter salvaguardare la salute delle persone nel lungo termine, anche di combattere parallelamente l'inquinamento e la sofferenza degli animali. In particolare, è stato studiato come l'apposizione di un'etichetta su dei prodotti di carne, potesse influenzare i consumatori nella volontà di acquisto. Difatti, l'obiettivo principale, era quello di ridurre l'intenzione di acquisto delle persone che vengono esposte al messaggio di avvertenza posto come etichetta sopra il prodotto. Tale ipotesi è stata verificata durante lo studio e pertanto l'apposizione di un'etichetta grafica che ricorda al consumatore che il consumo di carne aumenta il rischio di tumore, riduce efficacemente l'intenzione di acquisto del prodotto. Tuttavia, la solidità di quanto verificato sopra non è elevata in quanto con l'introduzione delle variabili di controllo, tale risultato perde di significatività.

In merito alla seconda domanda di ricerca, quest'ultima non è si è rivelata corretta, in quanto, non solo il risultato non risulta essere significativo, ma nemmeno all'interno del campione si è verificato l'effetto desiderato. Pertanto, si può concludere che l'apposizione di un'etichetta di avvertenza riduce l'intenzione di acquisto dei prodotti di carne, tuttavia, lo stato di lavorazione del prodotto non influenza in alcun modo l'efficacia di tale etichetta, né tantomeno nella direzione ipotizzata, ovvero non riduce la sua efficacia.

4.2 Implicazioni teoriche

Lo studio permette di ampliare il campo di ricerca relativo al consumo di prodotti di carne, ed in particolare contribuisce ad allargare le conoscenze di quelle tecniche che possono essere utilizzate per disincentivarne il consumo. Nello specifico, apporta contributi significativi lo studio delle etichettature di avvertenza, definite anche come "Warning Labels" (WL). L'etichettatura figura tra gli elementi del packaging che possono essere oggetto di manipolazione, infatti, da ricerche precedenti risulta che questa sia stata classificata come strategia estremamente rilevante sui giudizi e sulle decisioni dei consumatori. Tuttavia, la letteratura ad essa relativa è più vasta per altre tipologie di prodotti (Strong et al., 2021; Bollard et al., 2016; Grummon et al., 2019; Roberto et al., 2016; VanEpps et al., 2016; Wigg & Stafford, 2016), mentre per la carne necessita ancora di ulteriori sviluppi. Come quanto già verificato in altri studi (Kranzbühler & Schifferstein, 2023; Koch et al., 2022) che analizzavano le influenze delle etichette sui prodotti di carne, i risultati ottenuti confermano che l'apposizione di tali avvertenze viene percepita e comporta delle conseguenze nelle persone ad esse esposte. La letteratura precedente ha però testato tali influenze su delle variabili dipendenti diverse, quali ad esempio la riduzione dell'appetibilità, l'intenzione di consumo, o migliorare la propensione ad astenersene. Per questo motivo lo studio svolto risulta essere innovativo. A conoscenza del sottoscritto, la ricerca empirica attuale che affronta lo studio della purchase intention nei prodotti di carne in relazione alle warning label risulta essere

particolarmente scarsa: solamente lo studio di Kranzbühler & Schifferstein (2023) ha verificato l'effetto diretto dell'etichetta di avvertenza sull'intenzione di acquisto.

Inoltre, lo studio contribuisce anche ad una dimostrazione più "veritiera" dell'efficacia dell'etichetta sul disincentivo dell'acquisto apponendo l'etichetta direttamente sul prodotto. Altre ricerche, infatti, che hanno studiato il disincentivo di consumo/acquisto di carne, hanno utilizzato stimoli sconnessi dall'oggetto dell'acquisto quali informazioni, foto o video (Bianchi et al. 2018; Bscheiden et al., 2020; Mathur et al., 2021) o ancora hanno verificato l'efficacia di tali etichette senza però apporle su dei prodotti di carne (Taillie et al., 2022).

Un ulteriore apporto alla ricerca è dovuto al campione di riferimento dello studio. Anche in questo caso, a conoscenza del sottoscritto questo risulta essere il primo studio ad analizzare le ipotesi utilizzando un campione di riferimento esclusivamente italiano. Tale nazione, infatti, non era ancora stata analizzata in questo ambito di ricerca.

Inoltre, la peculiarità principale dell'elaborato è stata quella relativa allo studio dell'effetto di moderazione. Per quanto riguarda questo effetto, infatti, tale tesi risulta particolarmente innovativa poiché non risultano esserci studi che facciano riferimento all'efficacia di tali etichette in base alla tipologia di prodotto. Negli studi finora citati infatti, anche se effettivamente sono stati utilizzate varie tipologie di prodotti a base di carne quali: hamburger, salsicce, bacon o prodotti composti in cui la carne rappresenta solo uno degli ingredienti, nessuno di essi analizza nello specifico eventuali differenze dovute alla tipologia di prodotto analizzato. In particolare, nessuno studio fa specifico riferimento allo stato di lavorazione della carne che, come quanto emerso dalla revisione della letteratura effettuata in questa tesi, sembra comunque influenzare la percezione che i consumatori hanno dei vari prodotti a base di carne. Per questo motivo, questa esplorazione ha fornito una base per ulteriori riflessioni ed approfondimenti futuri sull'influenza del livello di processazione dei prodotti a base di carne.

4.3 Implicazioni manageriali

Da un punto di vista manageriale, l'elaborato fornisce degli insight interessanti sia dal punto di vista dei decisori politici, così come per coloro i quali invece producono la carne o prodotti a base di carne.

Con specifico riferimento ai primi, la presente tesi aggiunge un tassello in più alla letteratura già presente sull'efficacia delle etichette nel disincentivare il consumo di un prodotto, nello specifico della carne. Nel momento in cui si volessero mettere in atto delle reali azioni volte a contrastare in maniera diretta il consumo dei prodotti a base di carne, oltre alle proposte già discusse/attuare in altri Paesi quali una tassazione maggiore, l'impossibilità di svolgere pubblicità ed altro, l'utilizzo di etichette di avvertenze rappresenta una delle tecniche più efficaci per ottenere il risultato sperato, riducendo difatti l'intenzione di acquisto dei prodotti. I decisori politici potrebbero lavorare per sviluppare standard e linee guida chiare per l'implementazione delle etichette di avvertenza sulla salute, sui prodotti di carne in modo da includere requisiti specifici per il contenuto, la forma, la dimensione e la posizione dell'etichetta, al fine di garantire una comunicazione efficace

dei rischi per la salute ai consumatori. Dovrebbero anche tenere in considerazione le implicazioni economiche delle regolamentazioni sul settore della carne. Ciò potrebbe richiedere l'analisi degli impatti finanziari sulle aziende del settore, la valutazione dei possibili effetti sull'occupazione e la promozione di politiche di transizione che agevolino il passaggio verso modelli di produzione e consumo più sostenibili. Difatti, la scelta di introdurre tali etichette dovrebbe essere solamente una delle fasi di una strategia più articolata.

Dal punto di vista relativo ai produttori di carne invece, le implicazioni più importanti sono due, ovvero la gestione di imposizione normativa e una strategia di risposta nell'eventualità in cui si verifichi un calo nella domanda di tali prodotti.

Considerando che l'apposizione potrebbe diventare un obbligo di legge futuro, le aziende del settore dovrebbero adattarsi a tali regolamentazioni. Potrà quindi essere necessario rivedere il design e il contenuto dei packaging nonché sviluppare strategie per gestire il potenziale impatto negativo sulle vendite e sull'immagine del marchio.

Poiché l'intenzione di acquisto dei prodotti di carne può essere influenzata negativamente dalle etichette di avvertenza, le aziende potrebbero considerare la diversificazione dei loro prodotti. Investire in alternative a base vegetale o in prodotti a basso contenuto di carne potrebbe essere un modo per soddisfare le preferenze dei consumatori attenti alla salute e promuovere un'offerta di prodotti più sostenibile e salutare. Sono presenti studi in letteratura che hanno analizzato poi la rimozione del sodio e del fosfato dai prodotti di carne per renderla più salutare (Pinton et al., 2021; Teixeira & Rodrigues, 2021). Sarebbe per queste aziende opportuno approfondire tale argomento poiché potrebbe essere una risposta efficace alle preoccupazioni dei consumatori. Inoltre, ridiscuterebbe l'efficacia delle etichette di avvertenza. Se i produttori riescono a offrire alternative più salutari e a basso contenuto di sodio e fosfato, l'attenzione dei consumatori verso le warning label potrebbe infatti diminuire, in quanto si potrebbe percepire una minore necessità di avvertimenti se la carne stessa è intrinsecamente più salutare.

4.4 Limitazioni e ricerche future

Questo studio presenta alcune limitazioni che potrebbero essere spunto per ulteriori ricerche future in merito al disincentivo del consumo di carne. Il primo limite, così come quello più evidente, è relativo al campione utilizzato per la ricerca e la modalità di reclutamento. Sia per lo svolgimento dei due pretest, che per lo studio principale, infatti, è stato utilizzato un metodo di campionamento randomico e quindi non probabilistico. Tale scelta, che è stata attuata per necessità di tempistiche, comporta l'impossibilità di escludere eventuali bias di selezione. Inoltre, avendo le persone partecipato su base volontaria e dietro alcun compenso, potrebbero aver svolto il questionario con poca attenzione. In aggiunta, oltre alla ristretta ampiezza, i soggetti che hanno risposto sono prevalentemente giovani e quindi non sono equamente distribuiti lungo tutte le fasce d'età. Si può quindi concludere dicendo che il campione non è effettivamente rappresentativo della popolazione italiana. Nuove ricerche in futuro, quindi, potrebbero utilizzare un campione più rappresentativo, sempre della nazione di riferimento, in modo tale da poter confermare ulteriormente quanto scoperto.

Un'aggiuntiva limitazione è poi rappresentata dagli stimoli utilizzati. Con particolare riferimento a quelli relativi alle polpette, queste ultime in realtà potrebbero non figurare come un prodotto con un alto grado di lavorazione. Nonostante sia stato verificato attraverso il manipulation check che in realtà esse venivano percepite come più lavorate rispetto alle fettine di carne, risultano ancora in un formato molto simile alla carne fresca. Ricerche future potrebbero quindi verificare se, l'eventuale effetto di moderazione potrebbe risultare efficace con altre tipologie di prodotti. In particolare, si potrebbe replicare lo studio utilizzando ad esempio stimoli quali salumi o wurstel che hanno una minore somiglianza alla carne fresca, rispetto a quanto invece possano avere le polpette utilizzate. Sarebbe opportuno verificare questa eventualità utilizzando uno degli stimoli presenti nello studio di Taillie et al. (2021) e che anche in questo caso non aveva portato a dei risultati significativi. Ancora sarebbe interessante vedere se l'apposizione di tali etichette in prodotti in cui la carne rappresenta solo uno degli ingredienti, ad esempio un panino, comporterebbe lo stesso effetto o meno, in coloro che sono intenzionati ad acquistarli. Risulta fondamentale, una volta intrapresa la decisione eventuale di apporre delle etichette di avvertenza sui prodotti di carne, che quest'ultime siano efficaci indipendentemente dalla tipologia venduta.

Ancora, per migliorare quanto studiato nella suddetta tesi, sarebbe necessario verificare se effettivamente i prodotti lavorati vengano percepiti come meno somiglianti alla carne, studiando come fattore di mediazione il meccanismo psicologico della dissociazione. Lo stato di lavorazione delle polpette, infatti, potrebbe non essere tale da far "dimenticare" ai consumatori la loro origine.

All'interno della tesi poi è stata verificata l'efficacia di una sola etichetta di avvertenza riportante la frase "Mangiare carne aumenta il rischio di tumore", ma in base a quanto suggerito da Koch et al. (2022) tali etichette, così come avviene per le etichette di avvertenze del fumo, inducono assuefazione e potrebbero quindi perdere efficacia lungo il tempo. Sarebbe auspicabile quindi verificare l'efficacia di altre etichette che riportino frasi che magari facciano un collegamento più diretto al tumore che potenzialmente potrebbe essere sviluppato da un consumatore di carne. Ad esempio, potrebbero essere quindi studiate frasi del tipo "Mangiare carne aumenta il rischio di tumore del colon" o ancora "Mangiare carne aumenta il rischio di tumore al pancreas". Sarebbe ideale includere diverse varianti di etichette, il coinvolgimento di campioni di consumatori più ampi e l'esplorazione di altri fattori che possono influenzare l'efficacia delle etichette per ampliare ulteriormente le conoscenze in materia.

In conclusione, per validare ulteriormente i risultati si dovrebbe replicare lo studio in un ambiente reale quale un supermercato, per vedere se l'intenzione di acquisto si tramuterebbe anche in reali azioni da parte dei consumatori.

Bibliografia

- Ahmed, J., Lorch, J., Liane Ong, L., and Wolfgram, J. (October 17, 2018) How the global supply landscape for meat protein will evolve. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/how-the-global-supply-landscape-for-meat-protein-will-evolve#/> Accessed: February 20,2023
- Alonso, M. E., González-Montaña, J. R., & Lomillos, J. M. (2020). Consumers' concerns and perceptions of farm animal welfare. *Animals*, 10(3), 385.
- Amanda Brown, (Giugno 9, 2022) Health Canada proposes front-of-package health warning label for ground beef, Western Standard, from https://www.westernstandard.news/news/health-canada-proposes-front-of-package-health-warning-label-for-ground-beef/article_a85af6b8-e803-11ec-a632-cb80968ccf9d.html
- Andersson, C. (2021). The Nordic Keyhole.
- Ansa (February 3, 2023). Ireland to bring in wine warning labels in two-three months. Retrived (April 4, 2023) from https://www.ansa.it/english/news/lifestyle/food_wine/2023/02/03/ireland-to-bring-in-wine-warning-labels-in-two-three-months_d36b6f12-864f-4430-b7e7-6a506ec26248.html
- Ares, G., Giménez, A. N. A., Bruzzone, F., Vidal, L., Antúnez, L., & Maiche, A. (2013). Consumer visual processing of food labels: results from an eye-tracking study. *Journal of Sensory Studies*, 28(2), 138-153.
- Arlinghaus, K. R., & Johnston, C. A. (2018). Advocating for behavior change with education. *American journal of lifestyle medicine*, 12(2), 113-116.
- Arrigoni, A., Marveggio, D., Allievi, F., Dotelli, G., & Scaccabarozzi, G. (2023). Environmental and health-related external costs of meat consumption in Italy: estimations and recommendations through life cycle assessment. *Science of The Total Environment*, 869, 161773.
- Asner, G. Measuring Carbon Emissions from Tropical Deforestation: An Overview. Environmental Defense Fund. 2009. Available online: https://www.edf.org/sites/default/files/10333_Measuring_Carbon_Emissions_from_Tropical_Deforestation--An_Overview.pdf (accessed on 20 March 2023).
- Atkinson, L., & Rosenthal, S. (2014). Signaling the green sell: The influence of eco-label source, argument specificity, and product involvement on consumer trust. *Journal of Advertising*, 43(1), 33-45.
- Baba, Y., Kallas, Z., Costa-Font, M., Gil, J. M., & Realini, C. E. (2016). Impact of hedonic evaluation on consumers' preferences for beef attributes including its enrichment with n-3 and CLA fatty acids. *Meat science*, 111, 9-17.

- Bandara, B. E. S., De Silva, D. A. M., Maduwanthi, B. C. H., & Warunasinghe, W. A. A. I. (2016). Impact of food labeling information on consumer purchasing decision: with special reference to faculty of Agricultural Sciences. *Procedia Food Science*, 6, 309-313.
- Banović, M., Grunert, K. G., Barreira, M. M., & Fontes, M. A. (2009). Beef quality perception at the point of purchase: A study from Portugal. *Food quality and preference*, 20(4), 335-342.
- Barry, J., & Lyne, J. (2023). The implementation of a public health alcohol policy in Ireland. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 1-4.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of general psychology*, 5(4), 323-370.
- Benningstad, N. C., & Kunst, J. R. (2020). Dissociating meat from its animal origins: A systematic literature review. *Appetite*, 147, 104554.
- Bergeron, N., Chiu, S., Williams, P. T., M King, S., & Krauss, R. M. (2019). Effects of red meat, white meat, and nonmeat protein sources on atherogenic lipoprotein measures in the context of low compared with high saturated fat intake: a randomized controlled trial. *The American journal of clinical nutrition*, 110(1), 24-33.
- Bianchi, F., Dorsel, C., Garnett, E., Aveyard, P., & Jebb, S. A. (2018). Interventions targeting conscious determinants of human behaviour to reduce the demand for meat: a systematic review with qualitative comparative analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 1-25.
- Bimbo, F. (2023). Climate change-aware individuals and their meat consumption: Evidence from Italy. *Sustainable Production and Consumption*.
- Bogue, J., Collins, O., & Troy, A. J. (2017). Market analysis and concept development of functional foods. In *Developing new functional food and nutraceutical products* (pp. 29-45). Academic Press.
- Bollard, T., Maubach, N., Walker, N., & Ni Mhurchu, C. (2016). Effects of plain packaging, warning labels, and taxes on young people's predicted sugar-sweetened beverage preferences: an experimental study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), 1-7.
- Brewer, N. T., Hall, M. G., Noar, S. M., Parada, H., Stein-Seroussi, A., Bach, L. E., ... & Ribisl, K. M. (2016). Effect of pictorial cigarette pack warnings on changes in smoking behavior: a randomized clinical trial. *JAMA internal medicine*, 176(7), 905-912.
- Bschaden, A., Mandarano, E., & Stroebele-Benschop, N. (2020). Effects of a documentary on consumer perception of the environmental impact of meat consumption. *British food journal*, 123(1), 177-189.

- Buchholz, K. (May 20, 2021). Eating Meat Is the Norm Almost Everywhere [Digital image]. Retrieved March 20, 2023, from <https://www.statista.com/chart/24899/meat-consumption-by-country/>
- Buttlar, B., & Walther, E. (2022). Escaping from the meat paradox: How morality and disgust affect meat-related ambivalence. *Appetite*, 168, 105721.
- Canada.ca. Front-of-package nutrition labelling. Retrived (15 March, 2023) from <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-labelling-changes/front-package.html>
- Carrero, I., Valor, C., Díaz, E., & Labajo, V. (2021). Designed to be noticed: a reconceptualization of carbon food labels as warning labels. *Sustainability*, 13(3), 1581.
- Caso, G., Rizzo, G., Migliore, G., & Vecchio, R. (2023). Loss framing effect on reducing excessive red and processed meat consumption: Evidence from Italy. *Meat Science*, 199, 109135.
- Chaloupka, F. J., Powell, L. M., & Warner, K. E. (2019). The use of excise taxes to reduce tobacco, alcohol, and sugary beverage consumption. *Annual review of public health*, 40, 187-201.
- Chapman, J., & Armitage, C. J. (2012). Do techniques that increase fruit intake also increase vegetable intake? Evidence from a comparison of two implementation intention interventions. *Appetite*, 58(1), 28-33.
- Chawla, L., & Cushing, D. F. (2007). Education for strategic environmental behavior. *Environmental education research*, 13(4), 437-452.
- Chen Chen, (January 13, 2023) A Look at Food Warning Labels in Mexico, Think Global Health, from <https://www.thinkglobalhealth.org/article/look-food-warning-labels-mexico>
- Cheng, T., Woon, D. K., & Lynes, J. K. (2011). The use of message framing in the promotion of environmentally sustainable behaviors. *Social Marketing Quarterly*, 17(2), 48-62.
- Chiles, R. M., & Fitzgerald, A. J. (2018). Why is meat so important in Western history and culture? A genealogical critique of biophysical and political-economic explanations. *Agriculture and human values*, 35, 1-17.
- Clarke, N., Pechey, E., Kosīte, D., König, L. M., Mantzari, E., Blackwell, A. K., ... & Hollands, G. J. (2021). Impact of health warning labels on selection and consumption of food and alcohol products: systematic review with meta-analysis. *Health Psychology Review*, 15(3), 430-453.
- Clarke, N., Pechey, E., Mantzari, E., Blackwell, A. K., De-Loyde, K., Morris, R. W., ... & Hollands, G. J. (2020). Impact of health warning labels on snack selection: An online experimental study. *Appetite*, 154, 104744.

- Clifton, P., & Tapsell, L. (2013). Diet and cardiovascular disease: dietary patterns, foods and nutrients.
- Colchero, M. A., Paraje, G., & Popkin, B. M. (2021). The impacts on food purchases and tax revenues of a tax based on Chile's nutrient profiling model. *Plos one*, 16(12), e0260693.
- Cordts, A., Nitzko, S., & Spiller, A. (2014). Consumer response to negative information on meat consumption in Germany. *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(1030-2016-82984), 83-106.
- Damian Carrington, (12 Jun 2019) Most 'meat' in 2040 will not come from dead animals, says report. Retrieved from <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/12/most-meat-in-2040-will-not-come-from-slaughtered-animals-report>
- Darnall, N., Ji, H., & Vázquez-Brust, D. A. (2018). Third-party certification, sponsorship, and consumers' ecolabel use. *Journal of Business Ethics*, 150, 953-969.
- de Boer, J., & Aiking, H. (2022). How meat reduction differs from other personal climate actions: Distinct concerns and cultural barriers among EU consumers. *Food Quality and Preference*, 101, 104646.
- De Boer, J., Schösler, H., & Boersema, J. J. (2013). Climate change and meat eating: An inconvenient couple?. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 1-8.
- De Groeve, B., & Bleys, B. (2017). Less meat initiatives at Ghent University: Assessing the support among students and how to increase it. *Sustainability*, 9(9), 1550.
- Díaz, L. D., Fernández-Ruiz, V., & Cámara, M. (2020). An international regulatory review of food health-related claims in functional food products labeling. *Journal of Functional Foods*, 68, 103896.
- Dijkstra, A., & Rotelli, V. (2022). Lowering red meat and processed meat consumption with environmental, animal welfare, and health arguments in Italy: An online experiment. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Donato, C., & D'Aniello, A. (2022). Tell me more and make me feel proud: the role of eco-labels and informational cues on consumers' food perceptions. *British Food Journal*, 124(4), 1365-1382.
- Dubois, P., Albuquerque, P., Allais, O., Bonnet, C., Bertail, P., Combris, P., ... & Chandon, P. (2021). Effects of front-of-pack labels on the nutritional quality of supermarket food purchases: evidence from a large-scale randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 119-138.
- Edenbrandt, A. K., & Lagerkvist, C. J. (2022). Consumer perceptions and attitudes towards climate information on food. *Journal of Cleaner Production*, 370, 133441.
- Eldesouky, A., Mesias, F. J., & Escribano, M. (2020). Perception of Spanish consumers towards environmentally friendly labelling in food. *International Journal of Consumer Studies*, 44(1), 64-76.

- Elferink, M., & Schierhorn, F. (2016). Global demand for food is rising. Can we meet it. *Harvard Business Review*, 7(04), 2016.
- European Commission. Animal welfare. (a) Retrived (27 March, 2023) from https://food.ec.europa.eu/animals/animal-welfare_en
- European Commission. EU Ecolabel. Retrived (27 March, 2023) from: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel-home_en
- European Commission. The European Eco-label scheme: part of a wider strategy on Sustainable Production and Consumption. (b) Retrived (27 March, 2023) from: https://ec.europa.eu/environment/archives/ecolabel/whats_eco/scheme_en.htm
- European Union. List of existing EU and International Eco-labels. (27 March, 2023) from <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/ecolabels.pdf>
- Evans, A. B., & Miele, M. (2012). Between food and flesh: How animals are made to matter (and not matter) within food consumption practices. *Environment and planning D: society and space*, 30(2), 298-314.
- Fallin, A., Neilands, T. B., Jordan, J. W., & Ling, P. M. (2015). Social branding to decrease lesbian, gay, bisexual, and transgender young adult smoking. *Nicotine & Tobacco Research*, 17(8), 983-989.
- Falowo, A. B., & Akimoladun, O. F. (2019). Veterinary drug residues in meat and meat products: Occurrence, detection and implications. *Veterinary medicine and pharmaceuticals*, 3, 194.
- Firstpost (January 13, 2023). Sour Grapes: Why Ireland's new warnings for wine is making Italy see red. Retrived (April 4, 2023) from <https://www.firstpost.com/explainers/ireland-warnings-labels-wine-italy-11982082.html>
- Flora Southey (January, 27, 2020) Israel: 'New opportunities' for reformulation as gov't imposes HFSS warnings front-of-pack. Food Navigator, from <https://www.foodnavigator.com/Article/2020/01/27/Israel-introduces-mandatory-HFSS-warnings-front-of-pack>
- Fonseca, R. P., & Sanchez-Sabate, R. (2022). Consumers' Attitudes towards Animal Suffering: A Systematic Review on Awareness, Willingness and Dietary Change. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 16372.
- Font-i-Furnols, M., & Guerrero, L. (2014). Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: An overview. *Meat science*, 98(3), 361-371.

Food and Agriculture Organization. Shaping the Future of Livestock – sustainably, responsibly, efficiently. Retrieved (15 March, 2023) from: <https://www.fao.org/director-general/former-dg/da-silva/my-statements/detail/en/c/1098613/>

Fox, M. (2023, 16 gennaio). The Humane League Works To Free Factory Farm Animals From Horrid Conditions. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/meimeifox/2023/01/26/the-humane-league-works-to-free-factory-farm-animals-from-horrid-conditions/?sh=32bf6e9fe62f> (Accesso Marzo 15, 2023)

Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International journal of psychology*, 49(3), 141-157.

Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., ... & Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, 361(6399), eaam5324.

Goudsblom, J. (1992). The civilizing process and the domestication of fire. *Journal of World History*, 1-12.

Grankvist, G., & Biel, A. (2007). Predictors of purchase of eco-labelled food products: A panel study. *Food quality and preference*, 18(4), 701-708.

Grankvist, G., Dahlstrand, U., & Biel, A. (2004). The impact of environmental labelling on consumer preference: Negative vs. positive labels. *Journal of Consumer Policy*, 27(2), 213-230.

Grummon, A. H., Goodman, D., Jaacks, L. M., Taillie, L. S., Chauvenet, C. A., Salvia, M. G., & Rimm, E. B. (2022). Awareness of and reactions to health and environmental harms of red meat among parents in the United States. *Public health nutrition*, 25(4), 893-903.

Grummon, A. H., Hall, M. G., Mitchell, C. G., Pulido, M., Sheldon, J. M., Noar, S. M., ... & Brewer, N. T. (2022). Reactions to messages about smoking, vaping and COVID-19: two national experiments. *Tobacco Control*, 31(3), 402-410.

Grummon, A. H., Hall, M. G., Taillie, L. S., & Brewer, N. T. (2019). How should sugar-sweetened beverage health warnings be designed? A randomized experiment. *Preventive medicine*, 121, 158-166.

Grummon, A. H., Taillie, L. S., Golden, S. D., Hall, M. G., Ranney, L. M., & Brewer, N. T. (2019). Sugar-sweetened beverage health warnings and purchases: a randomized controlled trial. *American journal of preventive medicine*, 57(5), 601-610.

Grunert, K. G. (2006). Future trends and consumer lifestyles with regard to meat consumption. *Meat science*, 74(1), 149-160.

- Han, J. H. (2014). A review of food packaging technologies and innovations. *Innovations in food packaging*, 3-12.
- Hannah Ritchie and Pablo Rosado and Max Roser, Meat and Dairy Production, downloaded January 22, 2023, from <https://ourworldindata.org/meat-production>
- Hannah Ritchie, Pablo Rosado and Max Roser (2017) - "Meat and Dairy Production". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/meat-production' [Online Resource] (Accessed: March 15,2023)
- Harguess, J. M., Crespo, N. C., & Hong, M. Y. (2020). Strategies to reduce meat consumption: A systematic literature review of experimental studies. *Appetite*, 144, 104478.
- Hartlieb, S., & Jones, B. (2009). Humanising business through ethical labelling: Progress and paradoxes in the UK. *Journal of Business Ethics*, 88, 583-600.
- Hartmann, C., Shi, J., Giusto, A., & Siegrist, M. (2015). The psychology of eating insects: A cross-cultural comparison between Germany and China. *Food quality and preference*, 44, 148-156.
- Heinrich-Böll-Stiftung, & Friends of the Earth, & BUND. (September 1, 2021). Sales of the leading companies in meat production worldwide in 2019/20 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In *Statista*. Retrieved March 26, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/1278416/sales-of-the-leading-meat-manufacturers-worldwide/>
- Hercberg, S., Touvier, M., & Salas-Salvado, J. (2021). The Nutri-Score nutrition label.
- Herchenroeder, L., Forestell, C. A., & Bravo, A. J. (2022). The effectiveness of animal welfare-, environmental-, and health-focused video appeals on implicit and explicit wanting of meat and intentions to reduce meat consumption. *The Journal of Social Psychology*, 1-14.
- Hielkema, M. H., & Lund, T. B. (2021). Reducing meat consumption in meat-loving Denmark: Exploring willingness, behavior, barriers and drivers. *Food Quality and Preference*, 93, 104257.
- Hoek, A. C., Luning, P. A., Weijzen, P., Engels, W., Kok, F. J., & De Graaf, C. (2011). Replacement of meat by meat substitutes. A survey on person-and product-related factors in consumer acceptance. *Appetite*, 56(3), 662-673.
- Hopkins, P. D., & Dacey, A. (2008). Vegetarian meat: Could technology save animals and satisfy meat eaters?. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 21, 579-596.
- Horgan, G. W., Scalco, A., Craig, T., Whybrow, S., & Macdiarmid, J. I. (2019). Social, temporal and situational influences on meat consumption in the UK population. *Appetite*, 138, 1-9.

IMF. (October 11, 2022). Italy: Gross domestic product (GDP) in current prices from 1987 to 2027 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In *Statista*. Retrieved March 19, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/263577/gross-domestic-product-gdp-in-italy/>

Imm, B. Y., Lee, J. H., & Lee, S. H. (2012). Effects of sensory labels on taste acceptance of commercial food products. *Food Quality and Preference*, 25(2), 135-139.

International Agency for Research on Cancer, IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat, downloaded on January 21, 2023 from https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr240_E.pdf

International Agency for Research on Cancer. (2021). The nutri-score: A science-based front-of-pack nutrition label. *Helping Consumers Make Healthier Food Choices*.

International Organization for Standardization (ISO), (2018). ISO14024:2018, Environmental labels and declarations - Type I environmental labelling - Principles and procedures.

Iraldo, F., & Barberio, M. (2017). Drivers, barriers and benefits of the EU Ecolabel in European companies' perception. *Sustainability*, 9(5), 751.

Jane Chambers, (August 11, 2021) The labels encouraging Chileans to buy healthier food, BBC retrived from: <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-57553315>

Jefferies, The Great Protein Shake-up?, downloaded 15 January, 2023 from https://www.jefferies.com/CMSFiles/Jefferies.com/Files/Insights/The_Great_Protein_Shakeup.pdf

Johansen, S. B., Næs, T., & Hersleth, M. (2011). Motivation for choice and healthiness perception of calorie-reduced dairy products. A cross-cultural study. *Appetite*, 56(1), 15-24.

Joy, M. (2020). *Why we love dogs, eat pigs, and wear cows: An introduction to carnism*. Red Wheel.

Kahneman, D. (1979). Prospect theory. *Econometrica*, 47, 263-291.

Keller, C., & Siegrist, M. (2015). Does personality influence eating styles and food choices? Direct and indirect effects. *Appetite*, 84, 128-138.

Kelsey, R. J. (1978). Packaging in today's society.

Khandpur, N., Mais, L. A., de Moraes Sato, P., Martins, A. P. B., Spinillo, C. G., Rojas, C. F. U., ... & Jaime, P. C. (2019). Choosing a front-of-package warning label for Brazil: A randomized, controlled comparison of three different label designs. *Food Research International*, 121, 854-861.

- Khandpur, N., Sato, P. D. M., Mais, L. A., Martins, A. P. B., Spinillo, C. G., Garcia, M. T., ... & Jaime, P. C. (2018). Are front-of-package warning labels more effective at communicating nutrition information than traffic-light labels? A randomized controlled experiment in a Brazilian sample. *Nutrients*, 10(6), 688. (b)
- Khandpur, N., Swinburn, B., & Monteiro, C. A. (2018). Nutrient-based warning labels may help in the pursuit of healthy diets. *Obesity*, 26(11), 1670-1671. (a)
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2022). Can graphic warning labels reduce the consumption of meat?. *Appetite*, 168, 105690.
- Kozup, J. C., Creyer, E. H., & Burton, S. (2003). Making healthful food choices: the influence of health claims and nutrition information on consumers' evaluations of packaged food products and restaurant menu items. *Journal of Marketing*, 67(2), 19-34.
- Kranzbühler, A. M., & Schifferstein, H. N. (2023). The effect of meat-shaming on meat eaters' emotions and intentions to adapt behavior. *Food Quality and Preference*, 104831.
- Kristen Rogers (March 8, 2023), Eating meat without slaughtering animals may be in our future. Retrieved from <https://edition.cnn.com/2022/06/06/health/lab-grown-meat-pros-cons-life-itself-wellness-scn/index.html> (Accessed 20 March, 2023)
- Kubberød, E., Ueland, Ø., Tronstad, Å., & Risvik, E. (2002). Attitudes towards meat and meat-eating among adolescents in Norway: a qualitative study. *Appetite*, 38(1), 53-62.
- Kunst, J. R., & Hohle, S. M. (2016). Meat eaters by dissociation: How we present, prepare and talk about meat increases willingness to eat meat by reducing empathy and disgust. *Appetite*, 105, 758-774.
- Lammers, P., Ullmann, L. M., & Fiebelkorn, F. (2019). Acceptance of insects as food in Germany: Is it about sensation seeking, sustainability consciousness, or food disgust?. *Food quality and preference*, 77, 78-88.
- Lazarus, O., McDermid, S., & Jacquet, J. (2021). The climate responsibilities of industrial meat and dairy producers. *Climatic change*, 165, 1-21.
- Lee, L., & Simpson, I. (2016). Are we eating less meat. A British Social Attitudes Report, 1-31.
- Lees, P., Pelligand, L., Giraud, E., & Toutain, P. L. (2021). A history of antimicrobial drugs in animals: Evolution and revolution. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 44(2), 137-171.
- Leroy, F., & Degreef, F. (2015). Convenient meat and meat products. Societal and technological issues. *Appetite*, 94, 40-46.
- Leroy, F., & Praet, I. (2015). Meat traditions. The co-evolution of humans and meat. *Appetite*, 90, 200-211.

- Liu, C., Zheng, Y., & Cao, D. (2021). An analysis of factors affecting selection of organic food: Perception of consumers in China regarding weak signals. *Appetite*, 161, 105145.
- Maarten Elferink and Florian Schierhorn, Rising. Can We Meet It?, downloaded January 20, 2023, from <https://hbr.org/2016/04/global-demand-for-food-is-rising-can-we-meet-it>
- Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, 96, 487-493.
- Madajewicz, M., Pfaff, A., Van Geen, A., Graziano, J., Hussein, I., Momotaj, H., ... & Ahsan, H. (2007). Can information alone change behavior? Response to arsenic contamination of groundwater in Bangladesh. *Journal of development Economics*, 84(2), 731-754.
- Mann, N. (2000). Dietary lean red meat and human evolution. *European Journal of Nutrition*, 39(2), 71-79.
- Marchini, A., Riganelli, C., Diotallevi, F., & Polenzani, B. (2021). Label information and consumer behaviour: evidence on drinking milk sector. *Agricultural and Food Economics*, 9(1), 1-24.
- Mathur, M. B., Peacock, J. R., Robinson, T. N., & Gardner, C. D. (2021). Effectiveness of a theory-informed documentary to reduce consumption of meat and animal products: three randomized controlled experiments. *Nutrients*, 13(12), 4555.
- Mazlan, D., Redzuan, A. M., & Bakar, D. A. (2014). Consumer education in creating a consumer conscious nation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 155, 448-453.
- Meat - Italy. (n.d.). Retrieved March 19, 2023, from <https://www.statista.com/outlook/cmo/food/meat/italy>
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of personality and social psychology*, 52(3), 500.
- Michel, F., Hartmann, C., & Siegrist, M. (2021). Consumers' associations, perceptions and acceptance of meat and plant-based meat alternatives. *Food Quality and Preference*, 87, 104063.
- Miele, M. (2010). Report concerning consumer perceptions and attitudes towards farm animal welfare. *European Animal Welfare Platform: Brussels, Belgium*, 1-16.
- Ministry of Health. The Green Label - Labeling of Harmless Food. Retrived (15 March, 2023) from https://www.health.gov.il/English/Topics/FoodAndNutrition/Nutrition/Adequate_nutrition/Pages/green-labeling.aspx (b)

Ministry of Health. The Red Labels: Harmful Food Labeling. Retrived (15 March, 2023) from https://www.health.gov.il/English/Topics/FoodAndNutrition/Nutrition/Adequate_nutrition/Pages/FoodLabeling.aspx (a)

MMR. (August 19, 2022). Meat industry value worldwide in 2021 and forecast for 2022 and 2027 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In *Statista*. Retrieved March 19, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/502286/global-meat-and-seafood-market-value/>

National Health Service. Food labels. Retrived (20 March, 2023) from <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/food-guidelines-and-food-labels/how-to-read-food-labels/>

National Institute of Health. Red Meat and Processed Meat Consumption. Downloaded (February 20, 2023) from https://progressreport.cancer.gov/prevention/red_meat

Noar, S. M., Francis, D. B., Bridges, C., Sontag, J. M., Ribisl, K. M., & Brewer, N. T. (2016). The impact of strengthening cigarette pack warnings: Systematic review of longitudinal observational studies. *Social science & medicine*, 164, 118-129.

OECD, & FAO. (June 29, 2022). *Production of meat worldwide from 2016 to 2022 (in million metric tons)* [Graph]. In *Statista*. Retrieved March 19, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/237644/global-meat-production-since-1990/>

Olivia Lai, (May 10, 2022) Swapping 20% of Beef with Meat Substitute Could Halve Deforestation: Study. Earth.Org. Retrieved from <https://earth.org/meat-substitute-could-halve-deforestation/> Accessed: February 20,2023

Palomo-Vélez, G., Tybur, J. M., & Van Vugt, M. (2018). Unsustainable, unhealthy, or disgusting? Comparing different persuasive messages against meat consumption. *Journal of Environmental Psychology*, 58, 63-71.

Papier, K., Fensom, G. K., Knuppel, A., Appleby, P. N., Tong, T. Y., Schmidt, J. A., ... & Perez-Cornago, A. (2021). Meat consumption and risk of 25 common conditions: outcome-wide analyses in 475,000 men and women in the UK Biobank study. *BMC medicine*, 19(1), 1-14.

Pappalardo, G., & Lusk, J. L. (2016). The role of beliefs in purchasing process of functional foods. *Food quality and preference*, 53, 151-158.

Pfeiler, T. M., & Egloff, B. (2018) A. Personality and meat consumption: The importance of differentiating between type of meat. *Appetite*, 130, 11-19.

Piazza, J., Cooper, L., & Slater-Johnson, S. (2020). Rationalizing the many uses of animals: Application of the 4N justifications beyond meat. *Human-Animal Interaction Bulletin*, (2022).

- Piazza, J., Ruby, M. B., Loughnan, S., Luong, M., Kulik, J., Watkins, H. M., & Seigerman, M. (2015). Rationalizing meat consumption. *The 4Ns. Appetite, 91*, 114-128.
- Pinton, M. B., dos Santos, B. A., Lorenzo, J. M., Cichoski, A. J., Boeira, C. P., & Campagnol, P. C. B. (2021). Green technologies as a strategy to reduce NaCl and phosphate in meat products: An overview. *Current Opinion in Food Science, 40*, 1-5.
- Pobiner, B. (2013) Evidence for Meat-Eating by Early Humans. *Nature Education Knowledge 4(6):1*
- Pohjolainen, P., Tapio, P., Vinnari, M., Jokinen, P., & Räsänen, P. (2016). Consumer consciousness on meat and the environment—Exploring differences. *Appetite, 101*, 37-45.
- Popkin, B. M., Barquera, S., Corvalan, C., Hofman, K. J., Monteiro, C., Ng, S. W., ... & Taillie, L. S. (2021). Towards unified and impactful policies to reduce ultra-processed food consumption and promote healthier eating. *The Lancet Diabetes & Endocrinology, 9(7)*, 462-470.
- Potter, C., Bastounis, A., Hartmann-Boyce, J., Stewart, C., Frie, K., Tudor, K., ... & Jebb, S. A. (2021). The effects of environmental sustainability labels on selection, purchase, and consumption of food and drink products: a systematic review. *Environment and Behavior, 53(8)*, 891-925.
- Przyrembel, H. (2004). Food labelling legislation in the EU and consumers information. *Trends in Food Science & Technology, 15(7-8)*, 360-365.
- Purmehdi, M., Legoux, R., Carrillat, F., & Senecal, S. (2017). The effectiveness of warning labels for consumers: a meta-analytic investigation into their underlying process and contingencies. *Journal of Public Policy & Marketing, 36(1)*, 36-53.
- Raju, S., Unnava, H. R., & Montgomery, N. V. (2009). The moderating effect of brand commitment on the evaluation of competitive brands. *Journal of Advertising, 38(2)*, 21-36.
- Restuccia, D., Spizzirri, U. G., Parisi, O. I., Cirillo, G., Curcio, M., Iemma, F., ... & Picci, N. (2010). New EU regulation aspects and global market of active and intelligent packaging for food industry applications. *Food control, 21(11)*, 1425-1435.
- Reyes, M., Garmendia, M. L., Olivares, S., Aqueveque, C., Zacarías, I., & Corvalán, C. (2019). Development of the Chilean front-of-package food warning label. *BMC public health, 19(1)*, 1-11.
- Roberto, C. A., Wong, D., Musicus, A., & Hammond, D. (2016). The influence of sugar-sweetened beverage health warning labels on parents' choices. *Pediatrics, 137(2)*.

- Robertson, R. (2008). Using information to promote healthy behaviours. London, United Kingdom: King's Fund.
- Rogelj, J., Popp, A., Calvin, K. V., Luderer, G., Emmerling, J., Gernaat, D., ... & Tavoni, M. (2018). Scenarios towards limiting global mean temperature increase below 1.5 C. *Nature Climate Change*, 8(4), 325-332.
- Rogers, R. A. (2008). Beasts, burgers, and hummers: Meat and the crisis of masculinity in contemporary television advertisements. *Environmental Communication*, 2(3), 281-301.
- Rothgerber, H. (2013). Real men don't eat (vegetable) quiche: Masculinity and the justification of meat consumption. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 363.
- Rouhani, M. H., Salehi-Abargouei, A., Surkan, P. J., & Azadbakht, L. J. O. R. (2014). Is there a relationship between red or processed meat intake and obesity? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Obesity Reviews*, 15(9), 740-748.
- Rozin, P., Hormes, J. M., Faith, M. S., & Wansink, B. (2012). Is meat male? A quantitative multimethod framework to establish metaphoric relationships. *Journal of Consumer Research*, 39(3), 629-643.
- Ruby, M. B. (2012). Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58(1), 141-150.
- Ruby, M. B., & Heine, S. J. (2011). Meat, morals, and masculinity. *Appetite*, 56(2), 447-450.
- Sanchez-Sabate, R., Badilla-Briones, Y., & Sabaté, J. (2019). Understanding attitudes towards reducing meat consumption for environmental reasons. A qualitative synthesis review. *Sustainability*, 11(22), 6295.
- Scharff, R. L. (2020). Food attribution and economic cost estimates for meat-and poultry-related illnesses. *Journal of food protection*, 83(6), 959-967.
- Schiermeier, Q. (2019). Eat less meat: UN climate-change report calls for change to human diet. *Nature*, 572(7769), 291-293.
- Schultz, P., & Kaiser, F. G. (2012). Promoting pro-environmental behavior.
- Schulz, L. L., Schroeder, T. C., & White, K. L. (2012). Value of beef steak branding: Hedonic analysis of retail scanner data. *Agricultural and resource economics review*, 41(2), 260-273.
- Shan, L. C., Regan, Á., Monahan, F. J., Li, C., Lalor, F., Murrin, C., ... & McConnon, Á. (2017). Consumer preferences towards healthier reformulation of a range of processed meat products: A qualitative exploratory study. *British Food Journal*.

- Sichieri, R., Trotte, A. P., de Souza, R. A., & Veiga, G. V. (2009). School randomised trial on prevention of excessive weight gain by discouraging students from drinking sodas. *Public health nutrition*, 12(2), 197-202.
- Sievert, K., Lawrence, M., Parker, C., & Baker, P. (2021). Understanding the political challenge of red and processed meat reduction for healthy and sustainable food systems: a narrative review of the literature.
- Simons, J., Hartmann, M., Klink-Lehmann, J., Vierboom, C., & Harlen, I. (2018). Acceptance of animal husbandry in Germany: Drivers and different ways to cope with problems.
- Sinke, P., Swartz, E., Sanctorem, H., van der Giesen, C., & Odegard, I. (2023). Ex-ante life cycle assessment of commercial-scale cultivated meat production in 2030. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 1-21.
- Shimp, T. A., & Stuart, E. W. (2004). The role of disgust as an emotional mediator of advertising effects. *Journal of advertising*, 33(1), 43-53.
- Smil, V. (2014). Eating meat: Constants and changes. *Global Food Security*, 3(2), 67-71.
- Snyder, L. B., Hamilton, M. A., Mitchell, E. W., Kiwanuka-Tondo, J., Fleming-Milici, F., & Proctor, D. (2004). A meta-analysis of the effect of mediated health communication campaigns on behavior change in the United States. *Journal of health communication*, 9(S1), 71-96.
- Soler, L. G., & Thomas, A. (2020). Is there a win-win scenario with increased beef quality and reduced consumption?. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 101(1), 91-116.
- Springmann, M., Clark, M., Mason-D'Croz, D., Wiebe, K., Bodirsky, B. L., Lassaletta, L., ... & Willett, W. (2018). Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*, 562(7728), 519-525.
- Springmann, M., Mason-D'Croz, D., Robinson, S., Wiebe, K., Godfray, H. C. J., Rayner, M., & Scarborough, P. (2017). Mitigation potential and global health impacts from emissions pricing of food commodities. *Nature Climate Change*, 7(1), 69-74.
- Sprott, D. E., & Shimp, T. A. (2004). Using product sampling to augment the perceived quality of store brands. *Journal of Retailing*, 80(4), 305-315.
- Statista. (August 19, 2021). Do you think your food habits negatively affect the environment? [Graph]. In Statista. Retrieved March 31, 2023, from <https://www.statista.com/statistics/1258685/environmental-impacts-of-personal-food-habits-in-europe/>
- Statista. (December 5, 2022). Market revenue of plant-based meat worldwide from 2016 to 2027 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved March 21, 2023, from

<https://www.statista.com/forecasts/877369/global-meat-substitutes-market-value> (Accessed: March 23, 2023).

Stevens, C. (2010, February). Linking sustainable consumption and production: The government role. In *Natural resources forum* (Vol. 34, No. 1, pp. 16-23). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

Strahan, E. J., White, K., Fong, G. T., Fabrigar, L. R., Zanna, M. P., & Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: a social psychological perspective. *Tobacco control*, 11(3), 183-190.

Strong, D. R., Pierce, J. P., Pulvers, K., Stone, M. D., Villaseñor, A., Pu, M., ... & Messer, K. (2021). Effect of graphic warning labels on cigarette packs on US smokers' cognitions and smoking behavior after 3 months: a randomized clinical trial. *JAMA network open*, 4(8), e2121387-e2121387.

Sutherland, M. A., Webster, J., & Sutherland, I. (2013). Animal health and welfare issues facing organic production systems. *Animals*, 3(4), 1021-1035.

Taillie, L. S., Chauvenet, C., Grummon, A. H., Hall, M. G., Waterlander, W., Prestemon, C. E., & Jaacks, L. M. (2021). Testing front-of-package warnings to discourage red meat consumption: a randomized experiment with US meat consumers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1-13.

Taillie, L. S., Hall, M. G., Popkin, B. M., Ng, S. W., & Murukutla, N. (2020). Experimental studies of front-of-package nutrient warning labels on sugar-sweetened beverages and ultra-processed foods: a scoping review. *Nutrients*, 12(2), 569.

Taillie, L. S., Prestemon, C. E., Hall, M. G., Grummon, A. H., Vesely, A., & Jaacks, L. M. (2022). Developing health and environmental warning messages about red meat: An online experiment. *Plos one*, 17(6), e0268121.

Teixeira, A., & Rodrigues, S. (2021). Consumer perceptions towards healthier meat products. *Current opinion in food science*, 38, 147-154.

The future of food: Meatless?, (October, 2019) McKinsey, Retrieved from <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-next-normal/alternative-proteins>

The net-zero transition: What it would cost, what it could bring (January 2022), McKinsey Global Institute. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-what-it-could-bring>

Tom Brennan, Joshua Katz, Yossi Quint, and Boyd Spencer, (June 16, 2021) Cultivated meat: Out of the lab, into the frying pan. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/cultivated-meat-out-of-the-lab-into-the-frying-pan>

- Tummers, L. (2019). Public policy and behavior change. *Public Administration Review*, 79(6), 925-930.
- Tuong, W., Larsen, E. R., & Armstrong, A. W. (2014). Videos to influence: a systematic review of effectiveness of video-based education in modifying health behaviors. *Journal of behavioral medicine*, 37, 218-233.
- Underwood, R. L., & Klein, N. M. (2002). Packaging as brand communication: effects of product pictures on consumer responses to the package and brand. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(4), 58-68.
- United Nation. For a livable climate: Net-zero commitments must be backed by credible action. Downloaded (March 10, 2023) from <https://www.un.org/en/climatechange/net-zero-coalition>
- United Nations, World Population Prospects: The 2017 Revision, downloaded January 15, 2023, from <https://www.un.org/en/desa/world-population-projected-reach-98-billion-2050-and-112-billion-2100>
- Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga Jr, R. M., Seo, H. S., Zhang, B., & Verbeke, W. (2015). Sustainability labels on coffee: Consumer preferences, willingness-to-pay and visual attention to attributes. *Ecological Economics*, 118, 215-225.
- VanEpps, E. M., & Roberto, C. A. (2016). The influence of sugar-sweetened beverage warnings: a randomized trial of adolescents' choices and beliefs. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(5), 664-672.
- Voordouw, J., van Boekel, M. A., Hoek, A. C., & Luning, P. A. (2011). Identification of new food alternatives: How do consumers categorize meat and meat substitutes?. *Food quality and preference*, 22(4), 371-383.
- Webb, T., Joseph, J., Yardley, L., & Michie, S. (2010). Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. *Journal of medical Internet research*, 12(1), e1376.
- What's the beef with red meat? (February 1, 2020) Harvard Health Publishing. Retrieved from <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/whats-the-beef-with-red-meat> (Accessed: March 15, 2023)
- While, A. E. (2015). Promoting healthy behaviours—do we need to practice what we preach?. *London journal of primary care*, 7(6), 112-114.
- White, M., & Barquera, S. (2020). Mexico adopts food warning labels, why now?. *Health Systems & Reform*, 6(1), e1752063.
- Wigg, S., & Stafford, L. D. (2016). Health warnings on alcoholic beverages: perceptions of the health risks and intentions towards alcohol consumption. *PloS one*, 11(4), e0153027.

- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... & Murray, C. J. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The lancet*, 393(10170), 447-492.
- Wolk, A. (2017). Potential health hazards of eating red meat. *Journal of internal medicine*, 281(2), 106-122.
- World Health Organization (9 June 2021) Obesity and overweight. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- World Health Organization. (2020). *Manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling: guidance for countries on the selection and testing of evidence-informed front-of-pack nutrition labelling systems in the WHO European Region* (No. WHO/EURO: 2020-1569-41320-56234). World Health Organization. Regional Office for Europe.
- World Health Organization. Raising awareness on climate change and health. Retrived (26 March, 2023) from <https://www.who.int/europe/activities/raising-awareness-on-climate-change-and-health>
- World Health Organization. What we do. Retrived (26 March, 2023) from <https://www.who.int/about/what-we-do#:~:text=WHO%20works%20worldwide%20to%20promote,better%20health%20and%20well%2Dbeing>
- World Organisation for Animal Health. (2005). *Terrestrial animal health code*. Office international des épizooties.
- Wyrwa, J., & Barska, A. (2017). Packaging as a source of information about food products. *Procedia Engineering*, 182, 770-779.
- Young, S. (2004). Breaking down the barriers to packaging innovation. *Design Management Review*, 15(1), 68-73.
- Zelenski, J. M., & Desrochers, J. E. (2021). Can positive and self-transcendent emotions promote pro-environmental behavior?. *Current Opinion in Psychology*, 42, 31-35.
- Zeng, L., Ruan, M., Liu, J., Wilde, P., Naumova, E. N., Mozaffarian, D., & Zhang, F. F. (2019). Trends in processed meat, unprocessed red meat, poultry, and fish consumption in the United States, 1999-2016. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(7), 1085-1098.
- Zibarras, L. D., & Coan, P. (2015). HRM practices used to promote pro-environmental behavior: a UK survey. *The International Journal of Human Resource Management*, 26(16), 2121-2142.

Appendice

Appendice A1 Pretest 1 (presenza/assenza etichetta di avvertenza)

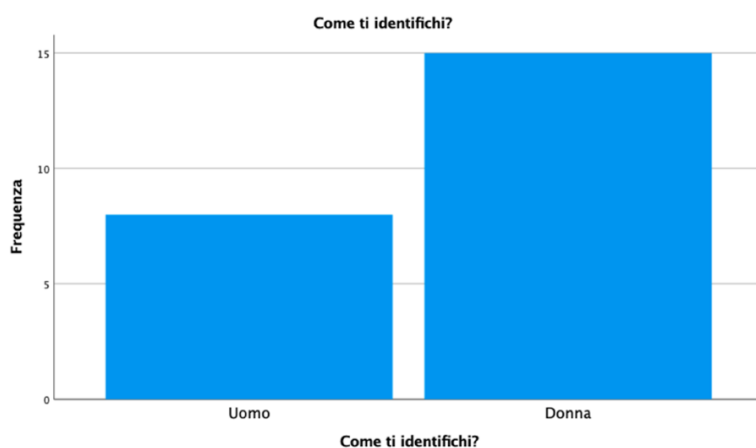
Statistiche

N	Come ti identifichi?		Quale è la tua occupazione?	
	Valido	Mancante	Valido	Mancante
	23	0	23	0
	0	0	0	0

Tabella delle frequenze

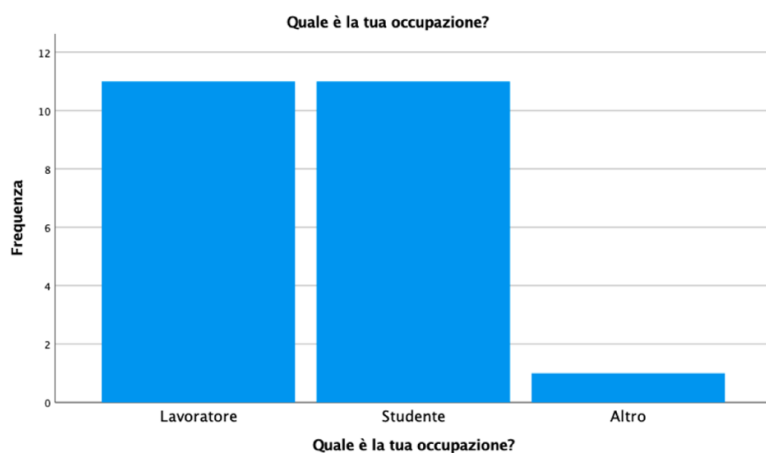
Come ti identifichi?

Valido		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
	Uomo	8	34,8	34,8	34,8
	Donna	15	65,2	65,2	100,0
	Totale	23	100,0	100,0	



Quale è la tua occupazione?

Valido		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
	Lavoratore	11	47,8	47,8	47,8
	Studente	11	47,8	47,8	95,7
	Altro	1	4,3	4,3	100,0
	Totale	23	100,0	100,0	



Descrittive

Statistiche descrittive

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Quanti anni hai?	23	19,00	55,00	28,0870	8,55949
Numero di casi validi (listwise)	23				

Affidabilità

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	23	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	23	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,784	,791	3

Matrice di correlazione tra gli elementi

	Pensando all'immagine del prodotto che hai appena visto, rispondi alle seguenti domande. – Quanto è salutare questo prodotto per te?	healthiness2 – Se tu mangiassi regolarmente questo prodotto, che effetto avrebbe sul tuo peso?	healthiness3 – Ritieni che questo prodotto sia appropriato in un menù sano?
Pensando all'immagine del prodotto che hai appena visto, rispondi alle seguenti domande. – Quanto è salutare questo prodotto per te?	1,000	,402	,756
healthiness2 – Se tu mangiassi regolarmente questo prodotto, che effetto avrebbe sul tuo peso?	,402	1,000	,515
healthiness3 – Ritieni che questo prodotto sia appropriato in un menù sano?	,756	,515	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Pensando all'immagine del prodotto che hai appena visto, rispondi alle seguenti domande. – Quanto è salutare questo prodotto per te?	7,30	7,403	,654	,572	,677
healthiness2 – Se tu mangiassi regolarmente questo prodotto, che effetto avrebbe sul tuo peso?	7,87	7,482	,490	,266	,861
healthiness3 – Ritieni che questo prodotto sia appropriato in un menù sano?	7,00	6,727	,749	,625	,570

Affidabilità

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	23	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	23	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,852	,856	4

Matrice di correlazione tra gli elementi

	Il prodotto che ho visto è: – Non attraente:Attraiante	Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso:Non disgustoso	Il prodotto che ho visto è: – Non saporito:Saporito	Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante:Non rivoltante
Il prodotto che ho visto è: – Non attraente:Attraiante	1,000	,804	,613	,522
Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso:Non disgustoso	,804	1,000	,572	,806
Il prodotto che ho visto è: – Non saporito:Saporito	,613	,572	1,000	,272
Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante:Non rivoltante	,522	,806	,272	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Il prodotto che ho visto è: – Non attraente:Attraiante	17,57	7,893	,771	,705	,794
Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso:Non disgustoso	16,35	9,237	,910	,870	,719
Il prodotto che ho visto è: – Non saporito:Saporito	17,52	12,534	,559	,452	,865
Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante:Non rivoltante	16,26	11,292	,616	,725	,843

Affidabilità

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	23	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	23	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,865	,865	2

Matrice di correlazione tra gli elementi

	Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	1,000	,762
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...	,762	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	4,35	1,419	,762	,581	.
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...	4,61	1,340	,762	,581	.

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Health_media	,00	10	4,9333	,66295	,20964
	1,00	13	2,7436	,62589	,17359

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
Health_media	Varianze uguali presunte	,038	,847	8,109	21	<,001	<,001	2,18974	,27005	1,62813	2,75135
	Varianze uguali non presunte			8,045	18,906	<,001	<,001	2,18974	,27218	1,61986	2,75962

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzato ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Health_media	D di Cohen	,64204	3,411	2,079	4,709
	Correzione di Hedges	,66616	3,287	2,004	4,539
	Delta di Glass	,62589	3,499	1,871	5,089

- a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Attitude_media	,00	10	5,4500	1,38343	,43748
	1,00	13	5,7885	,70597	,19580

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
Attitude_media	Varianze uguali presunte	3,015	,097	-,765	21	,226	,453	-,33846	,44216	-1,25799	,58106
	Varianze uguali non presunte			-,706	12,588	,246	,493	-,33846	,47930	-1,37738	,70046

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzato ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Attitude_media	D di Cohen	1,05121	-,322	-1,148	,512
	Correzione di Hedges	1,09071	-,310	-1,107	,493
	Delta di Glass	,70597	-,479	-1,316	,376

- a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
qual_media	,00	10	4,6000	1,04881	,33166
	1,00	13	4,3846	1,17533	,32598

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
qual_media	Varianze uguali presunte	,096	,760	,456	21	,327	,653	,21538	,47230	-,76681	1,19758
	Varianze uguali non presunte			,463	20,464	,324	,648	,21538	,46504	-,75326	1,18403

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzati ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
qual_media	D di Cohen	1,12286	,192	-,637	1,016
	Correzione di Hedges	1,16505	,185	-,614	,979
	Delta di Glass	1,17533	,183	-,648	1,007

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
 D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
 La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
 Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Il prodotto mostrato nell'immagine sembra reale	,00	10	5,70	1,160	,367
	1,00	13	5,85	1,144	,317

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Il prodotto mostrato nell'immagine sembra reale	Varianze uguali presunte	,250	,622	-,302	21	,383	,766	-,146	,484	-1,152	,860
	Varianze uguali non presunte			-,301	19,372	,383	,766	-,146	,485	-1,160	,867

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzati ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Il prodotto mostrato nell'immagine sembra reale	D di Cohen	1,150	-,127	-,951	,700
	Correzione di Hedges	1,194	-,122	-,916	,674
	Delta di Glass	1,144	-,128	-,951	,701

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
 D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
 La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
 Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Appendice A2 Pretest Pretest 2 (processato/ non processato)

Statistiche

		Genere:		Quale è la tua occupazione?	
N	Valido	21		21	
	Mancante	0		0	

Tabella delle frequenze

Genere:

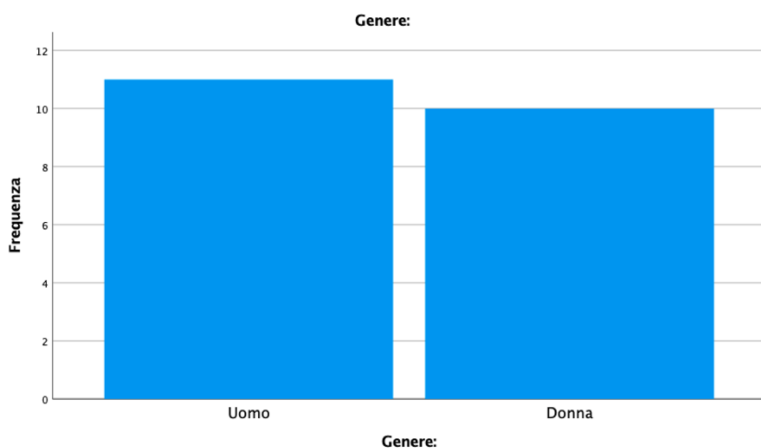
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Uomo	11	52,4	52,4	52,4
	Donna	10	47,6	47,6	100,0
	Totale	21	100,0	100,0	

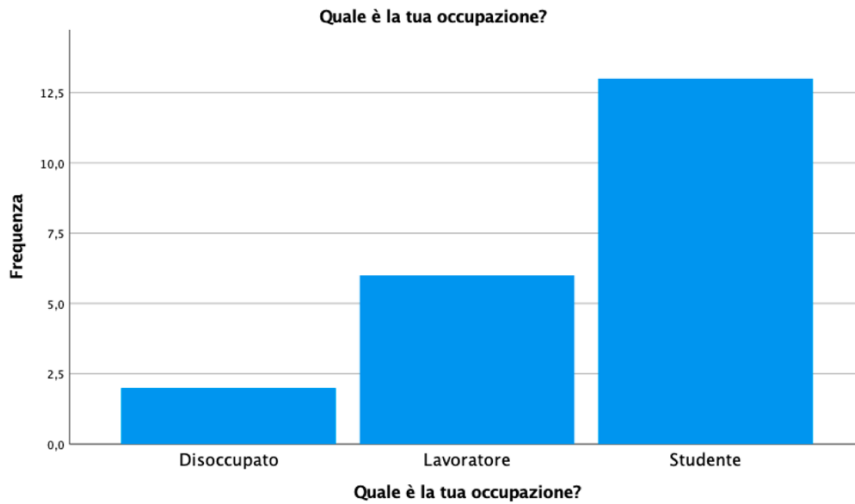
Quale è la tua occupazione?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Disoccupato	2	9,5	9,5	9,5
	Lavoratore	6	28,6	28,6	38,1
	Studente	13	61,9	61,9	100,0
	Totale	21	100,0	100,0	

Statistiche descrittive

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	Asimmetria		Curtosi	
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Errore standard	Statistica	Errore standard
Quanti anni hai?	21	20,00	45,00	27,2381	7,14076	1,647	,501	1,958	,972
Numero di casi validi (listwise)	21								





Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	21	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	21	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,659	,660	2

Matrice di correlazione tra gli elementi

	<p>Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Nella confezione sono presenti circa 500 gr di carne.</p>	<p>Leggi la seguente affermazione e rispondi alla seguente domanda considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Una piccola quantità" e 7 coincide con "Una grande quantità". - Come descriveresti la quantità di carne presente nella confezione?</p>
<p>Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Nella confezione sono presenti circa 500 gr di carne.</p>	1,000	,492
<p>Leggi la seguente affermazione e rispondi alla seguente domanda considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Una piccola quantità" e 7 coincide con "Una grande quantità". - Come descriveresti la quantità di carne presente nella confezione?</p>	,492	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
<p>Leggi la seguente affermazione e seleziona quanto sei d'accordo in una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Per niente d'accordo" e 7 coincide con "Completamente d'accordo". - Nella confezione sono presenti circa 500 gr di carne.</p>	4,90	1,890	,492	,242	.
<p>Leggi la seguente affermazione e rispondi alla seguente domanda considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Una piccola quantità" e 7 coincide con "Una grande quantità". - Come descriveresti la quantità di carne presente nella confezione?</p>	5,48	1,962	,492	,242	.

Affidabilità

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	21	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	21	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,743	,743	2

Matrice di correlazione tra gli elementi

	Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	1,000	,591
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...	,591	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scarsa" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, il prodotto ha una qualità complessiva...	4,81	1,062	,591	,349	.
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Scadente" e 7 coincide con "Eccellente". - Tutto sommato, questo prodotto è...	4,71	1,114	,591	,349	.

Affidabilità

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	21	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	21	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	Alpha di Cronbach basata su elementi standardizzati	N. di elementi
,778	,779	4

Matrice di correlazione tra gli elementi

	Il prodotto che ho visto è: – Non attraente: Attraente	Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso: Non disgustoso	Il prodotto che ho visto è: – Non saporito: Saporito	Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante: Non rivoltante
Il prodotto che ho visto è: – Non attraente: Attraente	1,000	,295	,887	,364
Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso: Non disgustoso	,295	1,000	,119	,891
Il prodotto che ho visto è: – Non saporito: Saporito	,887	,119	1,000	,253
Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante: Non rivoltante	,364	,891	,253	1,000

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Correlazione multipla quadratica	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Il prodotto che ho visto è: – Non attraente: Attraente	17,05	12,448	,662	,827	,683
Il prodotto che ho visto è: – Disgustoso: Non disgustoso	15,71	13,214	,538	,825	,746
Il prodotto che ho visto è: – Non saporito: Saporito	17,05	13,248	,499	,823	,767
Il prodotto che ho visto è: – Rivoltante: Non rivoltante	15,48	12,062	,635	,819	,695

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: – In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	,00	11	5,64	1,286	,388
	1,00	10	3,50	1,581	,500

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze		Test t per l'eguaglianza delle medie							
		F	Sign.	t	gl	Significatività		Differenza della media	Differenza errore std.	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
						P unilaterale	P bilaterale			Inferiore	Superiore
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: – In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	Varianze uguali presunte	,773	,390	3,411	19	,001	,003	2,136	,626	,825	3,447
	Varianze uguali non presunte			3,376	17,414	,002	,003	2,136	,633	,804	3,469

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzati	Stima del	Intervallo di confidenza 95%	
		ore ^a	punto	Inferiore	Superiore
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: – In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	D di Cohen	1,434	1,490	,498	2,452
	Correzione di Hedges	1,493	1,431	,478	2,354
	Delta di Glass	1,581	1,351	,273	2,381

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.

La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.

Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche gruppo

	Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Quant_mediaa	,00	11	5,2273	1,47247	,44397
	1,00	10	5,1500	,88349	,27938

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze				Test t per l'eguaglianza delle medie				Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Inferiore	Superiore
Quant_mediaa	Varianze uguali presunte	2,769	,113	,144	19	,444	,887	,07727	,53707	-1,04682	1,20137
	Varianze uguali non presunte			,147	16,596	,442	,885	,07727	,52456	-1,03151	1,18605

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzata ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Quant_mediaa	D di Cohen	1,22918	,063	-,795	,919
	Correzione di Hedges	1,28052	,060	-,763	,882
	Delta di Glass	,88349	,087	-,772	,942

- a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche gruppo

		Condizioni	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
qual_media	,00		11	5,0000	,97468	,29388
	1,00		10	4,5000	,84984	,26874

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze				Test t per l'eguaglianza delle medie				Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Inferiore	Superiore
qual_media	Varianze uguali presunte	,014	,907	1,247	19	,114	,228	,50000	,40096	-,33921	1,33921
	Varianze uguali non presunte			1,256	18,975	,112	,225	,50000	,39823	-,33358	1,33358

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzata ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
qual_media	D di Cohen	,91766	,545	-,335	1,411
	Correzione di Hedges	,95599	,523	-,322	1,355
	Delta di Glass	,84984	,588	-,324	1,471

- a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.
D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.
La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.
Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

Test t

Statistiche campione singolo

	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
attitude_media	21	5,4405	1,14811	,25054

Test a campione singolo

Valore di test = 4

	t	gl	Significatività		Differenza della media	Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
			P unilaterale	P bilaterale		Inferiore	Superiore
attitude_media	5,750	20	<,001	<,001	1,44048	,9179	1,9631

Dimensioni effetto campione singolo

		Standardizzato ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
attitude_media	D di Cohen	1,14811	1,255	,670	1,822
	Correzione di Hedges	1,19353	1,207	,644	1,753

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

D di Cohen utilizza la deviazione standard del campione.

La correzione Hedges utilizza la deviazione standard del campione, più un fattore di correzione.

Appendice A3 Studio principale

Statistiche

N	Come ti identifichi?		Quale è la tua occupazione?		Quale delle seguenti diete segui:	
	Valido	Mancante	Valido	Mancante	Valido	Mancante
	250	0	250	0	250	0

Tabella delle frequenze

Come ti identifichi?

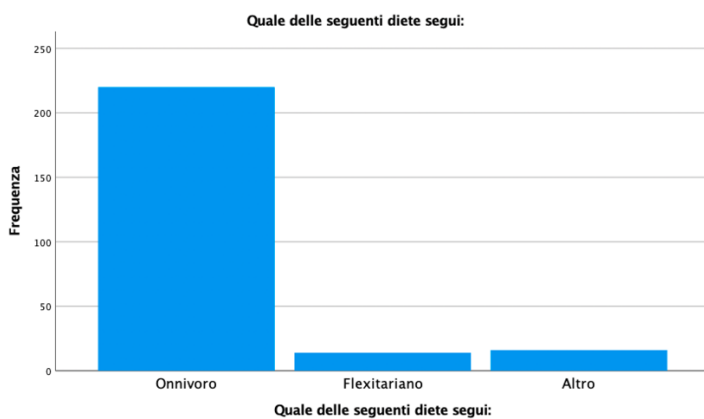
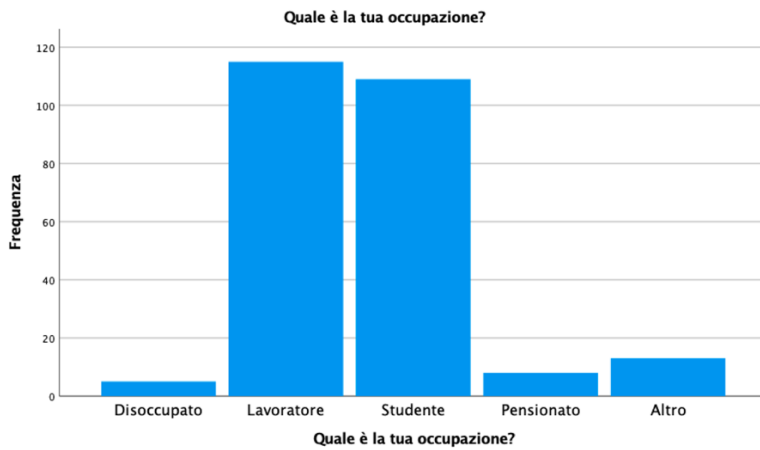
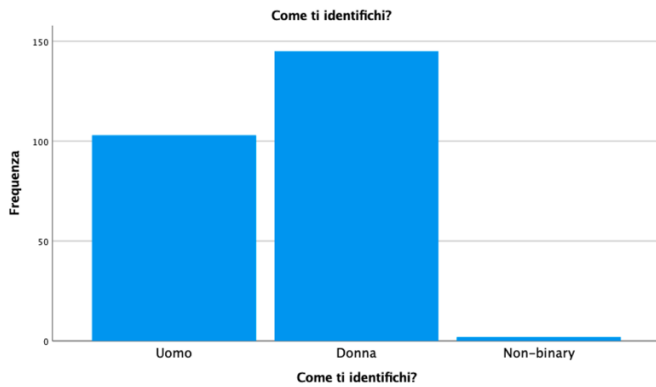
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Uomo	103	41,2	41,2	41,2
	Donna	145	58,0	58,0	99,2
	Non-binary	2	,8	,8	100,0
	Totale	250	100,0	100,0	

Quale è la tua occupazione?

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Disoccupato	5	2,0	2,0	2,0
	Lavoratore	115	46,0	46,0	48,0
	Studente	109	43,6	43,6	91,6
	Pensionato	8	3,2	3,2	94,8
	Altro	13	5,2	5,2	100,0
	Totale	250	100,0	100,0	

Quale delle seguenti diete segui:

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Onnivoro	220	88,0	88,0	88,0
	Flexitariano	14	5,6	5,6	93,6
	Altro	16	6,4	6,4	100,0
	Totale	250	100,0	100,0	



Statistiche descrittive

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Quanti anni hai?	250	17,00	85,00	37,0320	17,21769
Numero di casi validi (listwise)	250				

Test di KMO e Bartlett

Misura di Kaiser–Meyer–Olkin di adeguatezza del campionamento.		,749
Test della sfericità di Bartlett	Appross. Chi–quadrato	951,657
	gl	3
	Sign.	<,001

Comunalità

	Iniziale	Estrazione
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto Probabile". – È probabile che acquisti il prodotto	1,000	,946
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco possibile" e 7 coincide con "Molto possibile". – È possibile che acquisti il prodotto	1,000	,955
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto probabile". – In futuro acquisirei il prodotto	1,000	,893

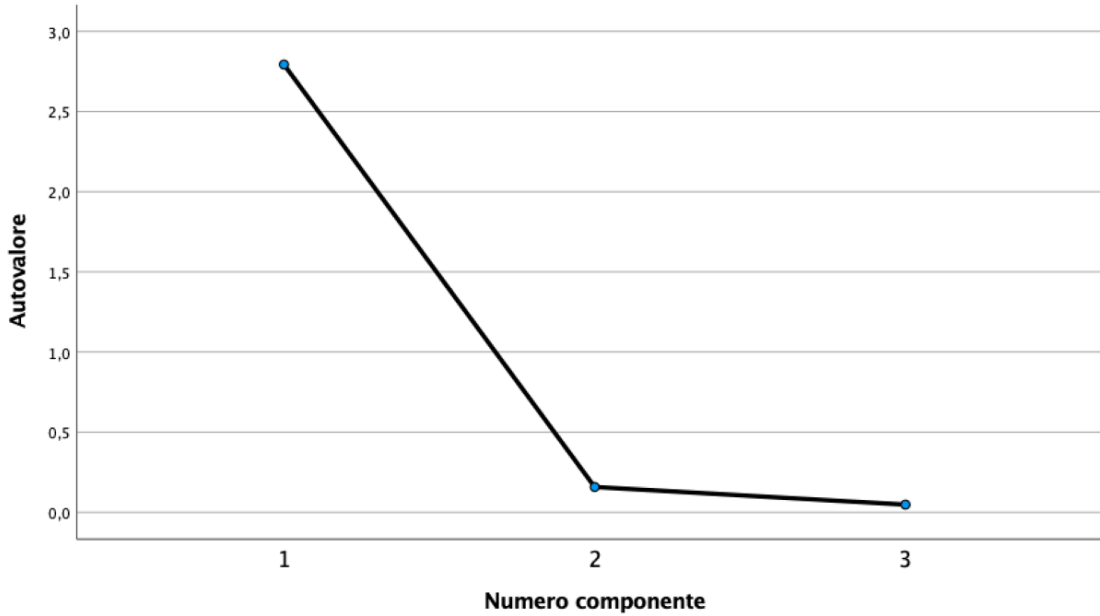
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Varianza totale spiegata

Componente	Totale	Autovalori iniziali		Caricamenti somme dei quadrati di estrazione		
		% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	2,794	93,125	93,125	2,794	93,125	93,125
2	,158	5,270	98,394			
3	,048	1,606	100,000			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Grafico scree



Matrice dei componenti^a

Componente
1

Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto Probabile". - È probabile che acquisti il prodotto	,973
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco possibile" e 7 coincide con "Molto possibile". - È possibile che acquisti il prodotto	,977
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto probabile". - In futuro acquisirei il prodotto	,945

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. 1 componenti estratti.

➔ **Affidabilità**

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	250	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	250	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabili...

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,962	3

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto Probabile". - È probabile che acquisti il prodotto	7,09	13,321	,935	,933
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco possibile" e 7 coincide con "Molto possibile". - È possibile che acquisti il prodotto	7,00	13,145	,946	,925
Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Poco probabile" e 7 coincide con "Molto probabile". - In futuro acquisirei il prodotto	6,90	13,123	,880	,975

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	250	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	250	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabili...

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,771	4

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Il prodotto che ho visto è: - Non attraente:Attrante	14,31	24,408	,416	,794
Il prodotto che ho visto è: - Disgustoso:Non disgustoso	13,24	20,410	,649	,674
Il prodotto che ho visto è: - Non saporito:Saporito	13,62	22,325	,635	,688
Il prodotto che ho visto è: - Rivoltante:Non rivoltante	12,90	20,487	,609	,697

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	250	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	250	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabili...

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,585	3

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Pensando all'immagine del prodotto che hai appena visto, rispondi alle seguenti domande. - Quanto è salutare questo prodotto per te?	7,22	4,584	,516	,298
health2 - Se tu mangiassi regolarmente questo prodotto, che effetto avrebbe sul tuo peso?	7,34	6,112	,217	,721
health3 - Ritieni che questo prodotto sia appropriato in un menù sano?	7,10	4,328	,477	,348

Scala: ALL VARIABLES

Riepilogo elaborazione casi

		N	%
Casi	Valido	250	100,0
	Escluso ^a	0	,0
	Totale	250	100,0

a. Eliminazione listwise basata su tutte le variabili nella procedura.

Statistiche di affidabili...

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,721	2

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Pensando all'immagine del prodotto che hai appena visto, rispondi alle seguenti domande. - Quanto è salutare questo prodotto per te?	3,73	2,117	,566	.
health3 - Ritieni che questo prodotto sia appropriato in un menù sano?	3,60	1,790	,566	.

Statistiche gruppo

	INDIPENDENTE	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
HEALTH_MEDIA	,00	122	3,8811	1,24657	,11286
	1,00	128	3,4648	1,19577	,10569

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze				Test t per l'eguaglianza delle medie				Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Inferiore	Superiore
HEALTH_MEDIA	Varianze uguali presunte	,897	,345	2,695	248	,004	,008	,41630	,15447	,11207	,72054
	Varianze uguali non presunte			2,692	246,019	,004	,008	,41630	,15462	,11175	,72086

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzati ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
HEALTH_MEDIA	D di Cohen	1,22082	,341	,091	,590
	Correzione di Hedges	1,22453	,340	,091	,589
	Delta di Glass	1,19577	,348	,096	,599

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.

La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.

Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

	MODERATORE	N	Media	Deviazione std.	Errore standard della media
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: - In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	,00	122	4,43	1,616	,146
	1,00	128	5,50	1,280	,113

Test campioni indipendenti

		Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze				Test t per l'eguaglianza delle medie				Intervallo di confidenza della differenza di 95%	
		F	Sign.	t	gl	Significatività P unilaterale	Significatività P bilaterale	Differenza della media	Differenza errore std.	Inferiore	Superiore
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: - In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	Varianze uguali presunte	7,264	,008	-5,839	248	<,001	<,001	-1,074	,184	-1,436	-,712
	Varianze uguali non presunte			-5,807	230,469	<,001	<,001	-1,074	,185	-1,438	-,709

Dimensioni effetto campioni indipendenti

		Standardizzati ore ^a	Stima del punto	Intervallo di confidenza 95%	
				Inferiore	Superiore
Pensa alla confezione vista in precedenza e rispondi alla seguente domanda: - In che misura il prodotto contenuto nella confezione ha subito un processo di lavorazione?	D di Cohen	1,453	-,739	-,994	-,482
	Correzione di Hedges	1,458	-,737	-,991	-,480
	Delta di Glass	1,280	-,839	-1,106	-,569

a. Il denominatore utilizzato per stimare le dimensioni dell'effetto.

D di Cohen utilizza la deviazione standard raggruppata.

La correzione Hedges utilizza la deviazione standard raggruppata, più un fattore di correzione.

Il delta di Glass utilizza la deviazione standard del campione del gruppo di controllo.

➔ Analisi univariata di varianza

Fattori tra soggetti

	N	
INDIPENDENTE	,00	122
	1,00	128
MODERATORE	,00	122
	1,00	128

Statistiche descrittive

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

INDIPENDENTE	MODERATORE	Medio	Deviazione std.	N
,00	,00	4,0265	1,71050	63
	1,00	3,4746	1,94385	59
	Totale	3,7596	1,84040	122
1,00	,00	3,2486	1,68677	59
	1,00	3,2512	1,77897	69
	Totale	3,2500	1,73028	128
Totale	,00	3,6503	1,73647	122
	1,00	3,3542	1,85274	128
	Totale	3,4987	1,79946	250

Test di Levene di eguaglianza delle varianze dell'errore^{a,b}

		Statistica di Levene	gl1	gl2	Sig.
PURCHASE_MEDIA	Basato sulla media	1,518	3	246	,210
	Basato sulla mediana	1,116	3	246	,343
	Basato sulla mediana e con il grado di libertà adattato	1,116	3	243,168	,343
	Basato sulla media ritagliata	1,441	3	246	,232

Verifica l'ipotesi nulla che la varianza dell'errore della variabile dipendente sia uguale tra i gruppi.

a. Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

b. Disegno: Intercetta + INDIPENDENTE + MODERATORE + INDIPENDENTE * MODERATORE

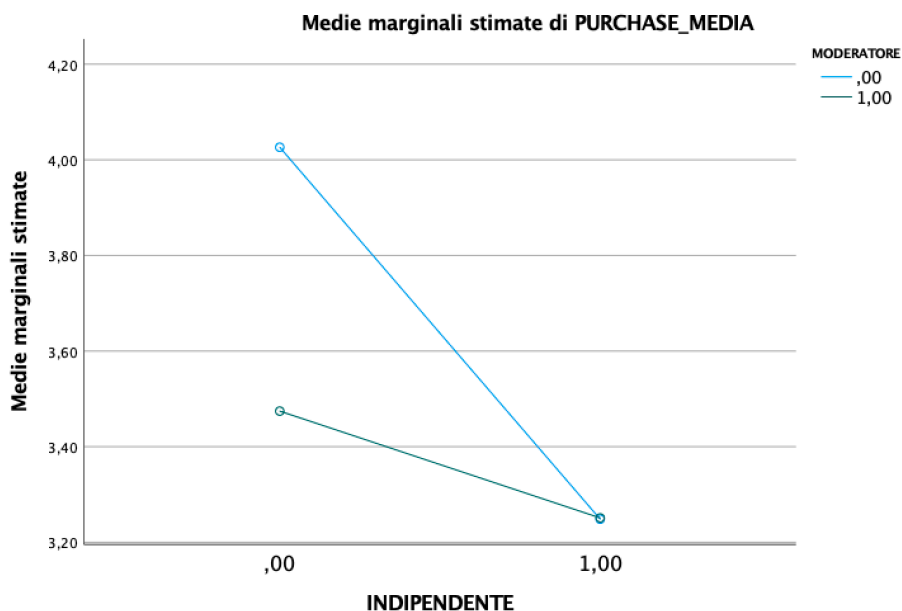
Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	25,499 ^a	3	8,500	2,678	,048
Intercetta	3050,276	1	3050,276	961,051	<.,001
INDIPENDENTE	15,599	1	15,599	4,915	,028
MODERATORE	4,694	1	4,694	1,479	,225
INDIPENDENTE * MODERATORE	4,784	1	4,784	1,507	,221
Errore	780,779	246	3,174		
Totale	3866,444	250			
Totale corretto	806,277	249			

a. R-quadrato = ,032 (R-quadrato adattato = ,020)

Grafici di profili



➔ **Analisi univariata di varianza**

Fattori tra soggetti

		N
INDIPENDENTE	,00	122
	1,00	128
MODERATORE	,00	122
	1,00	128

Statistiche descrittive

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

INDIPENDENTE	MODERATORE	Medio	Deviazione std.	N
,00	,00	4,0265	1,71050	63
	1,00	3,4746	1,94385	59
	Totale	3,7596	1,84040	122
1,00	,00	3,2486	1,68677	59
	1,00	3,2512	1,77897	69
	Totale	3,2500	1,73028	128
Totale	,00	3,6503	1,73647	122
	1,00	3,3542	1,85274	128
	Totale	3,4987	1,79946	250

Statistiche descrittive

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

INDIPENDENTE	MODERATORE	Medio	Deviazione std.	N
,00	,00	4,0265	1,71050	63
	1,00	3,4746	1,94385	59
	Totale	3,7596	1,84040	122
1,00	,00	3,2486	1,68677	59
	1,00	3,2512	1,77897	69
	Totale	3,2500	1,73028	128
Totale	,00	3,6503	1,73647	122
	1,00	3,3542	1,85274	128
	Totale	3,4987	1,79946	250

Test di Levene di eguaglianza delle varianze dell'errore^a

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

F	gl1	gl2	Sig.
3,602	3	246	,014

Verifica l'ipotesi nulla che la varianza dell'errore della variabile dipendente sia uguale tra i gruppi.

- a. Disegno: Intercetta +
 ATTITUDE_MEDIA +
 frequenza_cons_carne_1 +
 INDIPENDENTE + MODERATORE +
 INDIPENDENTE * MODERATORE

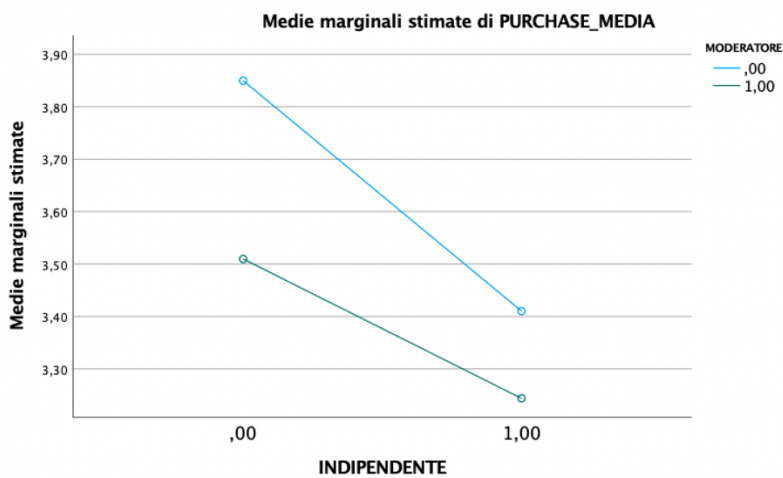
Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: PURCHASE_MEDIA

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	275,755 ^a	5	55,151	25,365	<,001
Intercetta	,308	1	,308	,141	,707
ATTITUDE_MEDIA	136,238	1	136,238	62,659	<,001
frequenza_cons_carne_1	48,721	1	48,721	22,408	<,001
INDIPENDENTE	7,684	1	7,684	3,534	,061
MODERATORE	3,956	1	3,956	1,819	,179
INDIPENDENTE * MODERATORE	,466	1	,466	,214	,644
Errore	530,522	244	2,174		
Totale	3866,444	250			
Totale corretto	806,277	249			

a. R-quadro = ,342 (R-quadro adattato = ,329)

Grafici di profili



Le covariate presenti nel modello sono valutate ai seguenti valori: ATTITUDE_MEDIA = 4,5060. Leggi la seguente affermazione e rispondi considerando una scala da 1 a 7, dove 1 coincide con "Fortemente in disaccordo" e 7 coincide con "Fortemente in accordo".
 - La quantità di prodotti a base di carne che consumo in una settimana è elevata: = 3,97

Riassunto

Capitolo 1

Ad oggi la produzione mondiale di carne si aggira oltre le 300 milioni di tonnellate (OECD & FAO, 2022), che corrisponde a un consumo globale medio pro capite di 42.82 kg, ma che arriva anche a 80 kg se si prende in considerazione la media europea, e addirittura a 128 kg negli Stati Uniti (Ritchie et al., 2017). L'importanza del mercato della carne, oltre che in termini di quantità prodotte, è data anche dall'incidenza che ha nell'economia Mondiale. Ad oggi, infatti, ha un valore di oltre 800 miliardi di euro, con una proiezione di 1200 miliardi entro il 2027 (MMR, 2022). La carne assume un'importanza anche dal punto di vista culturale, soprattutto nelle società occidentali nelle quali rappresenta uno dei pasti principali all'interno della dieta (Chiles & Fitzgerald, 2018). Per giustificare questo attaccamento nei suoi confronti, Melanie Joy (2020) ha coniato la teoria del "Carnismo" o delle 3N: mangiare carne infatti è "Normale", "Naturale", "Necessario". Ad esse poi si può aggiungere una quarta N, ovvero "Nice" (piacevole) (Piazza et al., 2015).

Nell'ultimo periodo però sono sorte numerose questioni attorno al suo consumo e gli effetti che esso ha da un punto di vista ambientale, salutare ed etico. La carne è appunto una delle principali cause del cambiamento climatico antropogenico (Poore & Nemecek, 2018) sia a livello diretto, che indiretto (deforestazione, coltivazione dei mangimi) (Godfray et al., 2018). L'industria della carne e dei prodotti lattiero-caseari è causa ogni anno della produzione di 7,1 gigatonnellate di gas serra, che corrispondono circa al 14,5% delle emissioni totali prodotte dall'uomo (Vetter, 2020). Da una riduzione della produzione animale si potrebbero ottenere numerosi benefici, ad esempio, sostituendo il 50% della carne bovina, si arriverebbe a una riduzione di oltre l'80% delle emissioni di carbonio (Lai, 2022). Le alternative alla carne esistono già (plant-based) o sono ad un buon punto per diventare protagoniste all'interno della dieta (cultured-meat), inoltre possono dare un contributo sia dal punto di vista ambientale che economico (McKinsey, 2019). A testimoniare l'importanza, oltre la maggiore efficienza delle alternative rispetto alla carne convenzionale, si stima che nel 2040, il 25% di tutta la carne sarà costituito da sostituti vegetali e la cultured-meat farà anche meglio, arrivando a costituire il 35% del totale (Carrington, 2019).

La seconda maggiore problematica legata al consumo di carne, riguarda l'uomo in maniera diretta, dato che essa ha importanti implicazioni dal punto di vista salutare. Nell'ottobre del 2015, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro, un'agenzia dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha reso noto che la carne rossa (carne di manzo, vitello, maiale, agnello, cavallo, capra e montone) è "probabilmente cancerogena per l'uomo", e che la carne lavorata (stagionata, salata o affumicata) è "cancerogena per l'uomo". Il consumo di essa, infatti, è collegato al rischio di sviluppare il cancro del colon retto, e probabilmente il cancro al pancreas e alla prostata (IARC, 2015). Ulteriori studi, hanno inoltre evidenziato che un elevato consumo di carne, compresa la carne bianca (intesa come carne di pollo, tacchino e coniglio) possa aumentare il rischio di sviluppare più facilmente malattie croniche quali diabete, cardiopatie ed ictus (Wolk, 2017), a causa

dell'elevata presenza di grassi saturi contenuti al suo interno (Bergeron et al., 2019). Il passaggio a diete sane e sostenibili, compresa la riduzione del consumo di carne, eviterebbe, secondo le stime, tra i 10,9 e gli 11,6 milioni di morti all'anno (Willet et al., 2019). Oltre ai costi in termini umanitari, vi sono anche quelli in termini economici, stimati per l'Italia in circa 30 miliardi annui (Arrigoni et al., 2023).

Il terzo problema, legato alla produzione della carne, è invece di tipo etico. Ogni anno infatti, a livello mondiale, vengono macellati oltre 70 miliardi di animali (Ritchie et al., 2017). La maggior parte di essi vive in allevamenti intensivi in condizioni di continua sofferenza (Fox, 2023), durante le quali viene ignorato quello che dovrebbe essere invece il benessere dell'animale. Negli ultimi cinquant'anni, l'industria animale ha subito cambiamenti senza precedenti, per poter far fronte all'elevata crescita del consumo di carne, che, se da un lato ha portato ad incredibili performance da un punto di vista produttivo, dall'altro lato ha coinciso con un netto peggioramento delle condizioni degli animali (Alonso et al., 2020). In aggiunta, le condizioni in cui gli animali vengono allevati sono un'ulteriore minaccia per la salute dell'uomo (Espinosa et al., 2020). In concomitanza con l'aumento delle densità di allevamento degli animali, con spazi più ristretti, si è verificato un aumento delle malattie infettive, che ha reso necessario l'uso su larga scala di agenti antimicrobici per preservare la salute degli animali (Lees et al., 2021). Tuttavia, studi recenti hanno dimostrato che l'uso eccessivo di antibiotici può causare la presenza di residui nei prodotti, con un potenziale rischio per la salute umana (Falowo & Akimoladun, 2019).

I governi e le organizzazioni intergovernative svolgono un ruolo fondamentale sia nella transazione verso la sostenibilità ambientale (McKinsey Global Institute, 2022), come attestato dall'accordo sulle emissioni zero stipulato dalle Nazioni Unite (United Nations, nd), così come nella salvaguardia della salute dei cittadini (WHO, nd), e la protezione del benessere degli animali (European Commission (a), nd). Il consumo di carne tocca tutti e tre questi aspetti ed è per questo motivo che sono numerose le richieste per un intervento da parte dei governi mirato a ridurre il consumo (Sievert et al., 2021). L'educazione al consumo è un mezzo per fornire conoscenze in modo che il singolo sia in grado di sviluppare o acquisire le competenze, le attitudini e i valori necessari a diventare un consumatore responsabile e reattivo nel mercato e nella società (Mazlan et al., 2014). Le istituzioni si muovono verso questa direzione attraverso campagne di sensibilizzazione che promuovono stili di vita e diete corrette (WHO, 2020), così come la sensibilizzazione verso le problematiche del cambiamento climatico (WHO, nd). Una delle strategie utilizzate per tali obiettivi è l'etichettatura etica, che ha come obiettivo quello di sviluppare in modo saliente le qualità etiche nelle caratteristiche del prodotto, in modo che i clienti diventino consapevoli e conoscano l'aspetto critico che dovrebbe influenzare le decisioni o i comportamenti di coloro che effettuano l'acquisto (Hartlieb & Jones, 2009). L'Unione Europea ha introdotto la propria etichettatura già nel 1992, il marchio Ecolabel UE, che certifica i prodotti con un basso impatto ambientale garantito e verificato in modo indipendente (EU Ecolabel, nd), stabilendo come obiettivo quello di "fornire una guida ai consumatori" (European Commission (b), nd), attraverso informazioni accurate, non ingannevoli e basate su dati scientifici sull'impatto ambientale di prodotti e servizi, influenzando le loro

decisioni di acquisto (Iraldo & Barberio, 2017). Anche le cosiddette etichette nutrizionali sul fronte della confezione (FOPL) hanno ricevuto infatti una crescente attenzione da parte delle autorità pubbliche e sono ora considerate una delle politiche chiave per affrontare le MNT (malattie non trasmissibili) (WHO, 2017). In generale, le varie nazioni si sono mosse più o meno verso una direzione (sostenibilità) piuttosto che l'altra (salute). Volendo riportare degli esempi, Svezia, Norvegia, Danimarca, Islanda hanno introdotto un apposito sistema di etichettatura, a serratura (per via del simbolo utilizzato), che aiutasse ad individuare i prodotti più sani (Andersson, 2021). L'Inghilterra ha introdotto un'etichettatura a semaforo, per il medesimo motivo (NHS, nd). Nel giugno 2016, il Cile ha attuato la legge sull'etichettatura e la pubblicità degli alimenti, che prevede l'obbligo di apporre un'etichetta di avvertimento sulla parte anteriore della confezione di alimenti e bevande ad alto contenuto di zuccheri aggiunti, grassi saturi, sodio o densità energetica (Chambers, 2021). Nell'ottobre del 2019, il Congresso messicano ha votato per l'inclusione delle etichette di avvertimento sulla parte anteriore della confezione nella legge sanitaria generale, sostituendo così le etichette nutrizionali della quantità giornaliera orientativa. Data la sua base di evidenze scientifiche, a partire dal 2021 il Nutri-Score è già stato adottato da diversi paesi europei (Belgio, Francia, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Spagna e Svizzera) ed è stato al centro delle discussioni della Commissione europea per diversi mesi. È poi recentissima la proposta dell'Irlanda, che ha ricevuto il via libera dall'Unione Europea, di rendere obbligatoria l'apposizione di etichette di avvertenza sulle bottiglie degli alcolici, comprese quelle di vino (ANSA, 2023). Per concludere è poi importante segnalare ciò che avverrà in Canada. È stata approvata infatti una proposta che, entro il 2026 diventerà obbligatoria, che prevede l'apposizione di un simbolo di avvertenza nutrizionale nella parte anteriore della confezione sugli alimenti che presentano un elevato contenuto di uno o più di questi nutrienti: sodio, zuccheri, grassi saturi (Canada.ca, nd). Ciò che però è di rilievo è che la proposta inizialmente prevedeva il coinvolgimento anche dei prodotti a base di carne (ora al centro di dibattito in seguito alle forti lamentele dei produttori), a testimonianza che ci si sta muovendo verso questa direzione (Brown, 2022).

Il consumo di carne e la sua produzione sono due tematiche che riguardano un numero elevato di soggetti. Se da un lato i grandi produttori di carne e le filiere ad esse collegate possono essere interessate maggiormente da un incremento ulteriore della domanda, e quindi spingere per l'aumento della produzione, esistono delle figure orientate anche nella direzione opposta (Sievert et al., 2021). Eventuali interventi volti a ridurre il consumo di carne, quali una diversa tassazione, la riduzione degli investimenti pubblici nel settore, o un'etichettatura che metta in evidenza gli aspetti negativi ad essa associate, quindi, susciterebbero l'attenzione di diverse parti in maniera differente. Sono numerose le organizzazioni intergovernative che hanno lanciato appelli affinché vi sia una riduzione nel consumo di carne, e che la problematica venga affrontata in prima persona dai decisori politici. Tra di esse si possono sicuramente citare l'Organizzazione Mondiale della Sanità, che ha richiesto un pronto intervento evidenziando l'impatto sulla salute legato al suo consumo (IARC, 2015). Allo stesso modo si sono appellati per una riduzione del suo utilizzo anche la FAO, sempre per ragioni salutari, mentre il report del IPCC (Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico) ne denuncia gli effetti sull'ambiente (Schiermeier, 2019). A difenderne invece il suo consumo sono sicuramente coloro che la

producono, così come i lavoratori che lavorano lungo la filiera produttiva. Tra le grandi aziende, le quattro più importanti sono JBS, Tyson Foods, Cargille e WH Group, con un range di fatturato tra il 20 e i 40 miliardi l'una, che complessivamente valgono più di 140 miliardi di euro, ovvero circa il 14% del valore totale del mercato (Heinrich-Böll-Stiftung et al., 2021). Oltre all'enorme influenza che possono esercitare sulla definizione dei prezzi e in generale sul mercato globale, essa non si limita solamente ad ambiti commerciali. Influiscono infatti anche sulla politica così come sull'opinione pubblica (Lazarus, 2021). È più difficile poter stabilire quale posizione attribuire agli enti governativi: se da un lato i decisori politici devono tener conto della salute (WHO, nd), e dell'ambiente (McKinsey Global Institute, 2022), non possono ignorare il lato economico generato dal settore, che decisamente ha un'influenza sulle economie nazionali e globali (MMR, 2022). Non è possibile, infatti, auspicare che vi sia un taglio netto nei confronti della carne senza riversare le problematiche verso altre situazioni. Ciò nonostante, tale stato non impedisce ai governi di dover prendere delle misure adeguate, che, anche se non corrispondenti ad un'eliminazione totale della carne dalle diete, siano volte per lo meno a sensibilizzare i consumatori. In questo modo, gradualmente, si potrebbe ridurre il consumo pro capite, soprattutto nei paesi a più alto reddito.

Capitolo 2

In letteratura sono presenti diversi testi che studiano come influenzare il comportamento delle persone affinché esse ne ottengano dei benefici. Ciò può avvenire promuovendo comportamenti corretti, come avviene sia relativamente alle tematiche ambientali (Chawla & Cushing, 2007, Schultz & Kaiser 2012, Zibarras & Coan 2015, Zelenski & Desrochers, 2021) così come per quelle relative alla salute (Robertson, 2008, Webb et al., 2010, While, 2015). Una strada alternativa, che permette di raggiungere lo stesso obiettivo, è anche quella, al contrario, di disincentivare quelli scorretti (Sichieri et al., 2009, Popkin et al., 2021). Volendo citare un esempio emblematico di disincentivo verso una cattiva abitudine, si può sicuramente fare riferimento a quella del fumo.

Per raggiungere questi obiettivi, è importante comunicare direttamente con i soggetti interessati. Uno dei mezzi che permette questo passaggio diretto dell'informazione ai consumatori al momento dell'acquisto del prodotto sono le confezioni di questi ultimi, rivelatesi uno strumento efficace già da tempo (Underwood & Klein, 2002). Il packaging del prodotto, a maggior ragione nei prodotti che si mangiano, svolge numerose funzioni, sia dal punto di vista tecnico, che informativo (Han, 2014). Oltre ai numerosi scopi funzionali (Kelsey, 1985) l'altro ruolo rilevante è quello relativo alla funzione che svolge in ambito marketing (Han, 2014). Esso, infatti, è un'importante leva, che funge come identificatore e creatore della brand image (Wyrwa, & Barska, 2017). Inoltre, il nuovo design del packaging ha contribuito a fornire migliori opportunità di informazione al cliente ed è ritenuto per questo un mezzo di comunicazione utilizzabile direttamente nel punto vendita (Underwood & Klein, 2002, Young, 2004). La funzione informativa e promozionale dell'imballaggio è un attributo del quale si deve tener conto quando quest'ultimo viene progettato. La corretta progettazione del packaging di un

prodotto, infatti, è parte integrante di una strategia di marketing e può contribuire ad aumentare la competitività e l'interesse degli acquirenti (Bandara et al., 2016). I dati riportati sulle confezioni degli alimenti sono un fattore che influenza in modo significativo l'opinione dei consumatori sul prodotto (Wyrwa, & Barska, 2017). In particolare, ad esplicitare questa funzione, è l'etichettatura (Ares et al., 2013). Se da un lato serve per adempiere ad alcune necessità legali (Przyrembel, 2004), dall'altro è uno strumento di informazione richiesto anche dai consumatori. Difatti, quando questi si trovano in difficoltà a scegliere tra diverse opzioni di un determinato prodotto, possono utilizzare le specifiche contenute nelle etichette per prendere una decisione (Imm et al., 2012), riducendo le asimmetrie informative tra produttori e consumatori (Marchini et al., 2021, Liu et al., 2021). Esistono delle apposite etichettature che hanno come obiettivo quello di incentivare acquisti sostenibili, ovvero le eco-labels, o salutari, le health labels. Possiamo definire le prime come simboli ideati per identificare e distinguere i prodotti che hanno un impatto ambientale e sociale favorevole (Darnall et al., 2018), creati per ridurre l'incertezza dei consumatori riguardo alla validità degli acquisti sostenibili (Atkinson & Rosenthal, 2014). Le health labels invece, quali ad esempio le etichette nutrizionali, possono essere definite come strumenti che permettono ai consumatori di potersi informare in modo semplice e comprensibile, relativamente al valore nutrizionale degli alimenti, con il fine ultimo di poter fare scelte, oltre che più sane, anche consapevoli (Herberg et al., 2021). Come le ecolabel, esse hanno un impatto positivo sui prodotti (Dubois, et al., 2021).

Se queste etichette hanno avuto degli effetti positivi sui prodotti più salutari ed ecologici, non hanno comunque un impatto su quegli alimenti che sono peggio posizionati sotto tali punti di vista, o che non hanno tali etichette sulla propria confezione (Dubois, et al., 2021). Per disincentivare l'acquisto di alcuni prodotti, è più efficace inquadrali in una cornice negativa (Khandpur et al., 2019, Carrero et al., 2021), piuttosto che attribuirne un punteggio basso in una positiva (Dubois, et al., 2021). Tale compito può essere svolto dalle "Warning Labels" (WL). Queste etichette vengono definite come "veicoli informativi evidenti che vengono attaccati a un prodotto, progettati come parte dell'imballaggio, o inclusi nei manuali di istruzione o nel materiale promozionale che riguardano i pericoli associati all'uso del prodotto" (Purmehdi et al., 2017). L'efficacia è dovuta alla maggiore capacità di catturare l'attenzione, ridurre la percezione di salubrità del prodotto e ridurre l'intenzione di acquisto (Khandpur et al., 2018 a, Khandpur et al., 2018 b). Ad avvalorare il fatto che i messaggi negativi possano essere più efficaci nel ridurre il consumo, alcuni studi suggeriscono come un messaggio inquadrate in maniera negativa sia più efficace rispetto ad uno inquadrate in maniera positiva, a causa di una bias di negatività che fa sì che gli individui siano più spaventati da una perdita piuttosto che da un guadagno equivalente (Meyerowitz & Chaiken, 1987, Kahneman, 1979, Cheng et al., 2011). Nel contesto della dissuasione del consumo di prodotti ultra-lavorati, le avvertenze nutrizionali possono contrastare la gratificazione immediata di questi prodotti, ricordando ai consumatori i maggiori rischi per la salute e la potenziale perdita della stessa, derivanti dal loro consumo eccessivo (Taillie et al., 2020). L'introduzione dei pacchetti GWL (graphic warning labels) sembra diminuire la percezione positiva delle sigarette e aumentare le cognizioni di smettere di fumare nel breve termine (Strong et al., 2021). L'efficacia delle WL è stata testata

anche in altri contesti quali bevande non alcoliche e alcoliche, riducendo l'intenzione di acquisto o consumo, e nell'aumentare l'intenzione di limitarne l'assunzione (Bollard et al., 2016, Grummon et al., 2019, Roberto et al., 2016, VanEpps et al., 2016, Wigg & Stafford, 2016).

Concentrandosi sulla letteratura relativa alla carne, possono essere presi numerosi spunti. Innanzitutto, Bianchi et al. (2018), attraverso la revisione di 24 studi, hanno osservato come generalmente fornire delle informazioni relativamente alle conseguenze salutari e ambientali del consumo di carne sia stato associato a una diminuzione dell'intenzione del suo consumo. Di conseguenza si suggerisce come eventuali campagne di comunicazione potrebbero essere potenzialmente utili, se si dovessero basare su questi aspetti. L'efficacia nel ridurre l'intenzione di carne è influenzata dall'effettiva conoscenza delle sue conseguenze (Hielkema et al., 2021). Bimbo (2023) ha osservato proprio come coloro che consumano meno frequentemente la carne rossa siano le persone più consapevoli dell'impatto di essa sul clima, e come questa consapevolezza aumentava la probabilità di ridurre il consumo. La scarsa consapevolezza di ciò che comporta il consumo di carne probabilmente non aiuta a ridurre il consumo. Vi sono stime diverse relativamente alla cognizione delle persone sul tema. Secondo Statista (2021), in Europa, solo una percentuale poco sopra il 10% si trova in accordo con l'affermazione "Pensi che le tue abitudini alimentari possano influenzare negativamente l'ambiente?". Esistono alcuni studi che hanno provato a disincentivare il consumo di carne con le warning labels con risultati più o meno incoraggianti. Taillie et al. (2022) hanno sviluppato delle WL a forma ottagonale per la carne, riguardanti il collegamento del consumo di essa con la salute dell'uomo e del suo impatto dell'ambiente. In totale ne hanno testato otto relative alla salute, con messaggi quali "Mangiare la carne rossa aumenta il tuo rischio di sviluppare il diabete, ... cancro del colon..., ... ictus, ..." e dieci sull'ambiente con messaggi quali "Mangiare carne rossa contribuisce al riscaldamento globale, ... al cambiamento climatico, ... alla deforestazione, ...". Hanno osservato che effettivamente quelle salutari aumentavano l'intenzione di ridurre il consumo di carne; tuttavia, non sono effettivamente state poste sopra dei prodotti e non ne hanno testato l'impatto diretto su di essi. Tale procedura è stata invece fatta da Taillie et al. (2021) che hanno osservato se l'apposizione di un'etichetta testuale che avvertiva sugli effetti della carne sull'ambiente, o sulla salute, o da una combinazione dei due potesse influenzare la scelta tra un set di opzioni diverse. Anche se le etichette con le avvertenze sulla salute hanno effettivamente aiutato i partecipanti a individuare la scelta meno salutare, nessun risultato, anche se nella direzione ipotizzata (riduzione della scelta di alimenti con carne), è risultato essere significativo. Kranzbühler & Schifferstein (2023) hanno ottenuto invece un esito positivo dal loro studio. Hanno osservato che degli avvertimenti in forma di etichetta sul prodotto, che stimolassero un senso di vergogna verso le proprie azioni (comprare la carne) fossero efficaci nel ridurre l'intenzione di acquisto della carne. Koch et al. (2022) hanno studiato l'effetto di mediazione del disgusto sull'intenzione di ridurre il consumo di carne dovuto a delle etichette di avvertenza. Queste ultime, infatti, contenevano delle immagini "forti" quali ad esempio l'interno di un colon canceroso. Le etichette si sono dimostrate efficaci nell'aumentare l'intenzione di ridurre il consumo di carne. In seguito a quanto riportato fino ad adesso, la presente tesi si pone l'obiettivo di testare se l'apposizione di un'etichetta di avvertimento sulla confezione di

un prodotto di carne rossa, che colleghi il suo consumo ad un rischio per la salute, possa ridurre l'intenzione di acquisto dei consumatori. Pertanto, la prima ipotesi è la seguente:

H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo, riduce la purchase intention del consumatore.

Un'ulteriore variabile che si intende indagare è dovuta alla differenza tra il fatto che la carne sia lavorata o meno. È interessante approfondire la tematica più generale relativa alla percezione delle diverse tipologie di carne, in particolare tra carne rossa o bianca, o il caso in cui questa sia processata o meno. Complessivamente l'attitudine nei confronti della carne è estremamente varia (Pfeiler & Egloff a, 2018). Gli atteggiamenti e le convinzioni che le persone hanno nei confronti di prodotti a base di carne dipendono, oltre che dalle variabili intrinseche degli stessi, anche da caratteristiche relative alla singola persona (Font-i-Furnols & Guerrero, 2014). Relativamente alle caratteristiche del prodotto, invece, tra ciò che contribuisce maggiormente alla creazione dell'atteggiamento nei suoi confronti e che influenza le decisioni di acquisto dei consumatori vi è il contenuto di grassi, il colore (Baba et al., 2016) e la presenza eventuale dell'osso nel taglio (Schulz et al., 2012). Inoltre, le caratteristiche visive vengono utilizzate dai consumatori come suggerimenti per stabilire la qualità del prodotto (Banović et al., 2009). La lavorazione della carne, poi, influisce anche sulla percezione qualitativa del prodotto e di conseguenza sulla disponibilità a pagare. Nello studio di Fernández et al. (2019), qualsiasi tipologia di lavorazione del prodotto ne aumentava il prezzo che i consumatori erano disposti a pagare. Un ulteriore indizio relativo alla diversa percezione può essere ottenuto analizzando la percezione dei suoi sostituti. I consumatori tendono a percepire questi, rispetto alla carne, come due categorie di prodotti diverse (Hoek et al., 2011). Solamente nel momento in cui la carne subisce una lavorazione, quale ad esempio la trasformazione in hamburger, allora prodotti alternativi ad essa, ma con le stesse sembianze, vengono raggruppati congiuntamente (Voordouw et al., 2011, Hoek et al., 2011). Riprendendo il concetto di disincentivare il consumo, in letteratura, gli studi indagano l'efficacia delle loro iniziative sul consumo, intenzione di consumo/intenzione di ridurre il consumo etc, ma senza verificare se effettivamente tali effetti siano efficaci sia per la carne rossa lavorata che non lavorata. Analizzando per esempio la literature review fatta da Harguess et al. (2020), che comprende 22 paper per un totale di 27 differenti studi, non vi sono mai risultati differenziati per tipologia di prodotto. La possibilità che vi fosse una distinzione concettuale tra la carne lavorata e non lavorata emergeva già nello studio di Kubberød et al. (2002). Attraverso le interviste di un campione di 30 studenti, si delineava il fatto che nessuno di essi, quando si parlava di carne, faceva riferimento ad essa anche in merito ai prodotti di carne processata. Più recentemente, un contributo in tale direzione viene da Simons et al. (2018). Durante le loro interviste, i ricercatori si sono accorti che effettivamente non esisteva un concetto "universale" di ciò che veniva considerato carne e cosa no. Se effettivamente i prodotti più "freschi" o meno trattati quali ad esempio una bistecca venivano sempre considerati come carne, alcuni intervistati, quando ripercorrevano il loro consumo settimanale, non menzionavano carne processata quale: hamburger, polpette o salumi nel pane. Allo stesso modo Bimbo (2023)

ha riscontrato che, anche se effettivamente vi era correlazione tra la consapevolezza dell'impatto ambientale e un minor consumo di carne rossa, e che tale conoscenza produceva un aumento della probabilità ulteriore di volerne ridurre il consumo nel tempo, questi risultati non erano invece validi per quanto riguarda il consumo di carne rossa lavorata. Lo stesso risultato si ripete nello studio di Dijkstra & Rotelli (2022). In aggiunta, Shan et al. (2017) hanno osservato come vi fosse una percezione relativa alla salubrità della carne lavorata anche in relazione alle diverse tipologie di carni lavorate stesse. Alcune di queste, infatti, venivano percepite come poco salutari, ma analoga associazione non c'era per tutte le tipologie. Per poter spiegare questa differenza tra la carne processata e quella non processata, si può fare riferimento, tra le altre, alla dissociazione. La dissociazione è un meccanismo psicologico che permette agli esseri umani, nel caso specifico della carne, di separarla concettualmente dall'animale (Rothgerber, 2013, Kunst & Hohle, 2016). L'efficacia di tale meccanismo psicologico è ampiamente testimoniata nella literature review di Benningstad & Kunst (2020). Poiché dunque vi è un atteggiamento generale tendenzialmente diverso tra la carne processata e quella non processata, la seconda ipotesi indagata nello studio sarà:

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

Capitolo 3

Il seguente elaborato si propone di studiare se l'utilizzo del packaging del prodotto di carne, per veicolare un messaggio diretto ai consumatori che valutano l'acquisto di quest'ultimo, possa influenzare la decisione di acquisto. In particolare, se riportare delle informazioni in forma di etichettatura che esplicitino una relazione diretta tra il consumo del prodotto di carne ed un danno per la salute di chi lo consuma disincentivi le persone dal volerlo acquistare. Di qui, inseguito all'analisi della letteratura finora riportata l'ipotesi nel dettaglio è:

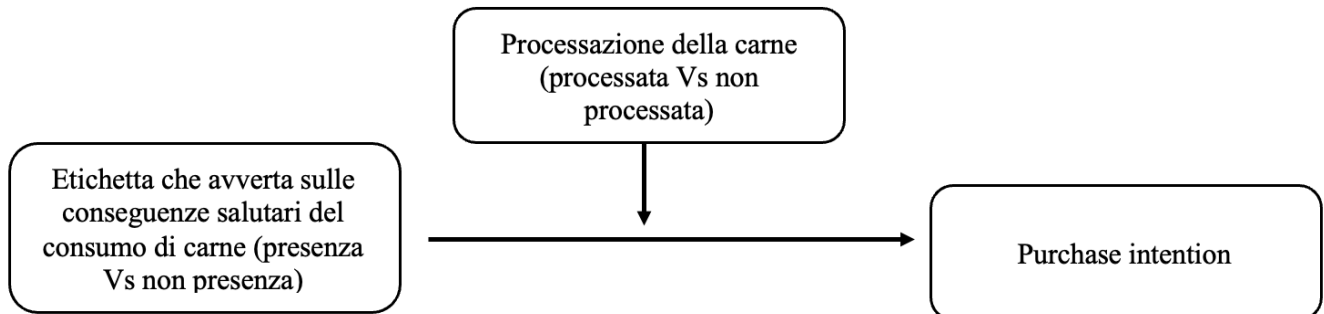
H1: L'apposizione di un'etichetta sul packaging di un prodotto di carne rossa (rispetto alla non presenza), che avverta sugli effetti di quest'ultima sulla salute dell'uomo riduce la purchase intention del consumatore.

La tesi inoltre approfondisce un'ulteriore research question. La diversa percezione che i consumatori hanno verso i diversi prodotti di carne, in particolare verso le diverse tipologie di lavorazione della carne, potrebbe influenzare l'efficacia del messaggio veicolato attraverso l'apposita etichettatura. Nello specifico, le persone potendo eventualmente considerare diversamente il prodotto di carne processato non come carne, potrebbero non tener sufficientemente conto dell'etichetta di avvertenza, non cambiando così il loro comportamento di acquisto. Da qui la seconda ipotesi:

H2: La carne processata (piuttosto che non processata) avrà un effetto di moderazione sull'efficacia dell'etichetta di avvertenza nel ridurre la purchase intention, in particolare riducendone il suo effetto.

Quindi la lavorazione della carne dovrebbe far sì che l'intenzione di acquisto abbia valori simili alle confezioni senza etichetta.

Il modello di ricerca indagato quindi è il seguente:



Il primo pretest condotto aveva come obiettivo quello di verificare che la manipolazione della presenza dell'etichetta relativa alle avvertenze sulla salute fosse realmente percepita dai rispondenti. Per questo motivo sono stati utilizzati come stimoli due confezioni dello stesso prodotto (fettine di suino), dove in una di esse era presente l'etichetta di avvertenza. È stato selezionato un campione, con metodo randomico, di 23 soggetti di cui: 34,8% uomo, 65,2% donna, 0% non-binary (Mage= 28,08 SDage=8,55). Lo status occupazionale era il seguente: 47,8% lavoratore, 47,8% studente, 4,4% altro. È stata condotta una survey online dove i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, a una delle due condizioni manipolate sulla presenza o meno dell'etichetta. Per indagare l'effettiva percezione della presenza dell'etichetta, è stata utilizzata la scala di Provencher et al. (2009) a tre item, che misura la percezione di salubrità di un cibo. L'esposizione al messaggio di avvertenza avrebbe dovuto infatti influenzare tale percezione. Una volta completata la raccolta dei dati, è stato analizzato il dataset tramite la piattaforma di SPSS. È stato necessario creare prima una nuova variabile nominata "Condizioni", nella quale sono state inseriti i due scenari (1 = presenza, 0 = non presenza).

Per prima cosa, per ogni scala è stata misurata l'affidabilità attraverso l'indice Cronbach alpha delle scale: scala healthiness (0,784), scala attitudine (0,852), scala percezione di qualità (0,865). Successivamente è stato svolto un independent sample t-test per poter confrontare le medie relative ai due campioni, per ciascuna variabile indagata. Per quanto riguarda la differenza tra le medie dei campioni, come voluto tramite la manipolazione, solamente quella relativa all'healthiness è risultata significativa ($M_{nonpresenza}=4.93$; $M_{presenza}=2,74$; $SD_{nonpresenza}= 0.66$; $SD_{presenza}=62$; $gl(21)=8,1$; $p = 0.000$) (vedi Appendice A.1). Per le scale dell'attitude, della percezione di qualità e del realismo, il test di Levene è risultato essere non significativo: rispettivamente (0,097; 0,760; 0,622).

Il secondo pretest condotto aveva come obiettivo quello di verificare che i due prodotti (fette di suino e polpette) fossero percepiti come due prodotti con un differente livello di lavorazione.

Nello specifico, il risultato desiderato era che le polpette venissero percepite come più lavorate. Per questo pretest quindi sono state utilizzate le due confezioni di carne e polpette, senza le etichette di avvertenza. È stato selezionato un campione differente rispetto a quello precedente, sempre con metodo randomico, di 21 soggetti di cui 52,4% uomo, 47,6% donna, 0% non-binary (Mage= 27,23 SDage=7,14) e caratterizzato dal seguente status occupazionale: lavoratore 28,6%, studente 61,9%, disoccupato 9,5%. È stata condotta una survey online dove i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, a una delle due condizioni manipolate relative al livello di lavorazione. Per fare ciò, è stata posta una domanda che chiedesse, in una scala Likert da 1 a 7, quanto il prodotto venisse percepito come processato. Una volta completata la raccolta dei dati, è stato analizzato il dataset tramite la piattaforma di SPSS. È stato necessario creare prima una nuova variabile nominata “Condizioni”, nella quale sono state inseriti i due scenari (1 = processata, 0 = non processata).

Anche in questo caso poi è stata misurata prima l’affidabilità delle scale attraverso l’indice Cronbach alpha: scala percezione di quantità (0,659); scala percezione di qualità (0,743); scala attitudi (0,778). Successivamente è stato svolto un independent sample t-test per poter confrontare le medie relative ai due campioni, per ciascuna variabile indagata. Per quanto riguarda la differenza tra le medie dei campioni, anche in questo caso, come voluto tramite la manipolazione, solamente quella relativa al livello di lavorazione del prodotto è risultata significativa (Mprocessata=5,64; Mnonprocessata=3,50; SDprocessata= 1,286; SDnonprocessata=1,581; $gl(19) = 17,41$; $p = 0.001$) (vedi Appendice A.1). Per le scale della percezione di quantità, della percezione di qualità, dell’attitudi e del realismo, il test di Levene è risultato essere non significativo: rispettivamente (0,113; 0,907; 0,134; 0,812).

Per testare le ipotesi è stata condotta una ricerca conclusiva causale, utilizzando uno schema 2 (presenza etichetta vs non presenza) x 2 (processata vs non processata) come design dello studio. La variabile dipendente presa in considerazione è stata l’intenzione di acquisto dei rispondenti. Nello studio sono quindi state presentate quattro condizioni: “carne processata senza etichetta”, “carne processata con etichetta”, “carne non processata senza etichetta” e “carne non processata con etichetta”. Ogni soggetto è stato esposto solamente a una delle quattro, in maniera randomica. È stato selezionato un campione differente rispetto ai due pretest, sempre con metodo randomico, composto inizialmente da 351 soggetti. Dopo un’attenta analisi delle risposte, è stato poi deciso di eliminare 87 rispondenti in quanto non hanno completato il questionario, o hanno mostrato delle anomalie nel completamento. Sono stati esclusi, inoltre, 14 soggetti che nel questionario hanno riportato di seguire una dieta vegetariana o vegana, in quanto la loro intenzione di acquisto sarebbe stata bassa a prescindere dalla manipolazione dello stimolo. Il campione finale, quindi, era così composto: 250 soggetti di cui: 41,2% uomo, 58% donna, 0,8% non-binary (Mage=37,03 SDage=17,21). Le frequenze relative allo status occupazionale erano le seguenti: disoccupato 2%, lavoratore 46%, studente 43,6%, pensionato 3,2%, altro

5,2%. La survey è stata condotta online ed i partecipanti sono stati assegnati, in maniera casuale, a una delle quattro condizioni manipolate. In particolare, 59 rispondenti hanno visualizzato la condizione “carne processata senza etichetta”, 69 “carne processata con etichetta”, 63 “carne non processata senza etichetta” e 59 “carne non processata con etichetta”.

Per misurare la variabile dipendente, è stata utilizzata la scala a tre item di Kozup et al. (2003) che indaga l'intenzione di acquisto di un prodotto. È stata introdotta una nuova variabile di controllo relativa alla tipologia di dieta seguita dal rispondente con le seguenti opzioni: Onnivoro, Flexitariano, Vegetariano, Vegano, Altro. Inoltre, è stata misurata anche la frequenza di consumo di prodotti a base di carne settimanale, tramite una domanda che prevedeva sempre l'impiego di una scala Likert con valori da 1 a 7. A seguire, la scala relativa all'attitudine nei confronti del prodotto. Dopo aver fatto l'analisi soprariportata delle statistiche descrittive si è proceduto con l'analisi dei dati per verificare le due ipotesi.

Durante l'analisi dei dati è stata creata una nuova variabile nominata “CONDIZIONI”, nella quale sono state inseriti i diversi scenari. Successivamente è stato necessario ricodificare le diverse condizioni in due variabili dicotomiche chiamate “INDIPENDENTE” (1 = presenza etichetta, 0 = non presenza) e “MODERATORE” (1 = processata, 0 = non processata).

Per iniziare l'analisi, per prima cosa è stata svolta una factor analysis relativa alla scala della purchase intention poiché è stata riadattata per lo studio. Avendo ottenuto il test di Bartlett significativo ($<0,001$), nessuna comunalità sotto lo 0,5 ed un solo eigenvalues sopra l'1, non c'è stato bisogno di apportare modifiche alla scala. Successivamente è stata testata l'affidabilità di tutte le scale presenti all'interno del questionario, anche quelle già utilizzate nei due pretest, data la numerosità più elevata del campione. Le scale, in ordine, hanno riportato il seguente indice Cronbach alpha: scala della purchase intention (0,962), scala dell'attitude (0,771), scala della perceived healthiness (0,585). Poiché quest'ultima non aveva un valore sufficiente, è stato eliminato il secondo item, ottenendo così un indice di Cronbach alpha pari a (0,721). Durante l'analisi dei dati è stata creata una nuova variabile nominata “CONDIZIONI”, nella quale sono stati inseriti i diversi scenari. Successivamente è stato necessario ricodificare le diverse condizioni in due variabili dicotomiche chiamate “INDIPENDENTE” (1 = presenza etichetta, 0 = non presenza) e “MODERATORE” (1 = processata, 0 = non processata).

È stata controllata poi la manipolazione degli stimoli attraverso i blocchi della percezione di salubrità e di lavorazione nel prodotto. Per verificare ciò sono stati svolti due independent sample t-test: il primo per verificare la differenza tra le medie dei campioni che hanno visualizzato i prodotti con etichetta Vs senza etichetta in merito alla perceived healthiness media; il secondo per verificare la differenza tra le medie dei campioni che hanno visualizzato la carne processata VS non processata in merito al livello di processazione. Le differenze tra le medie risultano in entrambi i casi significative: rispettivamente ($M_{\text{nonpresenza}}=3,88$; $M_{\text{presenza}}=3,46$; $SD_{\text{nonpresenza}}= 1,246$; $SD_{\text{presenza}}=1,195$; $gl (248) =246,01$; $p = 0.004$) e ($M_{\text{processata}}=5,50$; $M_{\text{nonprocessata}}=4,43$; $SD_{\text{processata}}= 1,286$; $SD_{\text{nonprocessata}}=1,616$; $gl (248) =230,469$; $p = <0.001$). Ciò significa che gli stimoli sono stati percepiti in maniera corretta. Successivamente è stata svolta una two-way ANOVA per

verificare l'effetto della variabile indipendente costituita dalla presenza dell'etichetta di avvertenza, sulla variabile dipendente ovvero l'intenzione di acquisto. In questo modo inoltre può essere verificato l'effetto di moderazione dovuto al livello di processazione della carne. I risultati ottenuti relativamente all'effetto della variabile indipendente "presenza dell'etichetta" sulla variabile dipendente "purchase intention" sono i seguenti: $M_{\text{nonpresenza}}=3,75$; $M_{\text{presenza}}=3,25$; $SD_{\text{nonpresenza}}=1,840$; $SD_{\text{presenza}}=1,730$. La differenza tra le due medie risulta essere significativa ($F(1)=4,91$; $p=0,028$). I risultati relativi alla variabile moderatrice sono invece i seguenti: $M_{\text{processata}}=3,35$; $M_{\text{nonprocessata}}=3,65$; $SD_{\text{processata}}=1,852$; $SD_{\text{nonprocessata}}=1,736$. In questo caso la differenza non risulta essere significativa ($F(1)=1,47$; $p=0,225$), ma è ciò che ci si doveva aspettare, dato che l'intenzione di acquisto non doveva essere differente in base alla tipologia di prodotto (fettine VS polpette), ma variare solamente in caso di presenza dell'etichetta. Infine, i risultati relativi all'interazione di moderazione tra la processazione e la presenza dell'etichetta sono i seguenti: $M_{\text{presenza_nonlavorata}}=3,24$; $M_{\text{presenza_lavorata}}=3,25$; $SD_{\text{presenza_nonlavorata}}=1,686$; $SD_{\text{presenza_lavorata}}=3,251$. In questo caso l'interazione risulta però essere non significativa ($F(1)=1,50$; $p=0,221$).

In conclusione, per testare anche l'influenza delle variabili di controllo (attitude e frequenza del consumo di prodotti a base di carne) è stata svolta un ANCOVA. Entrambe le variabili risultano essere significative (attitude: $F(1)=62,66$; $p<0,001$; frequenza del consumo: $F(1)=22,40$; $p<0,001$). Va segnalato però che con l'introduzione delle due variabili di controllo nel modello, l'effetto della variabile indipendente sulla variabile dipendente diventa di poco non significativa ($F(1)=3,53$; $p=0,061$). Da queste analisi emerge quindi che, parlando della prima ipotesi, questa risulta essere in parte confermata è possibile rigettare l'ipotesi nulla in favore dell'ipotesi cercata anche se, tale significatività svanisce quando nel modello vengono inserite le variabili di controllo. La seconda ipotesi invece non risulta verificata, pertanto non è possibile in questo caso rigettare l'ipotesi nulla.

Capitolo 4

La presente tesi aveva come obiettivo quello di indagare una metodologia efficace per contribuire al disincentivo del consumo di carne, volta a migliorare lo stile alimentare dei consumatori. Ciò permetterebbe, oltre di poter salvaguardare la salute delle persone nel lungo termine, anche di combattere parallelamente l'inquinamento e la sofferenza degli animali. In particolare, è stato studiato come l'apposizione di un'etichetta su dei prodotti di carne, potesse influenzare i consumatori nella volontà di acquisto. Difatti, l'obiettivo principale, era quello di ridurre l'intenzione di acquisto delle persone che vengono esposte al messaggio di avvertenza posto come etichetta sopra il prodotto. Tale ipotesi è stata verificata durante lo studio e pertanto l'apposizione di un'etichetta grafica che ricorda al consumatore che il consumo di carne aumenta il rischio di tumore, riduce efficacemente l'intenzione di acquisto del prodotto. Tuttavia, la solidità di quanto verificato sopra non è elevata in quanto con l'introduzione delle variabili di controllo, tale risultato perde di significatività.

In merito alla seconda domanda di ricerca, quest'ultima non è si è rivelata corretta, in quanto, non solo il risultato non risulta essere significativo, ma nemmeno all'interno del campione si è verificato l'effetto desiderato. Pertanto, si può concludere che l'apposizione di un'etichetta di avvertenza riduce l'intenzione di acquisto dei prodotti di carne, tuttavia, lo stato di lavorazione del prodotto non influenza in alcun modo l'efficacia di tale etichetta, né tantomeno nella direzione ipotizzata, ovvero non riduce la sua efficacia.

Lo studio permette di ampliare il campo di ricerca relativo al consumo di prodotti di carne, ed in particolare contribuisce ad allargare le conoscenze di quelle tecniche che possono essere utilizzate per disincentivarne il consumo. Nello specifico, apporta contributi significativi lo studio delle etichettature di avvertenza, definite anche come "Warning Labels" (WL). Tuttavia, la letteratura ad essa relativa è più vasta per altre tipologie di prodotti (Strong et al., 2021; Bollard et al., 2016; Grummon et al., 2019; Roberto et al., 2016; VanEpps et al., 2016; Wigg & Stafford, 2016), mentre per la carne necessita ancora di ulteriori sviluppi. Come quanto già verificato in altri studi (Kranzbühler & Schifferstein, 2023; Koch et al., 2022) che analizzavano le influenze delle etichette sui prodotti di carne, i risultati ottenuti confermano che l'apposizione di tali avvertenze viene percepita e comporta delle conseguenze nelle persone ad esse esposte. La letteratura precedente ha però testato tali influenze su delle variabili dipendenti diverse, quali ad esempio la riduzione dell'appetibilità, l'intenzione di consumo, o migliorare la propensione ad astenersene. Per questo motivo lo studio svolto risulta essere innovativo. A conoscenza del sottoscritto, la ricerca empirica attuale che affronta lo studio della purchase intention nei prodotti di carne in relazione alle warning label risulta essere particolarmente scarsa: solamente lo studio di Kranzbühler & Schifferstein (2023) ha verificato l'effetto diretto dell'etichetta di avvertenza sull'intenzione di acquisto.

Un ulteriore apporto alla ricerca è dovuto al campione di riferimento dello studio. Anche in questo caso, a conoscenza del sottoscritto questo risulta essere il primo studio ad analizzare le ipotesi utilizzando un campione di riferimento esclusivamente italiano. Tale nazione, infatti, non era ancora stata analizzata in questo ambito di ricerca.

Inoltre, la peculiarità principale dell'elaborato è stata quella relativa allo studio dell'effetto di moderazione. Per quanto riguarda questo effetto, infatti, tale tesi risulta particolarmente innovativa poiché non risultano esserci studi che facciano riferimento all'efficacia di tali etichette in base alla tipologia di prodotto. Negli studi finora citati infatti, anche se effettivamente sono stati utilizzate varie tipologie di prodotti a base di carne quali: hamburger, salsicce, bacon o prodotti composti in cui la carne rappresenta solo uno degli ingredienti, nessuno di essi analizza nello specifico eventuali differenze dovute alla tipologia di prodotto analizzato. Per questo motivo, questa esplorazione ha fornito una base per ulteriori riflessioni ed approfondimenti futuri sull'influenza del livello di processazione dei prodotti a base di carne.

Da un punto di vista manageriale, l'elaborato fornisce degli insight interessanti sia dal punto di vista dei decisori politici, così come per coloro i quali invece producono la carne o prodotti a base di carne.

Con specifico riferimento ai primi, nel momento in cui si volessero mettere in atto delle reali azioni volte a contrastare in maniera diretta il consumo dei prodotti a base di carne, oltre alle proposte già discusse/attuate in altri paesi quali una tassazione maggiore, l'impossibilità di svolgere pubblicità ed altro, l'utilizzo di etichette di avvertenze rappresenta una delle tecniche più efficaci per ottenere il risultato sperato, riducendo difatti l'intenzione di acquisto dei prodotti. I decisori politici potrebbero lavorare per sviluppare standard e linee guida chiare per l'implementazione delle etichette di avvertenza sulla salute sui prodotti di carne in modo da includere requisiti specifici per il contenuto, la forma, la dimensione e la posizione dell'etichetta, al fine di garantire una comunicazione efficace dei rischi per la salute ai consumatori. Dovrebbero anche tenere in considerazione le implicazioni economiche delle regolamentazioni sul settore della carne. Difatti, la scelta di introdurre tali etichette dovrebbe essere solamente una delle fasi di una strategia più articolata.

Dal punto di vista relativo ai produttori di carne invece, le implicazioni più importanti sono due, ovvero la gestione di imposizione normativa e una strategia di risposta nell'eventualità in cui si verifichi un calo nella domanda di tali prodotti.

Considerando che l'apposizione potrebbe diventare un obbligo di legge futuro, le aziende del settore dovrebbero adattarsi a tali regolamentazioni. Potrà quindi essere necessario rivedere il design e il contenuto dei packaging nonché sviluppare strategie per gestire il potenziale impatto negativo sulle vendite e sull'immagine del marchio.

Poiché l'intenzione di acquisto dei prodotti di carne può essere influenzata negativamente dalle etichette di avvertenza, le aziende potrebbero considerare la diversificazione dei loro prodotti. Investire in alternative a base vegetale o in prodotti a basso contenuto di carne potrebbe essere un modo per soddisfare le preferenze dei consumatori attenti alla salute e promuovere un'offerta di prodotti più sostenibile e salutare. Sono presenti studi in letteratura che hanno analizzato poi la rimozione del sodio e del fosfato dai prodotti di carne per renderla più salutare (Pinton et al., 2021; Teixeira & Rodrigues, 2021). Sarebbe per queste aziende opportuno approfondire tale argomento poiché potrebbe essere una risposta efficace alle preoccupazioni dei consumatori.

Questo studio presenta alcune limitazioni che potrebbero essere spunto per ulteriori ricerche future in merito al disincentivo del consumo di carne. Il primo limite, così come quello più evidente, è relativo al campione utilizzato per la ricerca e la modalità di reclutamento. Sia per lo svolgimento dei due pretest, che per lo studio principale, infatti, è stato utilizzato un metodo di campionamento randomico e quindi non probabilistico. Si può quindi affermare che il campione non è effettivamente rappresentativo della popolazione italiana. Nuove ricerche in futuro, quindi, potrebbero utilizzare un campione più rappresentativo, sempre della nazione di riferimento, in modo tale da poter confermare ulteriormente quanto scoperto.

Un'aggiuntiva limitazione è poi rappresentata dagli stimoli utilizzati. Con particolare riferimento alle polpette, queste ultime in realtà potrebbero non figurare come un prodotto con un alto grado di lavorazione. Nonostante sia stato verificato attraverso il manipulation check che in realtà esse venivano percepite come più lavorate rispetto alle fettine di carne, risultano ancora in un formato molto simile alla carne fresca. Ricerche future

potrebbero quindi verificare se, l'eventuale effetto di moderazione potrebbe risultare efficace con altre tipologie di prodotti. In particolare, si potrebbe replicare lo studio utilizzando ad esempio stimoli quali salumi o wurstel che hanno una minore somiglianza alla carne fresca, rispetto a quanto invece possano avere le polpette utilizzate. Sarebbe opportuno verificare questa eventualità utilizzando uno degli stimoli presenti nello studio di Taillie et al. (2021) e che anche in questo caso non aveva portato a dei risultati significativi.

Ancora, per migliorare quanto studiato nella suddetta tesi, sarebbe necessario verificare se effettivamente i prodotti lavorati vengano percepiti come meno somiglianti alla carne, studiando come fattore di mediazione il meccanismo psicologico della dissociazione. Lo stato di lavorazione delle polpette, infatti, potrebbe non essere tale da far "dimenticare" ai consumatori la loro origine.

All'interno della tesi poi è stata verificata l'efficacia di una sola etichetta di avvertenza riportante la frase "Mangiare carne aumenta il rischio di tumore", ma in base a quanto suggerito da Koch et al. (2022) tali etichette, così come avviene per le etichette di avvertenze del fumo, inducono assuefazione e potrebbero quindi perdere efficacia lungo il tempo. Sarebbe auspicabile quindi verificare l'efficacia di altre etichette che riportino frasi che magari facciano un collegamento più diretto al tumore che potenzialmente potrebbe essere sviluppato da un consumatore di carne

In conclusione, per validare ulteriormente i risultati si dovrebbe replicare lo studio in un ambiente reale quale un supermercato, per vedere se l'intenzione di acquisto si tramuterebbe anche in reali azioni da parte dei consumatori.