

# LUISS



Dipartimento  
di Impresa e Management

Corso di Marketing  
Cattedra di Neuromarketing

## **Insetti gourmet: come aumentare la willingness to try riducendo il rischio di salute percepito**

Prof. Rumen Ivaylov Pozharliev

---

RELATORE

Prof. Matteo De Angelis

---

CORRELATORE

Domitilla Zingarini (752981)

---

CANDIDATA

ANNO ACCADEMICO 2022/2023



# INDICE

<b>CAPITOLO 1</b> .....	6
<b>1.1 Literature Review</b> .....	6
1.1.1 <i>Le barriere al consumo del novel food: il rischio di salute percepito</i> .....	6
1.1.2 <i>Gourmet vs Convenzionale</i> .....	8
1.1.3 <i>La Sensation Seeking</i> .....	9
<b>1.2 Il modello di ricerca</b> .....	12
1.2.1 <i>Prima ipotesi: La relazione tra tipologia di cibo (Gourmet vs Convenzionale) e willingness to try</i> .....	12
1.2.2 <i>Seconda ipotesi (a,b,c): Il rischio di salute percepito come mediatore della relazione tra tipologia di cibo e willingness to try</i> .....	13
1.2.3 <i>Terza ipotesi: Effetto di mediazione tra tipologia di cibo e la percezione del rischio di salute moderato dalla Sensation seeking</i> .....	16
<b>CAPITOLO 2</b> .....	19
<b>2.1 Lo studio</b> .....	19
2.1.1 <i>Metodologia e Data Collection</i> .....	19
2.1.2 <i>Manipulation check</i> .....	20
2.1.3 <i>Main study</i> .....	22
<b>2.2 Analisi e risultati</b> .....	27
2.2.1 <i>Risultati prima ipotesi</i> .....	27
2.2.2 <i>Risultati seconda ipotesi (a,b,c)</i> .....	27
2.2.3 <i>Risultati terza ipotesi</i> .....	28
2.2.4 <i>Approfondimento analisi e variabile di controllo</i> .....	29
<b>CAPITOLO 3</b> .....	31
<b>3.1 Discussione</b> .....	31
3.1.1 <i>Contributi teorici</i> .....	32
3.1.2 <i>Implicazioni manageriali</i> .....	32
3.1.3 <i>Limiti e future ricerche</i> .....	34
<b>3.2 Conclusioni</b> .....	35
<b>APPENDICE</b> .....	37
<b>RIFERIMENTI</b> .....	49
<b>RIASSUNTO</b> .....	54

## INTRODUZIONE

L'introduzione degli insetti nella piramide alimentare è diventata negli ultimi tempi un tema sempre più ricorrente, soprattutto in quei Paesi che culturalmente non li presentano nella propria dieta. Eppure, proprio in quei Paesi, già miliardi di persone ne consumano inconsapevolmente grandi quantità. Sono infatti contenuti in moltissimi prodotti presenti in commercio, a partire dai cosmetici ma anche all'interno di cibi come le patatine, lo yogurt, il succo d'arancia e le caramelle. Questi alimenti contengono difatti un colorante chiamato "cocciniglia", che viene ricavato dall'omonimo insetto (o più tecnicamente il *Dactylopius*).

Ciononostante, il problema attuale rimane sdoganare il consumo consapevole di insetti. L'inserimento degli stessi in un regime alimentare regolare rimane infatti una delle sfide odierne più difficili.

Le proteine tradizionali di origine animale, come la carne, le uova e il pesce, costituiscono ancora circa il 40% delle proteine consumate dalla popolazione umana mondiale e, con la continua crescita della popolazione, questo dato è destinato ad aumentare (Boland *et al.*, 2013; Alhujaili *et al.*, 2023).

Da qualche tempo a questa parte, il livello di domanda di queste fonti proteiche non è più economicamente sostenibile e il continuo aumento sta contribuendo fortemente anche al degrado ambientale e della fauna terrestre (Boland *et al.*, 2013; Gahukar, 2011; Thavamani, Sferra e Sankararaman, 2020; van Huis, 2013). Difatti, la produzione di proteine tradizionali di origine animale ha diversi effetti collaterali dannosi, tra cui l'emissione di gas a effetto serra e di ammoniaca, il consumo elevato di acqua e un aumento eccessivo della domanda di cereali e mangimi per il bestiame (De Foliart, 1992; Van Huis, 2013). Pertanto, vi è una pressante necessità di alternative più sostenibili. L'entomofagia, ovvero la pratica di mangiare insetti, è una promettente alternativa da esplorare.

Il mercato globale degli insetti edibili è sempre più in continua crescita. Alcuni Paesi fanno da traino, come ad esempio, l'Australia, la Thailandia, il Messico, la Cina e il Ghana, in cui il consumo di insetti fa parte oramai da secoli della tradizione culinaria (Gahukar, 2011). Paesi seguiti da quelli in cui recentemente si è imposto (o meglio, si tenta di imporre) il consumo di questi alimenti altamente proteici, come gli Stati Uniti, ma anche molti Paesi d'Europa.

Ed è proprio in Europa che si sono verificati notevoli progressi a riguardo, a partire dal recentissimo Regolamento 2023/5 della Commissione europea che ha dato il via libera definitivo alla distribuzione su larga scala della farina di grillo (*Acheta domesticus*) e delle larve del verme della farina. Tuttavia, questa è stata tutt'altro che una novità: la farina di grillo infatti rappresenta ufficialmente il terzo tipo di alimento a base di insetto approvato per il consumo alimentare da parte dell'Ue. La Commissione aveva infatti già precedentemente approvato la vendita e il consumo delle tarme della farina essiccate e della locusta migratoria. Tali misure hanno come obiettivo comune l'introduzione di fonti di proteine a basso costo e a basso impatto ambientale nel mercato alimentare d'Europa, al fine di dare un'alternativa a coloro che intendono ridurre il consumo di carne. Tuttavia, nonostante gli interventi posti in atto, la maggior parte dei consumatori occidentali non sono ancora propensi a adottare regolarmente gli insetti nella loro dieta alimentare, pur consapevoli dei

benefici (Tan et al., 2015; Verbeke, 2015), a causa di atteggiamenti radicati, preoccupazioni alimentari e norme socioculturali, che si frappongono ancora alla loro accettazione come alimento (Lensvelt & Steenbekkers, 2014; Looy et al., 2014; Shelomi, 2015).

In questo contesto in rapida evoluzione, la comunicazione degli aspetti positivi dell'entomofagia potrebbe facilitare l'accettazione di questa pratica e ridurre i pregiudizi e gli atteggiamenti negativi (Sogari, 2015).

Il marketing, quindi, ha un ruolo estremamente significativo nell'abbattere lo scetticismo che colpisce gran parte della popolazione. Innanzitutto, è necessario rendere più consapevoli gli individui, iniziando a educare i potenziali consumatori sul valore nutrizionale e sulla sostenibilità degli insetti commestibili, oltre a proporre un prodotto attraente e accattivante per poter ovviare al problema del disgusto percepito.

Ed è proprio questo l'obiettivo della seguente ricerca. Il presente studio infatti mira a proporre una possibile strategia promozionale atta ad abbattere la barriera del rischio di salute percepito e al contempo anche ottenere una soluzione al problema del disgusto. Nello specifico, mediante la tipologia di cibo *gourmet*, definizione che incarna aspetti tanto estetici quanto qualitativi, si andrà ad abbassare la percezione di rischio in termini di salute del prodotto, facendo aumentare la volontà a provare e conseguentemente a consumare gli alimenti a base di insetti.

Questa tipologia di cibo, infatti, racchiude tante sfumature e aspetti fortemente connessi e permeati dal tema della salubrità. Del resto, è stato dimostrato che il metodo di preparazione influisce in maniera significativa sull'accettabilità generale degli insetti e la percezione dell'entomofagia tra i consumatori (Caparros Megido et al., 2014; Materia & Cavallo, 2015). La probabilità di accettazione, ad esempio, può dipendere dalla presenza di un insetto non trasformato o trasformato nel prodotto (Balzan, Fasolato, Maniero, & Novelli, 2016; Schösler, Boer, & Boersema, 2012). È interessante notare, infatti, come i consumatori siano più propensi a mangiare insetti quando il cibo ha un aspetto e un sapore familiare e gustoso dove gli insetti non sono facilmente visibili (Caparros Megido et al., 2016; Sogari, 2015; Menozzi, & Mora, 2017).

Dunque, mediante una comunicazione, presentazione e preparazione gourmet sarà più facile avvicinare i consumatori più riluttanti e anche meno avventurosi e propensi a ricercare nuove sensazioni. A tal proposito, nel modello di ricerca è stata integrata anche una variabile moderatrice alla mediazione, ovvero la *Sensation Seeking*, fattore attitudinale che farà comprendere ancora di più l'attitudine al consumo di insetti da parte dei rispondenti e anche la propensione al consumo di alimenti gourmet piuttosto che convenzionali.

# CAPITOLO 1

## Literature Review e il modello di ricerca

### 1.1 Literature Review

#### *1.1.1 Le barriere al consumo del novel food: il rischio di salute percepito*

Una delle principali sfide odierne per gli operatori del mercato è accrescere l'accettazione di alimenti a base di insetti da parte di più gruppi di consumatori possibili (Rumpold e Schlüter, 2013; Han *et al.*, 2017; Alhujaili *et al.*, 2023).

Nonostante le innumerevoli ragioni per introdurre gli insetti sul mercato, a partire dalla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra alla diminuzione degli scarti prodotti dagli allevamenti (Oonincx *et al.* 2010, Yates Doerr 2015), è previsto che l'attuale paradigma sociale debba ancora subire cambiamenti piuttosto importanti prima che gli individui decidano di consumare abitualmente questa tipologia di *novel food* (Castro e Chambers, 2019), perlomeno in Europa e in altri paesi fortemente industrializzati.

D'altronde per favorire l'inserimento di un cibo nuovo all'interno di un regime dietetico, prima di tutto è fondamentale migliorarne la familiarità, soprattutto a livello culturale (Jang e Kim 2015).

Nelle società occidentali, infatti, dove le proteine consumate derivano in gran parte da altre tipologie di animali, gli insetti sono praticamente sinonimo di fastidio (FAO, Van Huis *et al.*, 2013), oltre ad essere associati ad un senso di disgusto, sporcizia e pericolo (Looy *et al.*, 2015).

Al contrario, i consumatori occidentali sono più propensi a non mettere in dubbio la sicurezza dei prodotti alimentari industriali che non appartengono al *novel food* e tendono a rifiutare o semplicemente ad evitare di provare alcuni nuovi cibi più per motivi psicologici che logici (Wendin e Nyberg, 2021).

Dunque, a causa della scarsa familiarità e istruzione alimentare, oltre a numerosi altri fattori, l'idea dell'entomofagia, viene spesso associata a percezioni negative, sollevando negli individui numerosi dubbi sulla sicurezza di tali alimenti e sulla conseguente eventualità di un loro consumo (Marijn Poortvliet *et al.*, 2019).

Non a caso tra le motivazioni più rilevanti dello scetticismo da parte della maggior parte dei consumatori, è presente proprio la percezione del rischio di salute, oltre all'attrattiva sensoriale, la neofobia, la scarsa alfabetizzazione alimentare e il disgusto (Steptoe *et al.*, 1995).

Quest'ultime, infatti, si configurano proprio come le principali barriere attitudinali al consumo di insetti (Lensvelt, 2014).

La percezione del rischio di salute viene intesa sia come percezione della sicurezza del consumo sia come potenzialità di causare danni all'organismo (Renner *et al.*, 2015). Il rischio può essere generalmente descritto come "la misura in cui c'è un'incertezza in risultati significativi e deludenti che possono essere realizzati"

(Chen, 2013; Sitkin e Pablo, 1992), mentre il rischio percepito viene quindi coerentemente inteso come "l'aspettativa di perdite associate a... [azioni specifiche]" (Peter e Ryan, 1976).

Nel caso di percezione del rischio in termini di salute, questo costituisce un fattore determinante e imprescindibile per le scelte alimentari (Marijn Poortvliet *et al.*, 2019).

Durante il processo di scelta precedente all'acquisto, le considerazioni da parte dei consumatori sui benefici che il prodotto alimentare possa apportargli in termini di salute, includono il valore nutrizionale, il contenuto di macronutrienti (come grassi e carboidrati), di micronutrienti (come minerali e vitamine), nutrienti essenziali (come le proteine) e non essenziali (come le fibre), e la valutazione della bontà (Janssen *et al.* 2017; Li *et al.* 2017).

Tutti elementi che gli insetti presentano in elevate quantità ma il cui riconoscimento da parte dei consumatori non è altrettanto elevato, nonostante la crescita degli ultimi anni (Acosta-Estrada *et al.*, 2021).

Inoltre, i potenziali benefici per la salute da parte degli insetti commestibili si configurano anche nella loro capacità di migliorare la funzione immunitaria, implicando l'utilizzo degli stessi attraverso integratori alimentari e sostituti nelle diete per migliorare il benessere fisico generale (Nowakowski *et al.*, 2021).

Solitamente le persone che hanno maggiori preoccupazioni per la salute fanno scelte alimentari più ponderate (Stephoe *et al.*, 1995) e questo è altamente riscontrabile nel caso degli insetti, i quali scoraggiano alcuni potenziali consumatori dall'incorporare o anche solo pensare di includere queste fonti di proteine nella propria dieta (Tan *et al.*, 2015; Imathiu, 2019).

Da una parte, quindi, c'è l'incremento della consapevolezza dei benefici nutrizionali, dall'altra un incremento (Fatimah *et al.*, 2011) delle preoccupazioni relative alla sicurezza alimentare e ai possibili rischi di salute, compresi, i rischi microbiologici e chimici (Imathiu, 2019).

La commercializzazione di prodotti a base di insetti dovrebbe quindi esaltare i vantaggi che questi alimenti apportano alla salute e all'ambiente e tentare di ridurre la riluttanza generale (Alhujaili *et al.*, 2023).

Data quindi l'attuale e necessaria importanza del *novel food*, diventa cruciale per marketer e retailer del settore, conoscere e adottare strategie mirate ad abbattere le barriere al consumo sopracitate.

La letteratura provvede nel colmare questa lacuna, ponendo il focus principalmente sul tema del disgusto (Pozharliev *et al.*, 2023), del beneficio ambientale e dell'attrattiva sensoriale (Miller *et al.*, 2016), tralasciando ciò che concerne la percezione del rischio di salute.

Per meglio dire, le ricerche trattano principalmente dell'esaltazione dei benefici nutrizionali attraverso l'esposizione dei valori sul prodotto e non offrono spunti su modalità alternative per fronteggiare tale barriera. L'obiettivo di questa ricerca è quello di contribuire alla letteratura attraverso una possibile strategia per sopperire a tale mancanza.

### 1.1.2 *Gourmet vs Convenzionale*

Recentemente i consumatori mostrano un interesse sempre più crescente per la qualità dei prodotti alimentari che acquistano. A questa si affiancano spesso anche elevati standard nutrizionali, sanitari e igienici, che vanno di pari passo alla ricercatezza dell'alimento stesso (Bryla, 2014).

Si osserva infatti un risvolto qualitativo dell'economia prettamente industriale, caratterizzata da convenzioni di qualità fortemente standardizzate e dalla logica della produzione di massa, verso una realtà in cui le stesse convenzioni, legate alla fiducia, alla tradizione e al luogo, sostengono prodotti e forme di organizzazione economica più differenziati, localizzati e qualitativamente migliori (Goodman, 2003).

L'enfaticizzazione dell'origine regionale dei prodotti alimentari e dei metodi di produzione tradizionali (e sostenibili) è diventata un'alternativa sempre più attraente al modello di produzione di massa omogeneo, che ha prevalso nella seconda metà del ventesimo secolo (Domanski e Bryla, 2003).

È qui che si inserisce il concetto di *gourmet*, un'idea culturale associata alle arti culinarie del cibo e delle bevande, caratterizzata da preparazioni, anche elaborate, di pasti composti da ingredienti selezionati e presentati in modo raffinato (Merriam-Webster).

Ciò che viene considerato gourmet è diverso a seconda del momento storico e della regione geografica. Solitamente, infatti, gli alimenti che vengono considerati più raffinati dipendono dagli ingredienti a cui la gente di quella determinata regione ha accesso e dalla facilità con cui li acquisisce. Ingredienti rari o difficili da coltivare in un continente, e quindi considerati gourmet, possono essere comuni e facilmente accessibili in un altro.

A questo si aggiungono le credenze e le usanze religiose e culturali, che hanno un impatto significativo sia sulla tipologia di cibo consumato, sia sulla sua preparazione ed elaborazione (Lusk *et al*, 2014).

I consumatori di alimenti gourmet sono persone che tendono ad informarsi sulla provenienza del prodotto, a ricercare qualità a livello di gusto e altre caratteristiche del prodotto, spesso attribuite all'origine specifica o al metodo di produzione (Cova & Cova, 2002).

Proprio in termini di produzione, fondamentale è l'utilizzo e la conservazione di tecniche artigianali e metodi di lavorazione tradizionali per garantire la massima qualità del prodotto finale. Un modo, infatti, per riconoscere l'autenticità di alimenti gourmet è quella di individuare tra gli ingredienti materie prime locali e di stagione, che garantiscono una maggiore freschezza e qualità del prodotto finito (Foodexplore). Inoltre, è oramai considerato un requisito essenziale, la ricerca di un metodo di produzione sostenibile a livello ambientale e che rispetti le norme igieniche e di sicurezza alimentare (Valdivieso *et al*, 2021).

Altro elemento distintivo è infine il carattere dell'esclusività, il gourmet prevede una disponibilità limitata: gli alimenti sono spesso prodotti in modo tradizionale e in un luogo specifico, oltre a possedere un prezzo e una qualità elevati, rendendoli intrinsecamente esclusivi.

A tutto ciò si contrappone il cibo convenzionale, il cosiddetto *mainstream*, quindi il cibo che rappresenta la produzione di massa, caratterizzata da prezzi e qualità più bassi rispetto al cibo gourmet.

Solitamente gli alimenti sono soggetti a una distribuzione intensiva e a processi di produzione standardizzati (Bryla, 2014). Inoltre, i prodotti convenzionali sono disponibili in grandi quantità all'interno dei canali di distribuzione, facendo sì che siano facilmente accessibili alla maggioranza dei consumatori.

I prodotti ordinari da supermercato puntano su benefit a livello promozionale che vanno al di là del potenziale apporto nutrizionale o della componente artigianale e unica che contraddistingue i prodotti gourmet.

Non a caso i marchi (e più in generale la *brand reputation*) dei produttori e i marchi privati giocano un ruolo importante nel marketing degli alimenti convenzionali, più delle caratteristiche stesse del prodotto, mentre le indicazioni geografiche e i marchi di qualità sono fondamentali nella promozione degli alimenti gourmet (Ryan and Cassidy, 2018).

Per quanto riguarda la pratica dell'entomofagia, è oramai noto che aumentare la familiarità con l'alimento a base di insetti è essenziale, se non il primo scoglio da superare, per poterne favorire l'inserimento all'interno del regime alimentare da parte di più individui possibile (Tan *et al.*, 2017).

Nei Paesi in cui il consumo non è culturale, gli insetti sono stati infatti commercializzati come ingredienti in prodotti trasformati (ad esempio, polvere di grilli o vermi da farina) e come ingredienti per prodotti convenzionali da supermercato (ad esempio, patatine, barrette energetiche e prodotti da forno) (La Barbera *et al.*, 2018).

A questo proposito la letteratura si è focalizzata su strategie promozionali volte ad avvicinare nuovi consumatori o consumatori scettici, che andassero ad incrementare la familiarità del prodotto e tentare di superare le barriere al consumo sopracitate, utilizzando come veicoli i prodotti convenzionali.

Questo studio, invece, ha come obiettivo quello di proporre una strategia di marketing che possa superare anche il limite costituito dal rischio di salute percepito, offrendo una soluzione che permette di racchiudere più barriere possibili. A tal proposito, il suggerimento è quello di promuovere alimenti a base di insetti in preparazioni e presentazioni gourmet, quindi legati al concetto di qualità e unicità, e non attraverso prodotti prettamente convenzionali, facendo leva sull'aspetto organico degli alimenti e di conseguenza anche su un beneficio in termini di salute.

### 1.1.3 La Sensation Seeking

Nei Paesi in cui la pratica dell'entomofagia è ancora poco diffusa, gli individui con diversa esposizione culturale ed esperienza con gli insetti mostrano che la curiosità è il principale motore che li spinge a provare alimenti che li contengono (Yen, 2009). Al contrario, la familiarità con gli insetti ha un ruolo fondamentale nei Paesi in cui gli insetti sono ampiamente consumati come cibo (Tan *et al.*, 2015).

L'analisi dei tratti della personalità rappresenta infatti una fase necessaria e imprescindibile per i marketer nel processo di individuazione dei consumatori target (Caliskan, 2019).

Sul tema del *novel food*, diverse ricerche hanno identificato che gli aspetti caratteriali degli individui influenzano il modo in cui reagiscono a cibi non familiari (Rozin e Vollmecke 1986; Chen 2007; Jang e Kim 2015).

Così come le persone con un buon livello di istruzione mostrano una maggiore preoccupazione per l'ambiente (Cavallo *et al.*, 2018) e, di conseguenza, sono più aperte alle innovazioni e alla possibilità di consumo di alimenti a base di insetti rispetto a quelli convenzionali, (Alhujaili *et al.*, 2023) così coloro che sono stati esposti ad altri cibi etnici e che hanno viaggiato al di fuori del loro Paese d'origine hanno meno neofobia alimentare rispetto a chi non ha avuto queste esperienze (Olabi *et al.*, 2009).

Quest'apertura nei confronti di nuovi stimoli, è propria di individui caratterizzati da un'elevata *Sensation Seeking* (Ricerca di Sensazioni, RS), il tratto della personalità associato alla ricerca di sensazioni e all'assunzione di rischi.

La Ricerca di Sensazioni è un tratto di personalità definito dalla volontà di una persona di cercare stimoli nuovi, complessi e intensi, ed è disposta a correre dei rischi (fisici o sociali) per vivere tali esperienze (Zuckerman, 1979, 1994, 2007).

La RS è stata oggetto di numerosi studi ed è stato ripetutamente dimostrato che può essere influente nel determinare le scelte comportamentali di un individuo (Alley e Potter, 2011).

Per quanto riguarda la sfera alimentare, oltre alla familiarità, questo particolare tratto della personalità viene logicamente associato ad alcuni aspetti sensoriali del cibo come, ad esempio, una maggiore attrazione e consumo di cibi piccanti, cibi altamente aromatizzati o dalla consistenza insolita (Kish e Donnenwerth 1972; Rozin *et al.*, 1980; Terasaki e Imada 1988).

Tuttavia, queste tendenze possono essere mascherate da altri fattori, a loro volta rilevanti, che possono comportare un effetto significativo sulla scelta del cibo, in particolare le differenze genetiche nella sensibilità al gusto e le differenze culturali nell'uso di spezie e condimenti (Alley & Potter, 2011).

La letteratura sostiene che esiste un legame tra preferenze alimentari e questo particolare tratto caratteriale. Non a caso, in una particolare ricerca di Pliner e Melo (1997) è stata trovata un'interazione significativa tra la Ricerca di Sensazioni e il livello di eccitazione, influenzato dal numero di nuovi alimenti mangiati dai partecipanti. Questo porta a dedurre che il livello di eccitazione, a sua volta condizionato dalla propensione alla ricerca di sensazioni da parte degli individui, potrebbe influenzare la loro disponibilità a provare nuovi alimenti (Loewen e Pliner 2000; Pliner e Stallberg-White 2000).

Nella pratica dell'entomofagia, la Ricerca di Sensazioni si è rivelato un predittore positivo (Jägemann, 2016) della propensione al consumo di insetti, anche se con un'influenza piuttosto limitata (Ruby *et al.*, 2015).

Le persone che presentano un alto valore di Ricerca di Sensazioni hanno un valore di neofobia alimentare più basso nei confronti di tali alimenti (Alley e Porter, 2011).

Quindi, sempre per questi individui, provare gli insetti edibili può essere un'esperienza avventurosa e nuova. Può fornire un'esperienza sensoriale unica, poiché insetti diversi hanno sapori e consistenze diverse (Tan *et al.*, 2016). Ad esempio, i grilli sono spesso descritti come insetti dal sapore di nocciola, mentre i vermi della

farina hanno un sapore leggermente terroso. Gli insetti possono essere preparati in vari modi, ad esempio arrostiti, fritti o ridotti in farina per essere utilizzati nelle ricette (Cicatiello *et al.*, 2020).

La *Sensation Seeking* può quindi favorire e indurre un primo avvicinamento nei confronti degli insetti come fonte nutrizionale, che a sua volta potrebbe comportare un uso a lungo termine dell'alimento, attraverso esperienze di gusto positive. Tuttavia, si può ipotizzare che mangiare insetti solo per il gusto di nuove esperienze e sensazioni non servano allo scopo di un consumo a lungo termine con l'obiettivo di adattare una dieta sostenibile (Hartmann *et al.*, 2018).

In questo studio, la Ricerca di Sensazioni, oltre alla potenzialità di poter apportare informazioni aggiuntive riguardanti la scelta dei rispondenti sulla loro *willingness to try* (disponibilità a provare), in generale, prodotti a base di insetti, gioca un ruolo significativo anche nell'indagare l'effetto tra la tipologia di cibo gourmet e la possibilità che questa riduca il rischio di salute percepito, quindi se effettivamente la propensione dell'individuo a consumare alimenti gourmet sia legata a questo particolare tratto della personalità.

A seguire, la tabella riportante tutte le definizioni delle variabili oggetto dello studio:

<b>Variabile</b>	<b>Definizione</b>
Gourmet vs Convenzionale	Idea culturale associata ad una tipologia di cibo e bevande, caratterizzati da preparazioni, anche elaborate, di pasti composti da ingredienti selezionati e di qualità e presentati in modo raffinato (Merriam-Webster) vs Tipologia di cibo rappresentata dalla produzione di massa, caratterizzata da prezzi e qualità bassi, disponibili in grandi quantità e soggetti a processi di produzione standardizzata (Bryla, 2014)
Rischio di salute percepito	Percezione della sicurezza del consumo e potenzialità di causare danni all'organismo (Renner <i>et al.</i> , 2015)
Sensation Seeking	Tratto di personalità definito dalla volontà di una persona di cercare stimoli nuovi, complessi e intensi, ed è disposta a correre dei rischi (fisici o sociali) per vivere tali esperienze (Zuckerman, 1979, 1994, 2007)
Willingness to try	Disponibilità da parte di un individuo a provare una determinata cosa

**Tabella 1:** *Definizione delle variabili chiave analizzate dallo studio*

## 1.2 Il modello di ricerca

### 1.2.1 Prima ipotesi: La relazione tra tipologia di cibo (Gourmet vs Convenzionale) e willingness to try

Nonostante il riconoscimento generale sul benessere che gli insetti apportano a livello nutrizionale e ambientale stia crescendo notevolmente (Acosta-Estrada *et al.*, 2021), l'entomofagia è ancora considerata un tabù alimentare nella cultura occidentale (Van Huis 2013).

Infatti, la letteratura precedente ha dimostrato che alcuni fattori come gli attributi sensoriali percepiti, le sensazioni palatali e la mancanza di consapevolezza dei benefici sono associati e fortemente correlati alla disponibilità dei consumatori a consumare prodotti a base di insetti (Cicatiello *et al.*, 2016; Jensen e Lieberoth, 2019; Woolf *et al.*, 2019).

Un modo, infatti, per esaminare le intenzioni e l'attitudine dei consumatori nel provare nuovi alimenti è valutare la loro *willingness to try* (disponibilità a provare). Le persone hanno propensioni e stimoli diversi a seconda della personalità che li contraddistingue e in genere si differenziano, anche notevolmente, nella disponibilità e volontà a sperimentare nuovi alimenti: mentre alcuni individui mostrano una forte avversione, altri mostrano un forte piacere (Ritchey *et al.* 2003).

L'idea che gli insetti siano poco sicuri, nuovi e che rappresentino un possibile pericolo per l'organismo influenza l'intenzione di (o non) consumare insetti (Poortvliet *et al.*, 2019).

Le aspettative e gli atteggiamenti dei consumatori associati a questi alimenti sono quindi dei fattori chiave nell'analisi della loro percezione a riguardo (Stone *et al.*, 2022). Queste aspettative tendono ad essere negative, soprattutto per quanto riguarda il gusto.

Tuttavia, anche l'aspetto è fondamentale per il gradimento sensoriale di un prodotto, quindi la sua presentazione visiva ed armonia a livello estetico (Caparros Megido *et al.*, 2016).

Proprio su questo aspetto, lo studio tenta di ottenere rilevanza empirica, attraverso il concetto di gourmet, che comprende e integra perfettamente le due sfere tematiche: gusto e presentazione.

Il patrimonio gastronomico mondiale comprende diverse tipologie di prodotti e ingredienti alimentari, ognuno dei quali è caratterizzato da specifiche caratteristiche qualitative e da metodi più o meno tradizionali di produzione e preparazione (Gąsiorowski *et al.*, 2002).

La ricerca si è posta l'obiettivo di testare la disponibilità a provare due tipologie diverse di prodotti a base di insetti, nello specifico a base di farina di grillo: un prodotto gourmet e uno convenzionale. In questo caso quindi, gli alimenti presentano caratteristiche qualitative e metodi di produzione diametralmente opposti.

Da un lato, la versione gourmet, quindi il test verrà effettuato su un prodotto che presuppone una preparazione con ingredienti di qualità, una presentazione visiva e una comunicazione promozionale sofisticate e in linea con la tipologia a cui appartiene. Dall'altro lato, la versione convenzionale, in cui si testa un prodotto ordinario, che non presenta degli standard qualitativi necessariamente elevati e la cui accessibilità e fruizione è più facile e comune per i consumatori.

La letteratura (Boer *et al.*, 2007) ha riscontrato che i prodotti gourmet abbiano una qualità migliore rispetto a quelli ordinari, siano più autentici e degni di fiducia. Pertanto, l'opinione generale su questa tipologia di prodotto è ampiamente positiva, ad eccezione del fattore prezzo: è noto che l'ostacolo principale al loro acquisto è proprio l'accessibilità economica (Back e Glasglow, 1981).

Tuttavia, per quanto riguarda il *novel food*, il concetto di gourmet non è stato ancora applicato e studiato. È possibile, infatti, che inizialmente l'ostacolo economico sopracitato possa essere superato, a fronte di vantaggi e sicurezze, di cui la maggioranza degli individui ora necessita per familiarizzare con il prodotto. La ricerca mira a colmare questa lacuna, considerando le barriere all'adozione di alimenti a base di insetti, e cerca di proporre una soluzione che possa incrementare la volontà a provarli da parte di più consumatori possibili.

Per contribuire al miglioramento della letteratura in questo campo, lo studio suggerisce quindi che la tipologia di prodotto gourmet può avere un effetto positivo sulla *willingness to try* (WTT) (Vedi Figura 1).

Pertanto:

**H1:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) a base di insetti ha un effetto positivo sulla WTT.*



**Figura 1:** *Prima ipotesi*

*1.2.2 Seconda ipotesi (a,b,c): Il rischio di salute percepito come mediatore della relazione tra tipologia di cibo e willingness to try*

L'alimentazione è un fenomeno che comprende forme di comportamento con diversi aspetti motivazionali complementari e in competizione tra loro, come ad esempio la necessità di fare scelte equilibrate e allo stesso tempo di preservare le combinazioni preferite di situazioni d'uso, pasti, prodotti e ingredienti (Fischler, 1980; Rozin, 1976; Scholliers, 2007).

Numerosi studi hanno, infatti, dimostrato che esiste una forte relazione tra le ragioni delle scelte alimentari e specifici prodotti (Vyth, Steenhuis, Vlot, Wulp, & Hogenes, 2010) o l'assunzione o meno di frutta e verdura (Pollard, Greenwood, Kirk, & Cade, 2002) e anche la disponibilità a provare alcune tipologie di alimenti.

Tra le motivazioni psicologiche che insorgono durante queste scelte alimentari, vi sono senza dubbio la salubrità, la convenienza, l'attrattiva sensoriale, il prezzo e le motivazioni etiche (Ares & Gámbaro, 2007).

Quest'ultime si configurano anche come alcune delle barriere all'adozione di alimenti a base di insetti (Lensvelt, 2014).

In particolare, la salubrità è un tema fondamentale per quanto riguarda l'entomofagia. È presente, infatti, una certa riluttanza nei confronti degli insetti nonostante spesso abbiano un valore nutrizionale più elevato rispetto alle fonti proteiche tradizionali e sono potenzialmente più sicuri da consumare in termini di trasmissione di malattie tra fonti animali diverse (Gahukar, 2011; Lombardi, Vecchio, Borrello, Caracciolo, & Cembalo, 2018; Van Huis, 2013).

Oltre a fattore prettamente percettivi, la riluttanza per motivi salutari è dovuta anche a tanta disinformazione e quindi sfiducia nei confronti dei metodi di produzione (Baiano *et al.*, 2020). Ciò accade nonostante in molti Paesi siano in vigore norme di sicurezza per la produzione e la lavorazione di prodotti alimentari a base di insetti che garantiscono che gli insetti stessi, siano allevati, raccolti e lavorati in condizioni igieniche e al minimo il rischio di contaminazione (Skotnicka *et al.*, 2021).

Inoltre, è stato dimostrato che le convinzioni sui benefici degli alimenti a base di insetti giocano un ruolo rilevante sulla disponibilità delle persone a consumarli. È stata infatti condotta una ricerca (Lombardi *et al.*, 2018), mirata ad analizzare l'influenza dei benefici ambientali e per la salute sulla volontà a provare diversi prodotti alimentari contenenti vermi da farina (pasta, biscotti e barrette di cioccolato) rispetto alle loro controparti tradizionali.

Nella prima fase del test dello studio sopracitato, ai partecipanti sono state fornite informazioni generali sui prodotti (come il tipo di insetto utilizzato negli ingredienti), mentre nel secondo turno sono state fornite informazioni sui benefici per la salute o sui benefici per l'ambiente. Quando poi sono stati presentati i vantaggi dell'entomofagia, la disponibilità a provare per tutti i prodotti contenenti insetti è aumentata fino raggiungere un livello simile a quello dei prodotti tradizionali (Tellström, Gustafsson, Mossberg, 2006).

In particolar modo, i benefici per la salute hanno avuto un impatto leggermente maggiore rispetto a quelli per l'ambiente.

Pertanto, la consapevolezza dei vantaggi in termini di salute e ambiente degli alimenti a base di insetti è risultata essere un importante fattore predittivo della volontà di consumare insetti (Woolf *et al.*, 2019).

Il rischio viene percepito quando ai consumatori viene richiesto di gestire l'incertezza e quando il rischio percepito è grande, molte persone eliminano il prodotto dal loro insieme di considerazioni.

Questo studio tenta di ridurre il rischio di salute percepito nei confronti di prodotti a base di insetti, valendosi del concetto di gourmet.

Gli alimenti definiti come tali sono, infatti, solitamente prodotti su piccola scala, con l'uso di capacità e tecnologie specifiche, e sono legati a una determinata origine geografica (Bryla, 2014). Inoltre, gli ingredienti impiegati nelle preparazioni subiscono un accurato processo di selezione e sono imprescindibilmente freschi. Non a caso, le caratteristiche che differenziano gli alimenti gourmet da quelli di massa includono proprio il legame con il territorio e le proprietà sensoriali e salutari (Pieniak, Verbeke, Vanhonacker, Guerrero & Hersleth, 2009).

La ricerca, quindi, propone di associare l'organicità che contraddistingue questa tipologia di prodotti al concetto di salubrità e beneficio nutrizionale. L'obiettivo è quello di avvicinare i consumatori agli alimenti a base di insetti, facendo decrescere il rischio di salute percepito, uno degli ostacoli più difficili da superare dell'entomofagia.

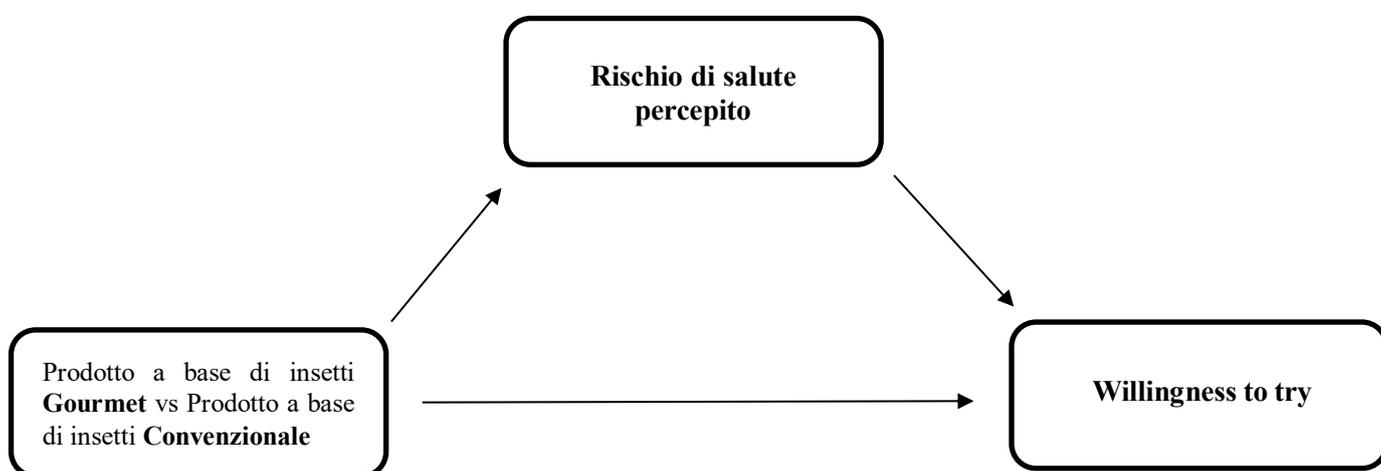
In effetti, diverse ricerche hanno approfondito e dimostrato che effettivamente il rischio di salute percepito si configura come una delle barriere principali al consumo di insetti (Steptoe *et al.*, 1995). Al contrario, nessuno ha analizzato l'effetto dell'rischio di salute percepito sulla disponibilità a provare e in particolare modo nel caso di prodotti gourmet o convenzionali.

Di conseguenza, lo studio suggerisce una mediazione tra le due variabili sulla relazione tra tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) e *willingness to try* (Vedi Figura 2):

**H2a:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) riduce il rischio di salute percepito.*

**H2b:** *Al decrescere del rischio di salute percepito, aumenta la willingness to try*

**H2c:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) aumenta la willingness to try perché riduce il rischio di salute percepito*



**Figura 2:** *Seconda ipotesi*

### 1.2.3 Terza ipotesi: Effetto di mediazione tra tipologia di cibo e la percezione del rischio di salute moderato dalla Sensation seeking

Le tradizioni culturali e sociali tendono a tenere il *novel food* lontano dall'essere consumato ed eventualmente inserito all'interno delle abitudini alimentari degli individui, che sono per la maggior parte propensi a correre pochi rischi (Pliner e Melo, 1996).

La riluttanza che si riscontra nelle culture occidentali è legata alla prospettiva di consumare creature che non si conoscono come cibo (DeFoliart, 1992; Yen, 2009), ma che conoscono come parassiti e trasmettitori di malattie (Harris, 1992).

Questo è in contrasto con gli atteggiamenti delle culture in cui una varietà di specie di insetti sono considerate prelibatezze tradizionali (Hanboonsong, 2010; Ramos-Elorduy, 1997).

L'importanza di esaminare le dimensioni psicologiche e culturali che stanno alla base degli atteggiamenti verso il consumo di insetti è già stata sottolineata in passato (Looy, Dunkel, & Wood, 2014), mentre recentemente si è posto il focus sui tratti distintivi della personalità (Eertmans *et al.*, 2005), come la propensione al rischio per l'appunto, che giocano un ruolo significativo su un'eventuale modifica delle abitudini alimentari o nell'approccio a nuovi cibi (Spence, 2022).

In particolare, lo studio mira ad analizzare il tratto della *Sensation Seeking*, ovvero la ricerca di sensazioni e nuovi stimoli, propria di quegli individui che non provano avversione, ma piacere, al consumo di nuovi alimenti (Zuckermann, 1994) come, ad esempio, gli insetti.

Nella pratica dell'entomofagia questa variabile è stata ampiamente studiata sia come fattore predittivo sia come barriera al consumo di insetti, tuttavia, questo studio suggerisce di studiarla come variabile moderatrice sull'effetto di mediazione tra tipologia di prodotto gourmet e il rischio di salute percepito.

È stato riscontrato, infatti, che le persone che sono solite consumare questa tipologia di prodotti, i cosiddetti buongustai, ottengono punteggi significativamente più alti sulle misure della scala generale di Ricerca di Sensazioni (*Sensation Seeking Scale*), nonché sulle misure della sottoscala *Experience Seeking*, relativa al cibo (Back e Glasgow, 1981).

La letteratura riconosce anche una modesta correlazione tra i punteggi della scala e la disponibilità di un individuo ad assaggiare vari e differenti cibi come gli insetti, coerente con i risultati precedenti che suggerivano una relazione tra preferenze alimentari e ricerca di novità (Brown *et al.*, 1974; Kish e Donnenwerth, 1972).

Interessante è anche lo studio del legame tra le affinità e la motivazione dietro la scelta di determinati alimenti. Questa si fonda sulle esperienze che sono alla base della sensibilità valutativa di un individuo nei confronti di un particolare tipo di prodotto (Higgins, 2002; Zhou & Pham, 2004).

I consumatori con un'affinità per gli articoli alimentari acquistati, ad esempio, in un negozio di specialità gourmet avranno un'attenzione alla promozione e un alto livello di coinvolgimento, apprezzando un gusto più vario e avventuroso, tipico di punteggi alti nella scala della Ricerca di Sensazioni.

Al contrario, chi ha un'affinità con i prodotti convenzionali, propri di un supermercato, possono anche avere un'attenzione alla prevenzione ma un basso livello di coinvolgimento, preferendo un pasto familiare (Boer e

Schösler, 2016). Poiché lo studio era finalizzato a fattori motivazionali, si è naturalmente neutralizzato il ruolo potenziale dei fattori economici, non facendo riferimento alla loro disponibilità a pagare.

Naturalmente, i tratti della personalità non possono essere determinati esclusivamente dal tipo di cibo che un individuo sceglie di mangiare (Mancini *et al.*, 2019).

È interessante notare che le persone appartenenti al segmento dei consumatori di alimenti gourmet presentano delle caratteristiche specifiche e che li differenziano da coloro che sono soliti consumare alimenti ordinari da supermercato. Nello specifico sono: più interessate al cibo rispetto ai consumatori di alimenti convenzionali (di massa); dedicano più tempo alla preparazione dei pasti e sono più creative; ritengono che la salute sia molto importante e allo stesso tempo godono essi stessi di buona salute; spendono una quota maggiore del loro reddito per l'alimentazione; acquistano più regolarmente prodotti alimentari nei mercati locali e si impegnano maggiormente nella ricerca di alimenti biologici e di segni che ne segnalino l'origine e l'autenticità (Vanhonacker *et al.*, 2010).

Inoltre, questo gruppo di consumatori rileva un livello più elevato di etnocentrismo rispetto ai consumatori ordinari e generalmente sono più aperti alle innovazioni (Olabi *et al.*, 2009).

Nello specifico le innovazioni riguardanti i prodotti alimentari tradizionali nel campo del confezionamento, i prodotti che preservano le proprietà sensoriali del prodotto e l'utilizzo di materiali del prodotto, l'uso di materiali biologici e di marchi che garantiscano l'origine geografica delle materie prime (Caporgno *et al.*, 2018).

Caratteristica, infine, più in linea e coerente con il seguente studio: apprezzano le innovazioni che mirano alla sicurezza alimentare e conseguimento di benefici per la salute (Vanhonacker *et al.*, 2010).

Al contrario, il segmento di consumatori che è solito consumare cibi convenzionali, presenta dei tratti caratteristici come la pragmaticità: tendono a privilegiare la convenienza e l'economicità, che sono spesso fattori associati alle opzioni alimentari convenzionali. A seguire, una forte componente tradizionale, quindi avere una preferenza per le pratiche tradizionali, essere resistenti ai cambiamenti e trovare conforto nelle opzioni alimentari familiari piuttosto che scelte alimentari nuove o alternative.

Sono persone conformi, scelgono gli alimenti convenzionali perché ampiamente accettati e disponibili, sono pratiche, preferiscono infatti un'opzione comoda e più accessibile rispetto alla tipologia gourmet e, infine, hanno una limitata attenzione nei confronti dell'ambiente: potrebbero essere meno propensi a dare priorità alla sostenibilità o a sostenere le opzioni alimentari biologiche e di provenienza locale (Akter *et al.*, 2023).

È importante notare che queste caratteristiche sono generalizzazioni e potrebbero non applicarsi a tutti gli individui che consumano alimenti convenzionali o gourmet.

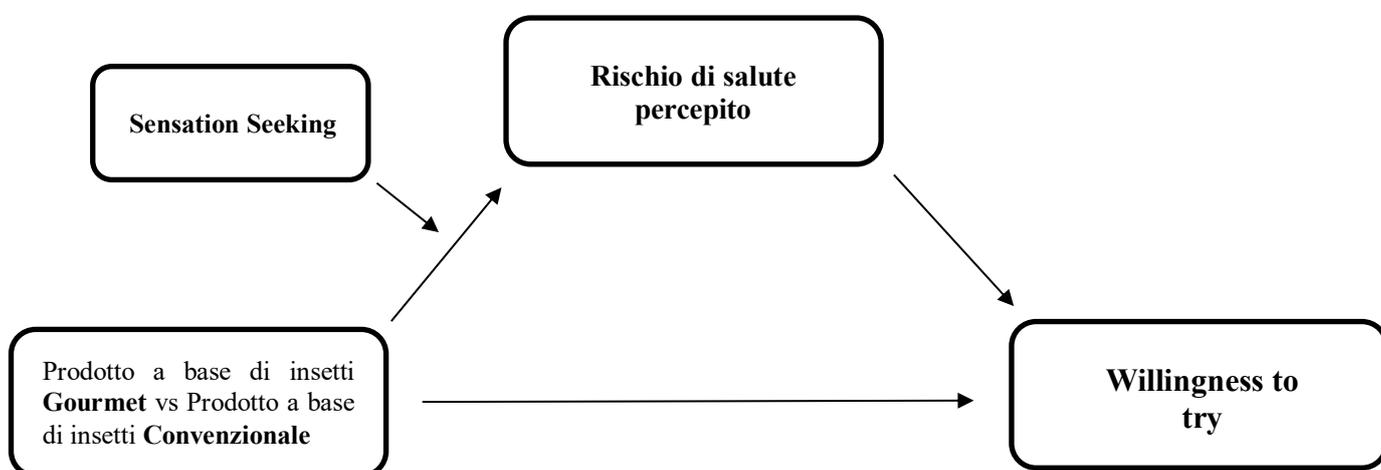
Del resto, le scelte alimentari delle persone sono influenzate da vari fattori, come la cultura, le convinzioni personali e le circostanze individuali, che possono contribuire a un'ampia gamma di personalità e tratti all'interno di un determinato gruppo (Rozin, 2006).

Dunque, la ricerca si configura come un modello di mediazione del rischio di salute percepito sulla relazione tra tipologia di prodotto gourmet contrapposto ad un prodotto convenzionale e disponibilità a provare, moderato dal tratto della personalità della Ricerca di Sensazioni (Vedi Figura 3).

Pertanto, la terza ipotesi si definisce come:

**H3:** *La Sensation Seeking (alta vs bassa) modera l'effetto di mediazione tra la tipologia di prodotto (Gourmet vs Convenzionale) e il rischio di salute percepito.*

Il modello concettuale dello studio viene proposto di seguito, nella versione completa di tutte le variabili oggetto della ricerca:



**Figura 3:** *Terza Ipotesi e Conceptual Framework*

## CAPITOLO 2

### Lo Studio, Analisi e risultati

#### 2.1 Lo studio

L'obiettivo della ricerca di marketing condotta è aggiungere conoscenze alla letteratura attuale e fornire suggerimenti pratici e commerciali. Pertanto, sono stati condotti un esperimento online e una conseguente ricerca quantitativa, in modo tale da fornire un riscontro scientifico sul tema. In particolare, i dati sono stati raccolti per osservare (1) se gli individui sono disposti a provare un prodotto gourmet a base di insetti, (2) se lo percepiscono meno rischioso a livello di salubrità e (3) come il fattore attitudinale della *Sensation Seeking* si inserisce nella mediazione.

Tenendo conto di tutte le affermazioni fatte finora, la domanda di ricerca del presente studio potrebbe essere riassunta in questo modo:

**RQ:** *In che modo il rischio di salute percepito è in grado di influenzare la relazione tra la tipologia di prodotto a base di farina di grillo gourmet, rispetto ad una tipologia convenzionale sempre a base di farina di grillo, e la disponibilità a provarlo? E in che misura questa relazione tra rischio di salute percepito e tipologia di prodotto è influenzata dal livello di Sensation Seeking?*

##### 2.1.1 Metodologia e Data Collection

Dopo aver raccolto i dati secondari dalla revisione della letteratura e aver evidenziato le lacune della ricerca, lo studio procede con un'indagine quantitativa dell'argomento. Le prossime sezioni illustreranno in dettaglio la metodologia utilizzata e l'analisi dei dati effettuata con IBM SPSS Statistics Software 28.

Inizialmente è stato creato un sondaggio online, usufruendo della piattaforma di Qualtrics. Il questionario è stato creato con la possibilità di poterlo completare sia in italiano che in inglese, in questo modo anche i non italofoni hanno potuto contribuire alla ricerca.

Il flusso dell'indagine si è strutturato in cinque blocchi principali. Nell'introduzione, è stata fornita una panoramica generale dell'argomento e dell'ambito della ricerca, evidenziando anche il tempo approssimativo necessario per completare il sondaggio. Inoltre, agli intervistati è stato garantito l'anonimato delle loro risposte.

Il secondo blocco ha presentato le condizioni dell'esperimento, con le immagini delle due tipologie di prodotto (gourmet vs convenzionale) randomizzate, in modo tale che ad ogni rispondente capitasse casualmente una sola delle due.

Il terzo blocco rappresentava la parte centrale dell'indagine, in cui i partecipanti sono stati invitati a rispondere ad alcune domande sugli scenari sperimentali, relative alla variabile dipendente (WTT), mediatore (rischio di salute percepito) e moderatore (*Sensation Seeking*).

Nel quarto è stata inserita una variabile di controllo, ovvero è stato chiesto se fino ad allora il rispondente avesse già consumato alimenti a base di insetti.

Infine, nel quinto ed ultimo blocco è stato chiesto loro di fornire alcuni dati demografici, come l'età e il sesso.

Per quanto riguarda il metodo di campionamento, sono state utilizzate due tecniche di campionamento non probabilistico: il campione di convenienza e il campione a palla di neve.

Il sondaggio è stato distribuito ai contatti mediante un link anonimo generato da Qualtrics e distribuito su piattaforme social quali Instagram e Facebook.

### 2.1.2 *Manipulation check*

In questa ricerca la variabile indipendente (tipologia prodotto) è stata manipolata creando due condizioni: prodotto gourmet e prodotto convenzionale.

Nella ricerca sperimentale, la manipolazione della variabile indipendente consente di analizzare il rapporto di causa-effetto con la variabile dipendente (Perdue e Summers, 1986), in questo caso la *willingness to try*. Per valutare la percezione degli stimoli da parte dei partecipanti e verificare l'efficacia della manipolazione, è stato effettuato un controllo a priori.

Pertanto, prima di procedere con lo studio principale, è stato realizzato un pre-test per garantire che gli stimoli usati fossero realmente validi e adeguati alla ricerca. In particolare, è stato ritenuto opportuno testare che le immagini delle due tipologie di cibo a base di insetti venissero effettivamente percepite come un prodotto gourmet e un prodotto convenzionale.

Per fare questo, è stato somministrato un questionario, sempre attraverso la piattaforma di Qualtrics, realizzato con un *within-subject design*, ovvero esponendo tutti i partecipanti del campione allo stesso trattamento.

Per il campionamento è stata adottata una tecnica non probabilistica di convenienza e a palla di neve, sfruttando la rete di contatti e quella dei rispondenti a loro volta.

#### 2.1.2.1 *Partecipanti Pre-test*

Gli intervistati sono stati 125, ma una volta pulito il dataset dalle risposte incomplete o nulle, le unità effettivamente valide sono state 101. Pertanto, sono stati conservati solo i questionari di coloro che hanno risposto correttamente dopo il controllo della manipolazione.

Solamente per il pre-test, è stata redatta una sola versione in italiano del sondaggio, perciò, i rispondenti che hanno compilato il questionario sono tutti di nazionalità italiana o italofofoni. La distribuzione del campione ha visto il 51.5% di femmine, 45.5% di maschi, 1% di genere non binario e 2% hanno preferito non dichiararlo. Per quanto riguarda l'età, l'80% del campione è risultato essere *under* trenta ( $M_{age}=28,8762$ ;  $SD=10,72646$ ).

La seguente Tabella 2 riassume in maniera dettagliata le caratteristiche demografiche della popolazione campionaria:

Variabile	Tipo	Frequenza	%
Genere	Femmine	52	51.5
	Maschi	46	45.5
	Genere non binario/Terzo genere	1	1
	Hanno preferito non dirlo	2	2
Età	18-29	78	77.2
	30-39	9	8.9
	40-49	4	3.9
	50-59	3	2.9
	60-69	6	5.9

**Tabella 2** *Caratteristiche demografiche pre-test*

I risultati dell'analisi descrittiva del campione, con le relative frequenze e tabelle per ogni caratteristica demografica, sono consultabili nell'APPENDICE A.

#### 2.1.2.2 Risultati Pre-test

Il sondaggio del pre-test si apriva con un'introduzione in cui veniva fornita ai rispondenti una breve descrizione del termine "gourmet" e del termine "convenzionale". Dopodiché è stato chiesto di valutare quanto ritenessero per l'appunto gourmet e quanto convenzionale una lista di otto cibi, mediante una scala Likert a sette punti di valutazione (1=Fortemente in disaccordo, 7=Fortemente d'accordo).

I prodotti scelti sono tutti a base di farina in modo tale che fosse coerente con la versione a base di insetti, dato che è stata scelta la farina di grillo.

Nello specifico, l'elenco riportava: pane in cassetta, croissant, barretta, pasta fresca, pizza, pasta secca e cracker.

I dati del pre-test sono stati esportati su IBM SPSS Statistics Software 28 per essere analizzati. Per comprendere quale di questi otto cibi utilizzare come stimolo nello studio principale, si è ritenuto optare per la tipologia che ha ottenuto la media più alta.

In particolare, dall'analisi e confronto delle medie, è emerso che la tipologia di prodotto ritenuta più gourmet è stata la pasta fresca ( $M_{gou}=4,59$ ;  $SD=1,498$ ).

Al contrario, la tipologia di cibo ritenuta più convenzionale è stato il pane in cassetta ( $M_{con}=6,03$ ;  $SD=1,424$ ).

La seguente Tabella 3 riporta solamente le medie di ogni tipologia di prodotto, ottenute da tutte le risposte degli intervistati:

<b>Tipologia Gourmet</b>	<b>Media</b>	<b>Tipologia Convenzionale</b>	<b>Media</b>
Pane in cassetta	1,52	Pane in cassetta	<b>6,03</b>
Croissant	4,08	Croissant	4,08
Barretta	1,82	Barretta	4,94
Pasta fresca	<b>4,59</b>	Pasta fresca	3,70
Pizza	4,27	Pizza	4,32
Pasta secca	2,55	Pasta secca	5,47
Pane fresco	4,01	Pane fresco	4,44
Cracker	1,53	Cracker	5,77

**Tabella 3** *Medie tipologie prodotti pre-test*

Per i risultati dettagliati, comprendenti della deviazione standard e delle altre caratteristiche descrittive, ottenuti mediante SPSS, consultare l'APPENDICE B.

### 2.1.3 Main study

Lo studio principale si compone di tre ipotesi (la seconda è composta da a, b e c) riferite alle quattro variabili oggetto della ricerca: tipologia di prodotto (gourmet vs convenzionale) a base di insetti (X), *willingness to try* (Y), rischio di salute percepito (M) e *Sensation Seeking* (W).

Il modello concettuale completo di tutte le relazioni è visibile nella Figura 3.

Per realizzare il presente studio è stato adottato un *between-subject design*, perciò, i partecipanti sono stati assegnati in modo casuale a una delle due diverse versioni del questionario utilizzate per la manipolazione della variabile indipendente. Gli intervistati, quindi, sono stati sottoposti a due immagini della variabile indipendente, la tipologia di prodotto a base di insetti.

Dall'analisi emersa dal pre-test, la tipologia di cibo ritenuta più gourmet è stata la pasta fresca e a tal proposito è stata creata un'immagine ritraente una confezione di ravioli a base di farina di grillo, una per la versione del questionario in italiano e una per quella in inglese (Figura 4):



**Figura 4** *Stimolo tipologia di prodotto gourmet*

Allo stesso modo, dal pre-test è emerso che la tipologia di prodotto a base di farina ritenuta più convenzionale è il pane in cassetta. Pertanto, è stata creata un'immagine ritraente un pacco di pane in cassetta, prodotto con la farina di grillo, una per la versione italiana del sondaggio e una per quella in inglese (Figura 5):



**Figura 5** *Stimolo prodotto convenzionale*

### 2.1.3.1 Partecipanti

In questo caso, gli intervistati sono stati 237 ma dopo un'attenta revisione del dataset e la procedura di *data cleaning* delle risposte incomplete o nulle, il numero di questionari completi è risultato essere di 216.

Per lo studio principale, a differenze del pre-test, sono state redatte due versioni del sondaggio, una in italiano e una in inglese, perciò, oltre alle variabili demografiche del genere e dell'età, nel questionario è presente anche la nazionalità dei rispondenti.

Si è comunque registrata una popolazione campionaria a maggioranza italiana con il 68.1% rispetto al resto del mondo, che appartiene per il 20.4% al resto d'Europa (esclusa l'Italia), il 5.6% in Nord America, 4.4% in Asia, 1.5% in Sud America e lo 0.5% in Africa.

Per quanto riguarda il genere, la distribuzione è stata per lo più di genere femminile, il 55.6%, a seguire il genere maschile con il 41.2%, una piccola percentuale dell'1.9% per il genere non binario e dell'1.4% per chi non lo ha voluto specificare.

Infine, la variabile dell'età: il campione ha riscontrato per il 71.8% un'età inferiore ai trent'anni e un'età media di trentadue anni ( $M_{age}=32,4306$ ;  $SD=15,61439$ ).

La seguente Tabella 4 riassume in maniera dettagliata le caratteristiche demografiche della popolazione campionaria:

Variabile	Tipo	Frequenza	%
Genere	Femmine	120	55.6
	Maschi	89	41.2
	Genere non binario/Terzo genere	4	1.9
	Hanno preferito non dirlo	3	1.4
Età	19-29	155	71.8
	30-39	17	7.8
	40-49	4	1.9
	50-59	8	3.7
	60-69	30	13.9
	70-79	2	0.9
Nazionalità	American	8	3.7
	Armenian	1	0.5
	Belgian	3	1.4
	Belizean	1	0.5
	British0	2	0.9
	Canadian	4	1,9
	Chinese	1	0.5

Colombian	1	0.5
Cypriot	1	0.5
Czech	2	0.9
Danish	2	0.9
Dutch	3	1.4
French	9	4.2
German	3	1.4
Greek	2	0.9
Indian	1	0.5
Irish	2	0.9
Italian	147	68.1
Kenyan	1	0.5
Mexican	1	0.5
Netherlands	1	0.5
Norwegian	2	0.9
Polish	2	1
Romanian	2	0.9
South Korean	1	0.5
Spanish	7	3.2
Swedish	1	0.5
Taiwan	1	0.5
Turkish	3	1.4
Vietnamese	1	0.5

**Tabella 4** *Caratteristiche demografiche main study*

I risultati dell'analisi descrittiva del campione, con le relative frequenze e tabelle per ogni caratteristica demografica, sono consultabili nell'APPENDICE C.

#### *2.1.3.2 Scale di misurazione*

Per condurre questo studio sono state utilizzate tre scale pre-validate. Nel questionario, infatti, erano presenti tre diverse domande a seconda della variabile oggetto della ricerca.

Per misurare il rischio di salute percepito (M) è stata utilizzata una scala ad un solo item "Penso che questo prodotto possa causarmi problemi di salute", adattata da quella di Zhang *et al.* del 2012, con sette punti di valutazione Likert (1=Per niente rischioso, 7=Molto rischioso).

Dopodiché, il sondaggio è proseguito con la parte relativa alla disponibilità a provare il prodotto contenuto nell'immagine (Y). Anche in questo caso, la scala è stata una Likert a sette punti di valutazione con un solo item "Vorrei provare questo prodotto" (1=Fortemente in disaccordo, 7=Fortemente d'accordo).

Infine, la ricerca è stata supportata dall'utilizzo della scala breve di Ricerca di Sensazioni (*Brief Sensation Seeking Scale*, BSSS), secondo Hoyle *et al.* (2002), che a sua volta ha adattato gli item della scala di Zuckermann ed Eysenck (1978).

La BSSS è composta da otto item diversi, di cui due rappresentano ciascuno una delle quattro sotto-scale dell'*Experience Sensation Scale* di Zuckermann: (1) ricerca del brivido e dell'avventura, (2) ricerca dell'esperienza, (3) disinibizione e (4) suscettibilità alla noia (Hoysck 1986; Hoyle et al., 2002). La scala di valutazione è sempre una scala Likert a sette punti (1 = Fortemente in disaccordo, 7= Fortemente d'accordo). "Divento irrequieto quando passo troppo tempo a casa", è un esempio di uno degli item.

Questa scala è stata utilizzata per la variabile moderatrice della ricerca (W) e attraverso un'analisi fattoriale per la riduzione dei dati, si è potuto confermare la fattibilità statistica attraverso la matrice di correlazione e gli indici di KMO e il test di sfericità di Bartlett (0.882; sign. = <0,001).

Allo stesso modo, si è potuta verificare la coerenza degli item mediante le comunali e la matrice dei componenti ruotati e l'affidabilità della scala con l'Alpha di Cronbach ( $\alpha=0.865$ ;  $M_{ss}=3,200$ ;  $SD=0.343$ ).

Per tutte le tabelle riferite all'analisi fattoriale e all'affidabilità della BSSS, consultare l'APPENDICE D.

Variabile	Item	Fonte
Rischio di salute percepito	Penso che questo prodotto possa causarmi problemi di salute	Zhang <i>et al.</i> (2012)
<i>Sensation Seeking</i>	Vorrei esplorare luoghi sconosciuti	Hoyle <i>et al.</i> (2002),
	Vorrei partire per un viaggio senza itinerari o orari prestabiliti	Zuckermann e Eysenck (1978)
	Mi sento irrequieto quando passo troppo tempo a casa	
	Preferisco gli amici che sono eccitanti e imprevedibili	
	Mi piacerebbe fare cose spaventose	
	Vorrei provare il bungee jumping	
	Mi piacciono le feste sfrenate	
	Mi piacerebbe fare esperienze nuove ed eccitanti, anche se illegali	
WTT	Vorrei provare questo prodotto	

**Tabella 4** Scale di misurazione dello studio

## 2.2 Analisi e risultati

### 2.2.1 Risultati prima ipotesi

Il primo obiettivo è stato quello di verificare la significatività della prima ipotesi: la tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) a base di insetti ha un effetto positivo sulla WTT. Lo scopo, quindi, è stato quello di esaminare se la variabile indipendente (X), ovvero la tipologia di cibo gourmet a base di insetti, e al contrario quella convenzionale, possa avere un impatto positivo sulla variabile dipendente (Y), ovvero la disponibilità a provare, e conseguentemente quella a consumare, dei rispondenti.

È stata condotta un'ANOVA ad una via per poter analizzare la significatività di tale ipotesi. I risultati hanno rivelato che effettivamente gli intervistati a cui è stata sottoposta la condizione del prodotto gourmet a base di farina di grillo hanno maggiore disponibilità a provarlo rispetto a quelli dello stimolo del prodotto convenzionale sempre a base di insetti ( $M_{gou} = 4.2752$ ,  $SD = 1.89967$  vs.  $M_{conv} = 3.2336$ ,  $SD = 1.79926$ ;  $F(1,214) = 58.579$ ,  $p = <0.001$ ). Questi risultati preliminari hanno confermato in primis l'effetto diretto tra variabile indipendente e dipendente per un intervallo di confidenza al 95% e anche l'impatto positivo della tipologia di cibo gourmet a base di insetti sulla WTT rispetto alla versione convenzionale.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE E.

### 2.2.2 Risultati seconda ipotesi (a,b,c)

Per testare la seconda ipotesi oggetto di studio, è stato utilizzato il modello PROCESS MACRO per Spss (Modello 4, Hayes, 2017). Nello specifico, l'ipotesi si dirama in tre: a) La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) riduce il rischio di salute percepito, b) Al decrescere del rischio di salute percepito, aumenta la *willingness to try*, c) La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) aumenta la *willingness to try* perché riduce il rischio di salute percepito.

Quindi si è analizzato l'effetto di mediazione del rischio di salute percepito (M) tra la tipologia di prodotto a base di insetti (X) e la disponibilità a provarlo (Y). L'analisi di regressione ha utilizzato 5000 campioni bootstrap per stimare gli intervalli di confidenza bootstrap.

Dopo la codifica della variabile indipendente (0= prodotto convenzionale; 1= prodotto gourmet), i risultati hanno mostrato che per quanto riguarda l'ipotesi a, l'effetto della variabile indipendente sul mediatore è negativo e statisticamente significativo ( $b = -1,3521$ ;  $se = ,2254$ ;  $t(1,214) = -5,9978$ ;  $p = ,0000$ ) suggerendo che la tipologia di prodotto gourmet (vs prodotto convenzionale) riduce effettivamente il rischio di salute percepito.

Per quanto riguarda l'ipotesi b, l'effetto del mediatore sulla disponibilità a provare l'alimento a base di insetti, è risultato negativo e statisticamente significativo ( $b = -,3959$ ;  $se = ,0716$ ;  $t(2,213) = 5,5304$ ;  $p = ,0000$ ),

suggerendo anche qui che al decrescere del rischio di salute percepito effettivamente corrisponde un aumento della WTT.

L'ipotesi mediazione completa, ovvero l'effetto diretto della variabile indipendente sulla variabile dipendente, considerando il mediatore è positivo e statisticamente significativo ( $b = ,5063$ ;  $se = ,2551$ ;  $t(2,213) = 1,9846$ ;  $p = ,0485$ ), suggerendo che la tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) aumenta la WTT anche quando viene considerato il rischio di salute percepito, quindi, dall'analisi emerge che quest'ultimo media parzialmente la relazione tra la variabile indipendente e dipendente.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE F.

### 2.2.3 Risultati terza ipotesi

Infine, l'ultima ipotesi dello studio integra il moderatore all'interno del modello concettuale: la *Sensation Seeking* (alta vs bassa) modera l'effetto di mediazione tra la tipologia di prodotto (Gourmet vs Convenzionale) e il rischio di salute percepito (alto vs basso).

L'analisi è stata effettuata mediante PROCESS MACRO per Spss (Modello 7, Hayes, 2017). Nello specifico si è analizzato l'effetto di moderazione della *Sensation Seeking* (W) sull'effetto di mediazione che vede come variabile indipendente (codificata con 0= prodotto convenzionale e 1=prodotto gourmet) la tipologia di prodotto a base di insetti (X), come mediatore il rischio di salute percepito (M) e la WTT come variabile dipendente (Y). L'analisi di regressione ha utilizzato 5000 campioni bootstrap per stimare gli intervalli di confidenza bootstrap.

I risultati hanno rivelato per il rischio di salute percepito, l'effetto della variabile indipendente è negativo ed è statisticamente non significativo ( $b = -,7546$ ;  $se = ,8446$ ;  $t(3, 212) = -,8934$ ;  $p = ,3727$ ), così come l'effetto della *Sensation seeking* ( $b = -,0260$ ;  $se = ,1890$ ;  $t(2,213) = -,1373$ ;  $p = ,8909$ ).

Inoltre, anche l'effetto del moderatore sulla variabile indipendente è risultato negativo ed è statisticamente non significativo ( $b = -,1730$ ;  $se = ,2555$ ;  $t(3,212) = -,6769$ ;  $p = ,4992$ ), suggerendo che la Ricerca di Sensazioni non ha alcun effetto sulla tipologia di prodotto gourmet.

Anche i risultati relativi all'effetto diretto del prodotto sulla WTT non hanno mostrato significatività ( $b = ,5063$ ;  $se = ,2551$ ;  $t(2, 213) = 1,9846$ ;  $p = ,0485$ ). Pertanto, la terza ipotesi del modello concettuale non è risultata significativa.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE G.

Nella seguente tabella 5 si riassumono i risultati complessivi dello studio realizzato, attraverso la significatività delle ipotesi:

<b>Ipotesi</b>	<b>Risultato</b>
<b>H1</b>	<i>Accettata</i>
<b>H2a</b>	<i>Accettata</i>
<b>H2b</b>	<i>Accettata</i>
<b>H2c</b>	<i>Accettata</i>
<b>H3</b>	<i>Rifiutata</i>

**Tabella 5** Risultati ipotesi del modello

#### 2.2.4 Approfondimento analisi e variabile di controllo

Pertanto, dai risultati precedentemente ottenuti si è potuto constatare che la *Sensation Seeking* non è una variabile significativa all'interno del modello di ricerca descritto dal seguente studio. Ciononostante, è stato ritenuto utile ed interessante approfondire e continuare l'analisi sul moderatore (W).

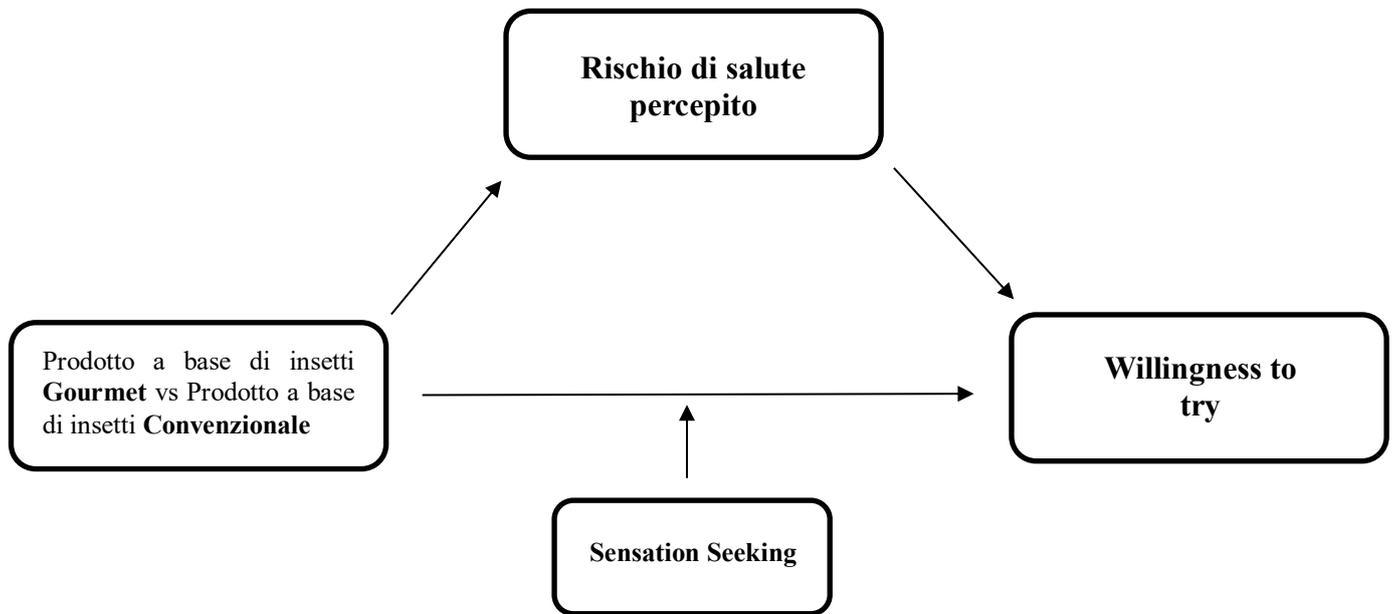
Innanzitutto, si è optato nel trasformare la variabile numerica della SS in dicotomica (0=intervallo di punti 1-3.5; 1=intervallo di punti=3.51-7) ed effettuare un'ANOVA ad una via per testare se l'effetto di questa sulla relazione tra la variabile indipendente e il mediatore cambiasse oppure rimanesse il medesimo. Effettivamente, anche da quest'analisi, è risultato un effetto positivo ma non statisticamente significativo ( $F= 2,129$ ;  $p= ,146$ ).

Dopodiché, mediante una seconda ANOVA ad una via, si è voluto indagare il ruolo del moderatore sulla relazione principale del modello.

In questo caso, al contrario di quanto appurato in precedenza, si è riscontrata significatività della *Sensation Seeking* sulla relazione tra variabile indipendente e dipendente ( $F= 8, 523$ ;  $p= 0,004$ ), suggerendo che la Ricerca di Sensazioni modera l'effetto principale tra la tipologia di cibo a base di insetti e la disponibilità a provarlo.

In particolare, la tipologia di prodotto gourmet a base di farina di grillo è associata a punteggi alti di Ricerca di Sensazioni ( $M_{ss}=4,2752$ ;  $SD=1, 89967$ ; 109 rispondenti) mentre la tipologia convenzionale, sempre a base di insetti, a punteggi più bassi ( $M_{ss}=3,2336$ ;  $SD=1, 79926$ ; 107 rispondenti). I risultati delle due ANOVA e le relative tabelle, sono consultabili nell'APPENDICE H.

Quest'ulteriore analisi ha fatto sì che il modello concettuale si riconfigurasse come segue (Figura 6):



**Figura 6** *Modello di ricerca con moderazione sulla relazione principale*

Infine, l'ultima analisi è stata realizzata sulla variabile di controllo. Quest'ultima viene inserita all'interno di uno studio e mantenuta costante, al fine di assicurarsi che i risultati possano essere confrontati in maniera equa. Nello specifico, in questa ricerca, il controllo è avvenuto sul progresso consumo, anche una tantum, di insetti. La domanda posta nel questionario è stata: "Hai mai consumato cibi a base di insetti?" per la versione in italiano e l'equivalente "Did you ever eat insects-based food?" in quella inglese.

Mediante un'analisi ANOVA ad una via, si è potuto constatare che la variabile di controllo ha espletato la funzione per il quale è stata introdotta, ovvero di non alterare l'autenticità dello studio, essendosi di fatto rilevata non statisticamente significativo ( $F= 3,423$ ;  $p= ,034$ ).

I risultati dell'ANOVA e le relative tabelle, sono consultabili nell'APPENDICE I.

## CAPITOLO 3

### Discussione e Conclusioni

#### 3.1 Discussione

In questo studio, è stato esaminato il modo in cui una strategia di marketing specifica relativa alla tipologia e comunicazione del prodotto possa potenzialmente ridurre il rischio di salute associato agli alimenti a base di insetti. Rischio che gli individui potrebbero incontrare nei contesti di vendita al dettaglio e di grandi distribuzioni organizzate (come i supermercati). Di conseguenza, lo scopo si è riposto proprio nell'incoraggiare i consumatori a provarli.

È stato dimostrato che le categorie di prodotto sono anche associate a caratteristiche attitudinali dei consumatori (ad esempio la propensione e la ricerca di nuovi stimoli e sensazioni) e nonostante queste non siano direttamente connesse alla riduzione del rischio di salute percepito, aumentano comunque la volontà a provare prodotti alimentari a base di insetti.

Dunque, questo studio ha esplorato il rischio di salute percepito, la *Sensation Seeking* e le risposte comportamentali dei clienti, ovvero la WTT, a due tipologie di prodotto a base di insetti diverse (gourmet vs convenzionale).

La ricerca è partita dalla premessa che i consumatori, a causa della scarsa familiarità e istruzione alimentare, sono scettici sull'entomofagia e spesso in loro insorgono domande e dubbi sulla sicurezza di tali alimenti e sulla conseguente eventualità di un loro consumo. Tra le motivazioni di tale riluttanza, vi è proprio la percezione del rischio di salute, oltre all'attrattiva sensoriale, la neofobia, la scarsa alfabetizzazione alimentare e il disgusto. Da qui l'idea del gourmet come veicolo per poter abbattere tale barriera al consumo, poiché è un concetto che integra i valori della freschezza e dell'organicità degli ingredienti e più in generale della salubrità del prodotto stesso. Si è optato quindi nel testare una nuova tipologia di cibo, mai utilizzato nel contesto degli insetti edibili, come modalità per avvicinare più consumatori possibili, facendo leva sulla riduzione della percezione di pericolosità in termini di salute. I risultati sono stati interessanti: i consumatori mostrano una maggiore WTT per il prodotto gourmet a base di farina di grillo, percepito come meno rischioso, rispetto ad una tipologia di prodotto convenzionale.

Pertanto, lo studio sperimentale ha dimostrato di supportare le ipotesi formulate. In particolare, è stata riscontrata significatività per l'H1 e H2, appurando il ruolo di mediazione positivo e significativo del rischio di salute percepito dai consumatori sulla relazione tra la tipologia di cibo a base di insetti e la disponibilità a provarlo. Ciò mostra una prima evidenza del potenziale effetto che questa nuova strategia può avere sulla WTT nel contesto della vendita al dettaglio di prodotti a base di insetti commestibili.

I risultati contribuiscono alla comprensione del potenziale che le diverse tipologie di cibo e comunicazione possono avere sulle risposte comportamentali dei consumatori nel campo dell'entomofagia e nell'implementare una strategia di marketing più efficace nell'abbattere questo tipo di barriera al consumo. Complessivamente, si ritiene che questi risultati possano offrire spunti teorici e manageriali rilevanti, oltre a generare domande a cui la ricerca futura dovrà dare risposta.

### *3.1.1 Contributi teorici*

Lo studio ha contribuito al dibattito scientifico, offrendo alcuni contributi teorici rilevanti sulle risposte e sull'accettazione da parte dei consumatori di scelte alimentari sostenibili e salutari (Cadario e Chandon 2020; Geipel *et al.*, 2018), in particolare alla letteratura riguardante l'accettazione di alimenti a base di insetti.

In primo luogo, la ricerca contribuisce alle azioni di marketing che i rivenditori tradizionali e online possono mettere in atto per mitigare le preoccupazioni salutari nel pre-consumo di prodotti alimentari a base di insetti (Geipel *et al.*, 2018; Koch *et al.*, 2021a, b). Inoltre, a differenza di studi precedenti che si sono concentrati principalmente su azioni di marketing che manipolano le caratteristiche degli alimenti a base di insetti che possono essere valutate solo durante o dopo il consumo del prodotto, come la consistenza (Sogari *et al.*, 2018) e il gusto (Hartmann *et al.*, 2015), il presente studio si è focalizzato su alcuni fattori che possono ridurre le sensazioni di rischio a livello di salute pre-consumo e, di conseguenza, portare a un aumento del WTT dei consumatori. In particolare, abbiamo esaminato l'effetto di modifica del tipo di prodotto e della relativa comunicazione sulle risposte emotive e comportamentali dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti. In secondo luogo, i risultati integrano e ampliano precedenti ricerche sulle caratteristiche attitudinali individuali che influenzano le risposte dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti (Barsics *et al.*, 2017; Tan *et al.*, 2016b; Vartiainen *et al.*, 2020, Pozahrliev *et al.*, 2023).

In particolare, i risultati mostrano che i prodotti alimentari a base di insetti gourmet rispetto a quelli convenzionali riducono il rischio di salute percepito. Inoltre, è stato riscontrato che i consumatori più propensi alla ricerca di sensazioni rispondono più positivamente alla tipologia del prodotto gourmet. Alla luce di questo risultato, si potrebbe sostenere che i consumatori più avventurosi potrebbero rispondere meglio alla nuova categoria di prodotto mentre quelli con livelli più bassi di SS non mostreranno allo stesso modo un'alta WTT, al contrario del prodotto convenzionale. Infine, la ricerca integra i risultati sopracitati, offrendo prove sulle risposte implicite dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti, che hanno fornito un'ulteriore convalida degli effetti osservati.

### *3.1.2 Implicazioni manageriali*

Lo scopo della ricerca è quello di dimostrare che enfatizzando l'alta qualità e il fascino culinario di prodotti a base di insetti, si possono avvicinare tanti consumatori scettici e riluttanti. I risultati forniscono spunti

preziosi per l'industria alimentare, i politici e gli imprenditori che cercano di capitalizzare sulle alternative alimentari sostenibili. Questo approccio innovativo, atto ad incrementare l'informazione e la consapevolezza dei consumatori, mira a incoraggiare un'alimentazione più sostenibile e diversificata possibile per tutti, riducendo l'impatto ambientale e promuovendo al contempo abitudini alimentari sane e avventurose. La letteratura precedente suggerisce che le argomentazioni razionali e logiche come quelle che evidenziano i benefici nutrizionali e ambientali del consumo di prodotti a base di insetti, sono inefficaci per aumentare l'intenzione dei consumatori di provare questi prodotti, soprattutto quando i consumatori non si aspettano che questi alimenti abbiano un buon sapore (Barsics *et al.*, 2017; Gmuer *et al.*, 2016; Hartmann *et al.*, 2015). I risultati suggeriscono interventi di marketing specifici che possono ridurre il rischio di salute percepito dai consumatori e, di conseguenza, aumentare la disponibilità a provare tali prodotti. Come tale, la presente ricerca offre alcuni spunti d'azione per chi commercializza prodotti alimentari a base di insetti. La prima implicazione manageriale riguarda lo sviluppo del prodotto. La ricerca suggerisce che le aziende dell'industria alimentare possono esplorare lo sviluppo di prodotti alimentari gourmet a base di insetti per superare la barriera della percezione del rischio per la salute. I manager possono considerare di investire in ricerca e sviluppo per creare opzioni alimentari a base di insetti di alta qualità, visivamente attraenti e deliziose, in linea con le preferenze e le aspettative culinarie dei consumatori. È stato riscontrato che utilizzare una tipologia di cibo convenzionale a base di insetti, quindi, una tipologia di prodotto di facile accesso e che non presuppone standard qualitativi elevanti bensì convenienza e comodità, può innescare un rifiuto del cibo basato sul rischio salutare.

Questo primo punto va di pari passo con la seconda implicazione ovvero il posizionamento del marchio produttore di tali alimenti: gli operatori del marketing dovrebbero enfatizzare le qualità uniche degli alimenti gourmet a base di insetti. Ciò include l'evidenziazione della sostenibilità, dei benefici nutrizionali e dell'esperienza culinaria associata a questi prodotti. Lo sviluppo di una narrazione convincente del marchio che risuoni con i consumatori può aiutare a superare le percezioni negative e a costruire un'immagine positiva del marchio e dei suoi prodotti. Una comunicazione chiara e trasparente sull'approvvigionamento, sui processi di produzione e sulla conformità normativa contribuirà a creare fiducia e credibilità tra i consumatori.

La terza implicazione pratica dello studio è la segmentazione del mercato. I risultati mostrano che l'effetto della tipologia gourmet sulla WTT è moderato dal livello di *Sensation Seeking* dei consumatori.

In particolare, si è riscontrato che i consumatori con diversi livelli di SS hanno reazioni diverse di WTT a seconda dell'esposizione ad un'immagine raffigurante un prodotto gourmet rispetto a quello convenzionale. Dal punto di vista operativo, i manager dovrebbero progettare campagne di marketing mirate a raggiungere segmenti di consumatori specifici, più ricettivi alle esperienze culinarie avventurose e alle iniziative di sostenibilità. Adattando i messaggi e le immagini al pubblico di riferimento, le aziende possono comunicare efficacemente la proposta di valore unico degli alimenti gourmet a base di insetti e generare interesse e

domanda (Kumar e Smith 2018). In particolare, gli addetti al marketing potrebbero offrire confezioni prodotti gourmet a base di insetti a consumatori che sono propensi alla ricerca di nuove sensazioni e stimoli. Per esempio, i produttori di alimenti a base di insetti potrebbero inizialmente stanziare più risorse di marketing per progettare, lanciare e promuovere i prodotti gourmet (rispetto a quelli convenzionali) a utenti più avventurosi e alla ricerca di sensazioni.

La quarta implicazione pratica della ricerca riguarda la comunicazione e le partnership. I responsabili del marketing devono fare attenzione quando cercano di promuovere la salubrità e la sostenibilità dei prodotti con l'aiuto di informazioni razionali, utilitaristiche e logiche, soprattutto attraverso il packaging dei prodotti. Inoltre, la collaborazione con i principali stakeholder, come chef, influencer culinari e organizzazioni per la sostenibilità, può essere utile per promuovere e normalizzare il consumo di alimenti a base di insetti. Le collaborazioni possono contribuire a creare un'atmosfera di richiamo, a promuovere l'innovazione nello sviluppo dei prodotti e a fornire piattaforme per il coinvolgimento dei consumatori, come eventi culinari o collaborazioni con ristoranti rinomati.

L'ultima implicazione manageriale riguarda la gestione delle catene di approvvigionamento: i manager devono considerare attentamente le implicazioni riguardanti l'introduzione di alimenti gourmet a base di insetti. Partendo dallo stabilire misure di controllo della qualità, garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di insetti e sviluppare partnership con allevatori o agricoltori affidabili sono fondamentali per mantenere la coerenza del prodotto e soddisfare le aspettative dei consumatori.

### *3.1.3 Limiti e future ricerche*

Nonostante la ricerca abbia portato a risultati inediti, arricchendo la letteratura esistente sul tema, presenta tuttavia alcune limitazioni che potrebbero rappresentare spunti interessanti per ricerche future.

Innanzitutto, lo studio si è concentrato principalmente sul mercato italiano dato che la maggior parte della popolazione campionaria è originario di questo Paese, il che potrebbe limitare la generalizzabilità dei risultati. Lo studio, quindi, potrebbe essere alterato dalla presenza di consumatori intervistati appartenenti al medesimo contesto culturale, sociale e normativo. Oltre alla provenienza, anche la dimensione del campione potrebbe essere allargata, così come la varietà delle altre due caratteristiche demografiche, età e genere, in modo da cogliere appieno la diversità degli atteggiamenti dei consumatori nei confronti degli alimenti a base di insetti. Sarebbe opportuno quindi realizzare un'analisi interculturale, esplorando il ruolo delle credenze culturali, delle preferenze alimentari e delle tradizioni culinarie di più Paesi per fornire spunti per adattare la strategia di marketing proposta a contesti culturali specifici.

Altra limitazione tecnica relativa all'analisi quantitativa riguarda la misurazione, lo studio ha infatti utilizzato una scala a singolo item per misurare il rischio di salute percepito. Il lavoro futuro potrebbe verificare se gli effetti si mantengono anche quando si utilizzano altre scale di misurazione di rischio di salute percepito e anche della *Sensation Seeking*.

A seguire, la ricerca non ha esplorato a fondo la sostenibilità a lungo termine dell'implementazione di una strategia alimentare gourmet a base di insetti. La ricerca futura dovrebbe considerare fattori quali la scalabilità della produzione, l'impatto ambientale e la fattibilità dei metodi di approvvigionamento degli insetti per garantire una catena di approvvigionamento sostenibile. Così come non ha esaminato a fondo la fattibilità economica e il rapporto costi-benefici della produzione e della commercializzazione di alimenti gourmet a base di insetti. Valutare, infatti, fattori come i costi di produzione, le strategie di prezzo e la domanda di mercato è essenziale per determinare la fattibilità commerciale dell'implementazione di questa strategia.

Inoltre, in futuro potrebbero concentrarsi sull'esplorazione e sulla soluzione di problemi specifici di salute e sicurezza che i consumatori associano agli alimenti a base di insetti. In particolare, si potrebbe indagare sulla potenziale allergenicità, le normative sulla sicurezza alimentare e l'impatto di strategie di comunicazione efficaci nel modificare queste percezioni.

Anche la conduzione di studi comparativi tra alimenti convenzionali a base di insetti e alimenti gourmet a base di insetti fornirebbero preziose indicazioni sull'efficacia della strategia di marketing proposta. L'analisi delle preferenze dei consumatori, delle intenzioni di acquisto e delle esperienze sensoriali può far luce sui vantaggi e gli svantaggi di ciascun approccio.

Infine, ulteriori ricerche possono esplorare strategie di espansione del mercato al di là del segmento gourmet o più lontanamente connesse. Nello specifico, gli studi potrebbero essere ampliati con l'analisi del potenziale di incorporazione di ingredienti a base di insetti nei prodotti alimentari esistenti, l'esplorazione del potenziale degli insetti in specifici segmenti di consumatori (ad esempio, atleti, individui attenti alla salute) e la valutazione della fattibilità di tali cibi in diversi canali di ristorazione (ad esempio, ristoranti, caffetterie).

### **3.2 Conclusioni**

In conclusione, questo studio ha esplorato il potenziale di una nuova strategia di marketing volta a ridurre il rischio percepito a livello di salute associato agli alimenti a base di insetti e a promuoverne il consumo. Proponendo un approccio gourmet agli alimenti a base di insetti, lo studio mirava a superare le barriere psicologiche che ostacolano l'accettazione da parte dei consumatori. Attraverso una ricerca e un'analisi approfondite, sono emersi diversi risultati chiave che confermano la fattibilità e l'efficacia di questa strategia innovativa. I risultati della ricerca indicano che la percezione convenzionale degli insetti come poco appetibili e poco igienici costituisce una barriera significativa al loro consumo. Tuttavia, l'introduzione di un concetto gastronomico ha messo in discussione queste nozioni preconcepite. L'analisi quantitativa dello studio rivela che i consumatori sono più disposti a provare e ad accettare alimenti a base di insetti quando vengono presentati come un'opzione gourmet di alta qualità e volta ad esprimere l'organicità degli ingredienti. Questo approccio non solo affronta la percezione del rischio per la salute, ma fa anche appello alla curiosità culinaria dei consumatori e al loro desiderio di esperienze gastronomiche nuove.

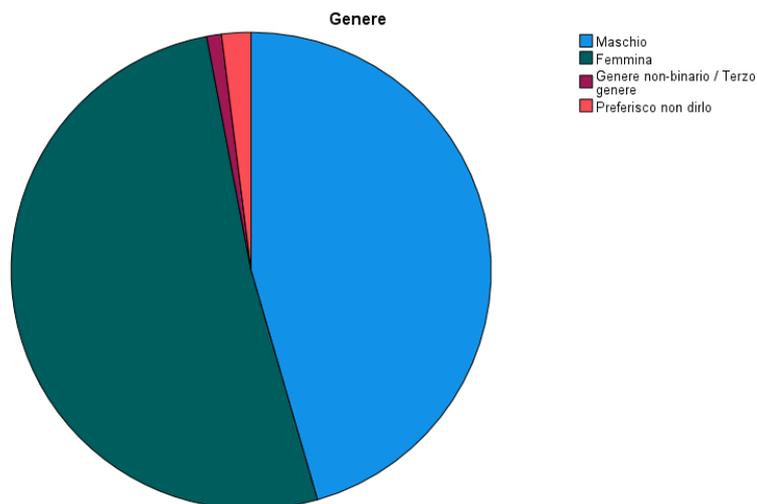
Lo scopo della ricerca è quello di incoraggiare le aziende, ma anche l'apparato istituzionale, a navigare più efficacemente nel mercato degli alimenti a base di insetti, capitalizzando il crescente interesse per le opzioni alimentari sostenibili e avventurose, ma soprattutto a intensificare l'impegno generale per una vita più sostenibile.

# APPENDICE

## A)

### Genere

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	Maschio	46	45,5	45,5	45,5
	Femmina	52	51,5	51,5	97,0
	Genere non-binario / Terzo genere	1	1,0	1,0	98,0
	Preferisco non dirlo	2	2,0	2,0	100,0
	Totale	101	100,0	100,0	



### Età

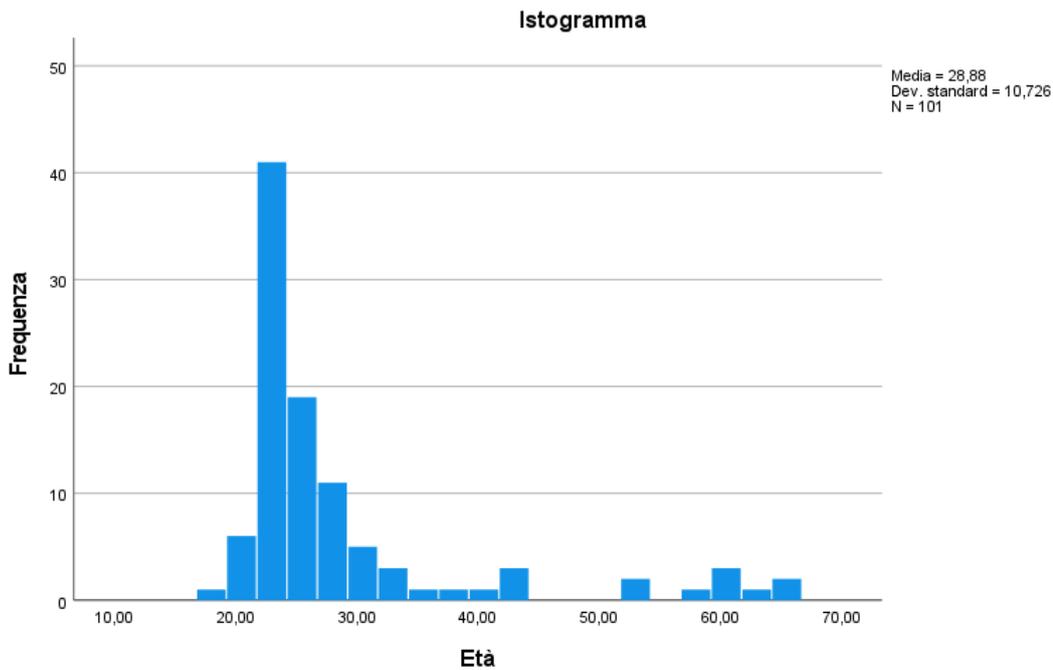
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	18,00	1	1,0	1,0	1,0
	20,00	2	2,0	2,0	3,0
	21,00	4	4,0	4,0	6,9
	22,00	3	3,0	3,0	9,9
	23,00	17	16,8	16,8	26,7
	24,00	21	20,8	20,8	47,5
	25,00	16	15,8	15,8	63,4
	26,00	3	3,0	3,0	66,3
	27,00	2	2,0	2,0	68,3
	28,00	5	5,0	5,0	73,3
	29,00	4	4,0	4,0	77,2
	29,50	1	1,0	1,0	78,2
	30,00	3	3,0	3,0	81,2
	31,00	1	1,0	1,0	82,2
	32,00	2	2,0	2,0	84,2
	34,00	1	1,0	1,0	85,1
	35,00	1	1,0	1,0	86,1
	38,00	1	1,0	1,0	87,1
	41,00	1	1,0	1,0	88,1
	42,00	1	1,0	1,0	89,1
	43,00	2	2,0	2,0	91,1
	52,00	1	1,0	1,0	92,1
	53,00	1	1,0	1,0	93,1
	57,00	1	1,0	1,0	94,1
	60,00	2	2,0	2,0	96,0
	61,00	1	1,0	1,0	97,0
	62,00	1	1,0	1,0	98,0
65,00	2	2,0	2,0	100,0	
Totale	101	100,0	100,0		

### Statistiche

Età		
N	Valido	101
	Mancante	0
Media		28,8762
Mediana		25,0000
Deviazione std.		10,72646
Varianza		115,057

### Statistiche descrittive

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	Varianza
Età	101	18,00	65,00	28,8762	10,72646	115,057
Numero di casi validi (listwise)	101					



**B)**

**Statistiche descrittive**

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.	Varianza
Pane in cassetta gourmet	101	1	5	1,52	,867	,752
Croissant gourmet	101	1	7	4,08	1,585	2,514
Barretta gourmet	101	1	6	1,82	1,033	1,068
Pasta fresca gourmet	101	1	7	4,59	1,498	2,244
Pizza gourmet	101	1	7	4,27	1,489	2,218
Pasta secca gourmet	101	1	6	2,55	1,162	1,350
Pane fresco gourmet	101	1	7	4,01	1,797	3,230
Cracker gourmet	101	1	4	1,53	,769	,591
Pane in cassetta conv.	101	1	7	6,03	1,424	2,029
Croissant conv.	101	1	7	4,08	1,689	2,854
Barretta conv.	101	1	7	4,94	1,810	3,276
Pasta fresca conv.	101	1	7	3,70	1,653	2,731
Pizza conv.	101	1	7	4,32	1,816	3,299
Pasta secca conv.	101	1	7	5,47	1,527	2,331
Pane fresco conv.	101	1	7	4,44	1,824	3,328
Cracker conv.	101	1	7	5,77	1,679	2,818
Numero di casi validi (listwise)	101					

**Statistiche**

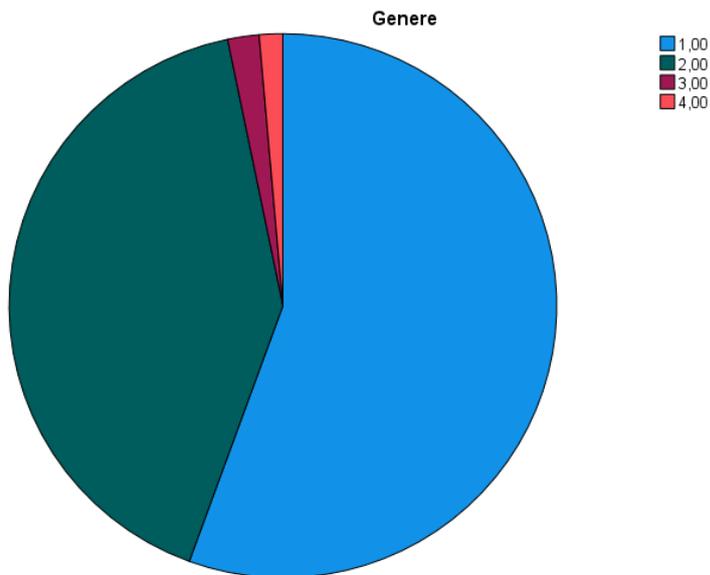
Genere

N	Valido	216
	Mancante	0
Media		1,4907
Mediana		1,0000
Modalità		1,00
Deviazione std.		,60992
Varianza		,372
Intervallo		3,00
Minimo		1,00
Massimo		4,00

**Genere**

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	1,00	120	55,6	55,6	55,6
	2,00	89	41,2	41,2	96,8
	3,00	4	1,9	1,9	98,6
	4,00	3	1,4	1,4	100,0
	Totale	216	100,0	100,0	

**C)**

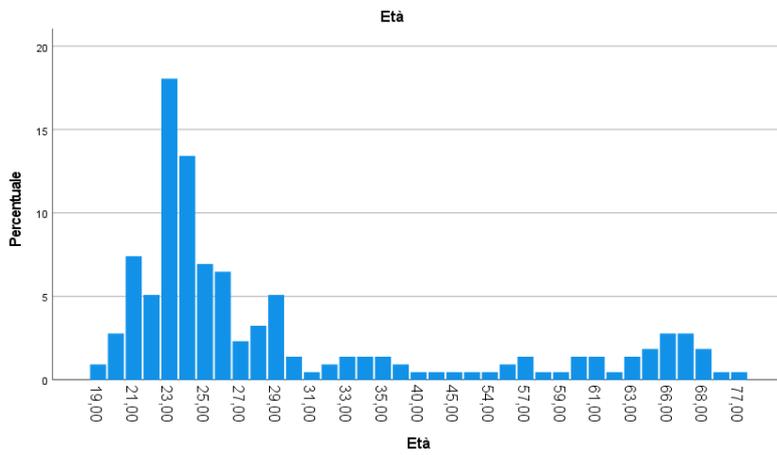


**Età**

	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido 19,00	2	,9	,9	,9
20,00	6	2,8	2,8	3,7
21,00	16	7,4	7,4	11,1
22,00	11	5,1	5,1	16,2
23,00	39	18,1	18,1	34,3
24,00	29	13,4	13,4	47,7
25,00	15	6,9	6,9	54,6
26,00	14	6,5	6,5	61,1
27,00	5	2,3	2,3	63,4
28,00	7	3,2	3,2	66,7
29,00	11	5,1	5,1	71,8
30,00	3	1,4	1,4	73,1
31,00	1	,5	,5	73,6
32,00	2	,9	,9	74,5
33,00	3	1,4	1,4	75,9
34,00	3	1,4	1,4	77,3
35,00	3	1,4	1,4	78,7
38,00	2	,9	,9	79,6
40,00	1	,5	,5	80,1
44,00	1	,5	,5	80,6
45,00	1	,5	,5	81,0
46,00	1	,5	,5	81,5
54,00	1	,5	,5	81,9
55,00	2	,9	,9	82,9
57,00	3	1,4	1,4	84,3
58,00	1	,5	,5	84,7
59,00	1	,5	,5	85,2
60,00	3	1,4	1,4	86,6
61,00	3	1,4	1,4	88,0
62,00	1	,5	,5	88,4
63,00	3	1,4	1,4	89,8
65,00	4	1,9	1,9	91,7
66,00	6	2,8	2,8	94,4
67,00	6	2,8	2,8	97,2
68,00	4	1,9	1,9	99,1
72,00	1	,5	,5	99,5
77,00	1	,5	,5	100,0
Totale	216	100,0	100,0	

**Statistiche**

Età		
N	Valido	216
	Mancante	0
Media		32,4306
Mediana		25,0000
Modalità		23,00
Deviazione std.		15,61439
Varianza		243,809
Intervallo		58,00
Minimo		19,00
Massimo		77,00



**What is your nationality?**

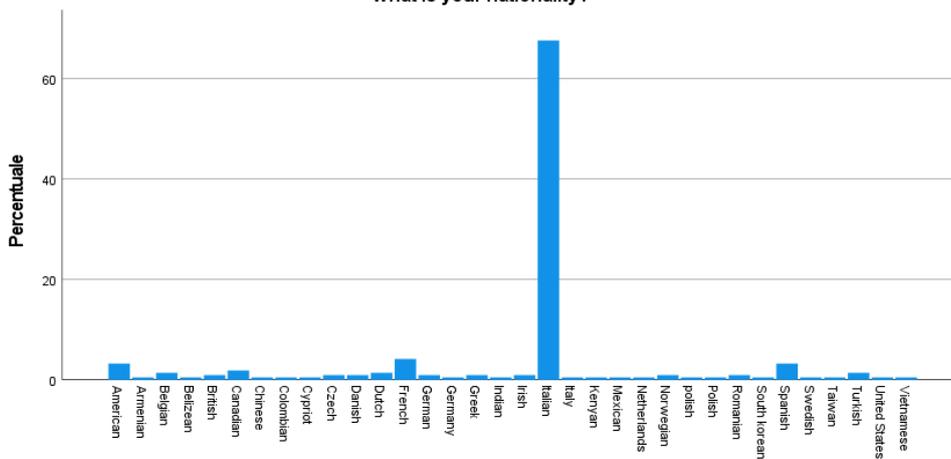
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	American	7	3,2	3,2	3,2
	Armenian	1	,5	,5	3,7
	Belgian	3	1,4	1,4	5,1
	Belizean	1	,5	,5	5,6
	British	2	,9	,9	6,5
	Canadian	4	1,9	1,9	8,3
	Chinese	1	,5	,5	8,8
	Colombian	1	,5	,5	9,3
	Cypriot	1	,5	,5	9,7
	Czech	2	,9	,9	10,6
	Danish	2	,9	,9	11,6
	Dutch	3	1,4	1,4	13,0
	French	9	4,2	4,2	17,1
	German	2	,9	,9	18,1
	Germany	1	,5	,5	18,5
	Greek	2	,9	,9	19,4
	Indian	1	,5	,5	19,9
	Irish	2	,9	,9	20,8
	Italian	146	67,6	67,6	88,4
	Italy	1	,5	,5	88,9
	Kenyan	1	,5	,5	89,4
	Mexican	1	,5	,5	89,8
	Netherlands	1	,5	,5	90,3
	Norwegian	2	,9	,9	91,2
	polish	1	,5	,5	91,7
	Polish	1	,5	,5	92,1
	Romanian	2	,9	,9	93,1
South korean	1	,5	,5	93,5	
Spanish	7	3,2	3,2	96,8	
Swedish	1	,5	,5	97,2	
Taiwan	1	,5	,5	97,7	
Turkish	3	1,4	1,4	99,1	
United States	1	,5	,5	99,5	
Vietnamese	1	,5	,5	100,0	
Totale		216	100,0	100,0	

**Statistiche**

What is your nationality?

N	Valido	216
	Mancante	0

**What is your nationality?**



What is your nationality?

D)

**Matrice di correlazione**

	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8
Correlazione MOD1	1,000	,524	,437	,538	,470	,358	,412	,373
MOD2	,524	1,000	,414	,487	,390	,247	,342	,274
MOD3	,437	,414	1,000	,474	,450	,346	,404	,336
MOD4	,538	,487	,474	1,000	,575	,381	,479	,487
MOD5	,470	,390	,450	,575	1,000	,654	,561	,546
MOD6	,358	,247	,346	,381	,654	1,000	,524	,436
MOD7	,412	,342	,404	,479	,561	,524	1,000	,561
MOD8	,373	,274	,336	,487	,546	,436	,561	1,000

**Test di KMO e Bartlett**

Misura di Kaiser-Meyer-Olkin di adeguatezza del campionamento.		,882
Test della sfericit� di Bartlett	Appross. Chi-quadrato	683,726
	gl	28
	Sign.	<,001

**Comunalit **

	Iniziale	Estrazione
MOD1	1,000	,648
MOD2	1,000	,716
MOD3	1,000	,510
MOD4	1,000	,637
MOD5	1,000	,728
MOD6	1,000	,676
MOD7	1,000	,645
MOD8	1,000	,601

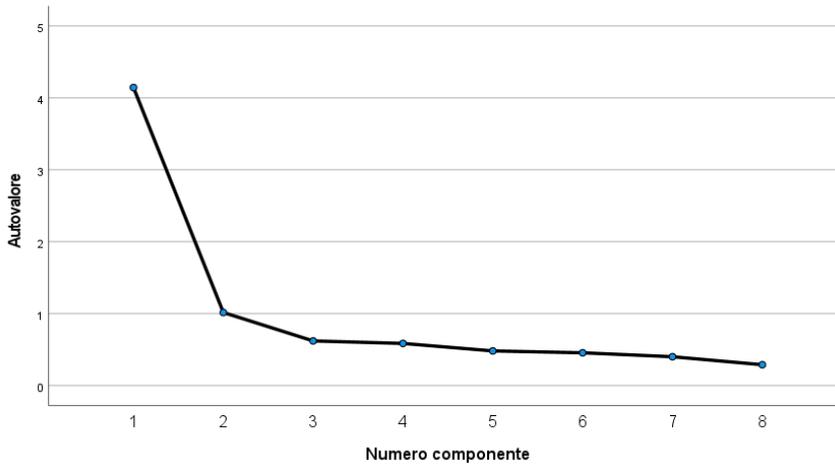
Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

**Varianza totale spiegata**

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione			Caricamenti somme dei quadrati di rotazione		
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	4,144	51,803	51,803	4,144	51,803	51,803	2,735	34,188	34,188
2	1,016	12,705	64,508	1,016	12,705	64,508	2,426	30,320	64,508
3	,622	7,772	72,280						
4	,587	7,337	79,617						
5	,483	6,031	85,648						
6	,456	5,705	91,353						
7	,402	5,019	96,372						
8	,290	3,628	100,000						

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

**Grafico scree**



**Matrice dei componenti<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
MOD1	,712	,376
MOD2	,625	,570
MOD3	,663	,264
MOD4	,776	,190
MOD5	,820	-,236
MOD6	,690	-,447
MOD7	,751	-,284
MOD8	,702	-,329

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. 2 componenti estratti.

**Matrice dei componenti ruotati<sup>a</sup>**

	Componente	
	1	2
MOD1	,275	,756
MOD2	,081	,842
MOD3	,314	,641
MOD4	,447	,661
MOD5	,766	,375
MOD6	,812	,132
MOD7	,747	,294
MOD8	,741	,227

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.  
Metodo di rotazione: Varimax con normalizzazione Kaiser. <sup>a</sup>

a. Convergenza per la rotazione eseguita in 3 iterazioni.

**Matrice di trasformazione dei componenti**

Componente	1	2
1	,741	,671
2	-,671	,741

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.  
Metodo di rotazione: Varimax con normalizzazione Kaiser.

### Riepilogo elaborazione casi

Casi	Valido	N	%
		216	100,0
	Escluso <sup>a</sup>	0	,0
	Totale	216	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
,863	,865	8

### Statistiche degli elementi

	Media	Deviazione std.	N
MOD1	4,2870	1,15377	216
MOD2	3,6713	1,27892	216
MOD3	3,3981	1,25709	216
MOD4	3,2824	1,08215	216
MOD5	2,6944	1,26092	216
MOD6	2,8287	1,48271	216
MOD7	2,9306	1,38423	216
MOD8	2,5046	1,27224	216

### Matrice di correlazione tra gli elementi

	MOD1	MOD2	MOD3	MOD4	MOD5	MOD6	MOD7	MOD8
MOD1	1,000	,524	,437	,538	,470	,358	,412	,373
MOD2	,524	1,000	,414	,487	,390	,247	,342	,274
MOD3	,437	,414	1,000	,474	,450	,346	,404	,336
MOD4	,538	,487	,474	1,000	,575	,381	,479	,487
MOD5	,470	,390	,450	,575	1,000	,654	,561	,546
MOD6	,358	,247	,346	,381	,654	1,000	,524	,436
MOD7	,412	,342	,404	,479	,561	,524	1,000	,561
MOD8	,373	,274	,336	,487	,546	,436	,561	1,000

### Statistiche degli elementi di riepilogo

	Media	Minimo	Massimo	Intervallo	Massimo/minimo	Varianza	N. di elementi
Medie elementi	3,200	2,505	4,287	1,782	1,712	,343	8
Varianze elementi	1,630	1,171	2,198	1,027	1,877	,101	8
Covarianze tra gli elementi	,716	,446	1,222	,776	2,741	,031	8

### 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
MOD1	21,3102	42,671	,608	,422	,847
MOD2	21,9259	42,999	,508	,359	,857
MOD3	22,1991	42,495	,554	,328	,852
MOD4	22,3148	42,440	,677	,497	,840
MOD5	22,9028	39,800	,740	,599	,831
MOD6	22,7685	40,048	,582	,470	,851
MOD7	22,6667	39,795	,656	,465	,841
MOD8	23,0926	41,768	,594	,417	,848

E)

### Descrittive

DV

	N	Medio	Deviazione std.	Errore std.	95% di intervallo di confidenza per la media		Minimo	Massimo
					Limite inferiore	Limite superiore		
,00	107	3,2336	1,79926	,17394	2,8888	3,5785	1,00	7,00
1,00	109	4,2752	1,89967	,18196	3,9146	4,6359	1,00	7,00
Totale	216	3,7593	1,91867	,13055	3,5019	4,0166	1,00	7,00

### Tests di omogeneità delle varianze

DV	Statistiche di Levene	gl1	gl2	Sig.
Basato sulla media	,040	1	214	,842
Basato sulla mediana	,065	1	214	,799
Basato sulla mediana e con il grado di libertà adattato	,065	1	210,529	,799
Basato sulla media ritagliata	,093	1	214	,760

## ANOVA

DV

	Somma dei quadrati	df	Media quadratica	F	Sig.
Tra gruppi	58,579	1	58,579	17,105	<,001
Entro i gruppi	732,902	214	3,425		
Totale	791,481	215			

### F)

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.4 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D.      www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model: 4  
Y: DV  
X: IV  
M: MED

Sample  
Size: 216

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
MED

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,3794	,1439	2,7442	35,9733	1,0000	214,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,6916	,1601	23,0513	,0000	3,3759	4,0073
IV	-1,3521	,2254	-5,9978	,0000	-1,7965	-,9078

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
DV

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,4362	,1903	3,0088	25,0276	2,0000	213,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	4,6950	,3130	15,0021	,0000	4,0781	5,3119
IV	,5063	,2551	1,9846	,0485	,0034	1,0092
MED	-,3959	,0716	-5,5304	,0000	-,5370	-,2548

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,5063	,2551	1,9846	,0485	,0034	1,0092

Indirect effect(s) of X on Y:

	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
MED	,5353	,1426	,2846	,8431

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
5000

----- END MATRIX -----

**G)**

Run MATRIX procedure:

\*\*\*\*\* PROCESS Procedure for SPSS Version 3.4 \*\*\*\*\*

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com  
Documentation available in Hayes (2018). www.guilford.com/p/hayes3

\*\*\*\*\*

Model: 7  
Y: DV  
X: IV  
M: MED  
W: MOD

Sample  
Size: 216

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
MED

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,3865	,1494	2,7525	12,4073	3,0000	212,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,7694	,5892	6,3973	,0000	2,6080	4,9309
IV	-,7546	,8446	-,8934	,3727	-2,4195	,9104
MOD	-,0260	,1890	-,1373	,8909	-,3985	,3466
Int_1	-,1730	,2555	-,6769	,4992	-,6766	,3307

Product terms key:

Int\_1 : IV x MOD

Test(s) of highest order unconditional interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
X*W	,0018	,4581	1,0000	212,0000	,4992

\*\*\*\*\*

OUTCOME VARIABLE:  
DV

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,4362	,1903	3,0088	25,0276	2,0000	213,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	4,6950	,3130	15,0021	,0000	4,0781	5,3119
IV	,5063	,2551	1,9846	,0485	,0034	1,0092
MED	-,3959	,0716	-5,5304	,0000	-,5370	-,2548

\*\*\*\*\* DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF X ON Y \*\*\*\*\*

Direct effect of X on Y

Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,5063	,2551	1,9846	,0485	,0034	1,0092

Conditional indirect effects of X on Y:

INDIRECT EFFECT:

IV	->	MED	->	DV	
	MOD	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
	2,3750	,4613	,1636	,1770	,8114
	3,2500	,5212	,1389	,2754	,8178
	4,1250	,5811	,1799	,2525	,9541

Index of moderated mediation:

MOD	Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI
	,0685	,1157	-,1670	,3009

---

\*\*\*\*\* ANALYSIS NOTES AND ERRORS \*\*\*\*\*

Level of confidence for all confidence intervals in output:  
95,0000

Number of bootstrap samples for percentile bootstrap confidence intervals:  
5000

W values in conditional tables are the 16th, 50th, and 84th percentiles.

----- END MATRIX -----

**H)**

**Statistiche descrittive**

Variabile dipendente: MED

Fattori tra soggetti			Variabile dipendente: MED		
IV	MODDUMMY	N	Medio	Deviazione std.	N
,00	,00	107	3,5952	1,80441	84
	1,00	109	4,0435	1,89445	23
	Totale	216	3,6916	1,82442	107
1,00	,00	66	2,4545	1,61894	66
	1,00	43	2,1628	1,21362	43
	Totale	109	2,3394	1,47334	109
Totale	,00	150	3,0933	1,81103	150
	1,00	66	2,8182	1,72679	66
	Totale	216	3,0093	1,78623	216

**Test di Levene di eguaglianza delle varianze dell'errore<sup>a,b</sup>**

		Statistica di Levene	gl1	gl2	Sig.
MED	Basato sulla media	3,436	3	212	,018
	Basato sulla mediana	3,476	3	212	,017
	Basato sulla mediana e con il grado di libertà adattato	3,476	3	194,213	,017
	Basato sulla media ritagliata	3,519	3	212	,016

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

a. Variabile dipendente: MED

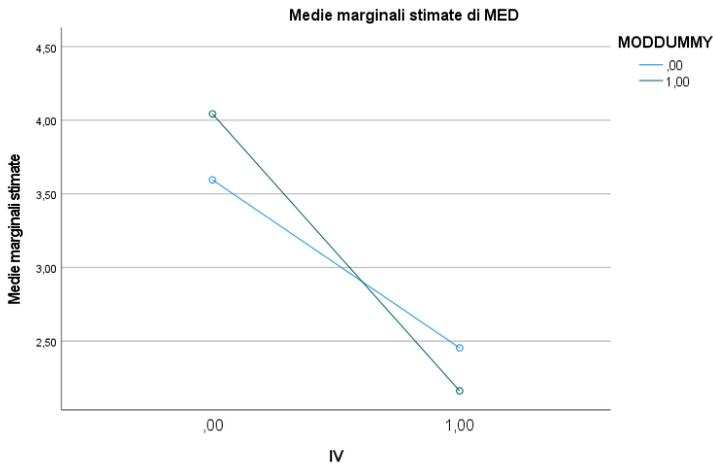
b. Disegno: Intercetta + IV + MODDUMMY + IV \* MODDUMMY

### Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: MED

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	104,563 <sup>a</sup>	3	34,854	12,709	<,001
Intercetta	1601,559	1	1601,559	583,969	<,001
IV	97,331	1	97,331	35,489	<,001
MODDUMMY	,261	1	,261	,095	,758
IV * MODDUMMY	5,838	1	5,838	2,129	,146
Errore	581,419	212	2,743		
Totale	2642,000	216			
Totale corretto	685,981	215			

a. R-quadro = ,152 (R-quadro adattato = ,140)



### Statistiche descrittive

Variabile dipendente: DV

IV	MODDUMMY	Medio	Deviazione std.	N
,00	,00	3,2619	1,86353	84
	1,00	3,1304	1,57550	23
	Totale	3,2336	1,79926	107
1,00	,00	3,6970	1,77131	66
	1,00	5,1628	1,75838	43
	Totale	4,2752	1,89967	109
Totale	,00	3,4533	1,83034	150
	1,00	4,4545	1,94685	66
	Totale	3,7593	1,91867	216

### Fattori tra soggetti

		N
IV	,00	107
	1,00	109
MODDUMMY	,00	150
	1,00	66

### Test di Levene di eguaglianza delle varianze dell'errore<sup>a,b</sup>

		Statistica di Levene	gl1	gl2	Sig.
DV	Basato sulla media	,981	3	212	,402
	Basato sulla mediana	,803	3	212	,494
	Basato sulla mediana e con il grado di libertà adattato	,803	3	197,077	,494
	Basato sulla media ritagliata	,937	3	212	,424

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

a. Variabile dipendente: DV

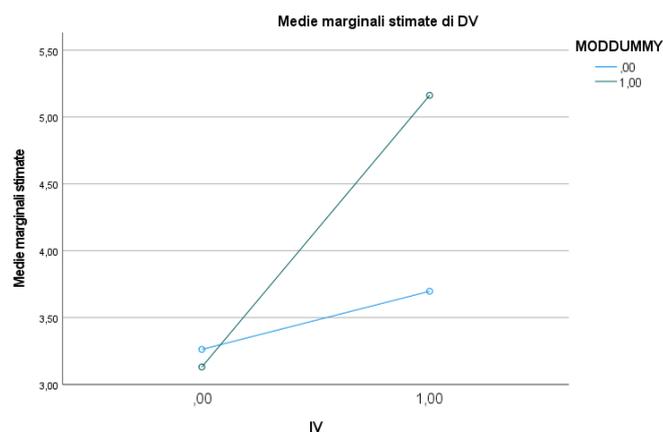
b. Disegno: Intercetta + IV + MODDUMMY + IV \* MODDUMMY

### Test di effetti tra soggetti

Variabile dipendente: DV

Origine	Somma dei quadrati di tipo III	df	Media quadratica	F	Sig.
Modello corretto	114,835 <sup>a</sup>	3	38,278	11,993	<,001
Intercetta	2480,282	1	2480,282	777,097	<,001
IV	64,912	1	64,912	20,338	<,001
MODDUMMY	18,984	1	18,984	5,948	,016
IV * MODDUMMY	27,203	1	27,203	8,523	,004
Errore	676,647	212	3,192		
Totale	3844,000	216			
Totale corretto	791,481	215			

a. R-quadro = ,145 (R-quadro adattato = ,133)



D)

### Descrittive

DV

	N	Medio	Deviazione std.	Errore std.	95% di intervallo di confidenza per la media			
					Limite inferiore	Limite superiore	Minimo	Massimo
0	41	3,9512	1,93586	,30233	3,3402	4,5623	1,00	7,00
Yes	52	4,2692	1,99131	,27614	3,7148	4,8236	1,00	7,00
No	123	3,4797	1,84368	,16624	3,1506	3,8088	1,00	7,00
Totale	216	3,7593	1,91867	,13055	3,5019	4,0166	1,00	7,00

### Tests di omogeneità delle varianze

DV	Statistica di Levene	gl1	gl2	Sig.
Basato sulla mediana	,116	2	213	,890
Basato sulla mediana e con il grado di libertà adattato	,116	2	212,554	,890
Basato sulla media ritagliata	,143	2	213	,867

**ANOVA**

DV

	Somma dei quadrati	df	Media quadratica	F	Sig.
Tra gruppi	24,649	2	12,325	3,423	,034
Entro i gruppi	766,832	213	3,600		
Totale	791,481	215			

## RIFERIMENTI

- Acosta-Estrada, B. A., Reyes, A., Rosell, C. M., Rodrigo, D., & Ibarra-Herrera, C. C. (2021). Benefits and challenges in the incorporation of insects in food products. *Frontiers in Nutrition*, 8, 687712.
- Akter, S., Ali, S., Fekete-Farkas, M., Fogarassy, C., & Lakner, Z. (2023). Why Organic Food? Factors Influence the Organic Food Purchase Intension in an Emerging Country (Study from Northern Part of Bangladesh). *Resources*, 12(1), 5.
- Alhujaili, A., Nocella, G., & Macready, A. (2023). Insects as food: consumers' acceptance and marketing. *Foods*, 12(4), 886.
- Ali, L., & Ali, F. (2022). Perceived risks related to unconventional restaurants: A perspective from edible insects and live seafood restaurants. *Food Control*, 131, 108471.
- Alley, T. R., & Potter, K. A. (2011). Food neophobia and sensation seeking. *Handbook of behavior, food and nutrition*, 707-724.
- Ardoin, R., & Prinyawiwatkul, W. (2021). Consumer perceptions of insect consumption: A review of western research since 2015. *International Journal of Food Science & Technology*, 56(10), 4942-4958.
- Back, K. W., & Glasgow, M. (1981). Social networks and psychological conditions in diet preferences: Gourmets and vegetarians. *Basic and Applied Social Psychology*, 2(1), 1-9.
- Baiano, A. (2020). Edible insects: An overview on nutritional characteristics, safety, farming, production technologies, regulatory framework, and socio-economic and ethical implications. *Trends in Food Science & Technology*, 100, 35-50.
- Baker, M. A., Shin, J. T., & Kim, Y. W. (2016). An exploration and investigation of edible insect consumption: The impacts of image and description on risk perceptions and purchase intent. *Psychology & Marketing*, 33(2), 94-112.
- Bisogni, C. A., Connors, M., Devine, C. M., & Sobal, J. (2002). Who we are and how we eat: A qualitative study of identities in food choice. *Journal of nutrition education and behavior*, 34(3), 128-139.
- Bryła, P. (2015). The role of appeals to tradition in origin food marketing. A survey among Polish consumers. *Appetite*, 91, 302-310.
- Caliskan, A. (2019). Applying the right relationship marketing strategy through big five personality traits. *Journal of Relationship Marketing*, 18(3), 196-215.
- Caporgno, M. P., & Mathys, A. (2018). Trends in microalgae incorporation into innovative food products with potential health benefits. *Frontiers in nutrition*, 5, 58.
- Castro, M., & Chambers IV, E. (2019). Consumer avoidance of insect containing foods: Primary emotions, perceptions and sensory characteristics driving consumers considerations. *Foods*, 8(8), 351.
- Cavallo, C., & Materia, V. C. (2018). Insects or not insects? Dilemmas or attraction for young generations: A case in Italy. *International Journal on Food System Dynamics*, 9(3), 226-239.

- Chen, M. F. (2007). Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality and Preference*, 18(7), 1008-1021.
- Choe, J. Y., & Cho, M. S. (2011). Food neophobia and willingness to try non-traditional foods for Koreans. *Food Quality and Preference*, 22(7), 671-677.
- Cicatiello, C., De Rosa, B., Franco, S., & Lacetera, N. (2016). Consumer approach to insects as food: Barriers and potential for consumption in Italy. *British Food Journal*.
- Cicatiello, C., Vitali, A., & Lacetera, N. (2020). How does it taste? Appreciation of insect-based snacks and its determinants. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 21, 100211.
- de Boer, J., & Schösler, H. (2016). Food and value motivation: Linking consumer affinities to different types of food products. *Appetite*, 103, 95-104.
- Dossey, A. T., Morales-Ramos, J. A., & Rojas, M. G. (Eds.). (2016). *Insects as sustainable food ingredients: production, processing and food applications*. Academic Press.
- Eertmans, A., Victoir, A., Vansant, G., & Van den Bergh, O. (2005). Food-related personality traits, food choice motives and food intake: Mediator and moderator relationships. *Food Quality and Preference*, 16(8), 714-726.
- Han, R., Shin, J. T., Kim, J., Choi, Y. S., & Kim, Y. W. (2017). An overview of the South Korean edible insect food industry: Challenges and future pricing/promotion strategies. *Entomological Research*, 47(3), 141-151.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- House, J. (2016). Consumer acceptance of insect-based foods in the Netherlands: Academic and commercial implications. *Appetite*, 107, 47-58.
- Iannuzzi, E., Sisto, R., & Nigro, C. (2019). The willingness to consume insect-based food: Empirical research on Italian consumers. *Agricultural Economics*, 65(10), 454-462.
- Jensen, N. H., & Lieberoth, A. (2019). We will eat disgusting foods together—Evidence of the normative basis of Western entomophagy-disgust from an insect tasting. *Food Quality and Preference*, 72, 109-115.
- Kröger, T., Dupont, J., Büsing, L., & Fiebelkorn, F. (2022). Acceptance of insect-based food products in western societies: a systematic review. *Frontiers in Nutrition*, 8, 1186.
- 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.

- Lupton, D., & Turner, B. (2018). Food of the future? Consumer responses to the idea of 3D-printed meat and insect-based foods. *Food and Foodways*, 26(4), 269-289.
- Lusk, J. L., Schroeder, T. C., & Tonsor, G. T. (2014). Distinguishing beliefs from preferences in food choice. *European Review of Agricultural Economics*, 41(4), 627-655.
- Machado-Oliveira, M. C., Nezlek, J. B., Rodrigues, H., & Sant'Ana, A. S. (2020). Personality traits and food consumption: an overview of recent research. *Current Opinion in Food Science*, 33, 91-97.
- Mancini, S., Moruzzo, R., Riccioli, F., & Paci, G. (2019). European consumers' readiness to adopt insects as food. A review. *Food Research International*, 122, 661-678.
- Megido, R. C., Gierts, C., Blecker, C., Brostaux, Y., Haubruge, É., Alabi, T., & Francis, F. (2016). Consumer acceptance of insect-based alternative meat products in Western countries. *Food quality and preference*, 52, 237-243.
- Newcombe, M. A., McCarthy, M. B., Cronin, J. M., & McCarthy, S. N. (2012). "Eat like a man". A social constructionist analysis of the role of food in men's lives. *Appetite*, 59(2), 391-398.
- Nowakowski, A. C., Miller, A. C., Miller, M. E., Xiao, H., & Wu, X. (2022). Potential health benefits of edible insects. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(13), 3499-3508.
- Orsi, L., Voegelé, L. L., & Stranieri, S. (2019). Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany. *Food Research International*, 125, 108573.
- Otis, L. P. (1984). Factors influencing the willingness to taste unusual foods. *Psychological Reports*, 54(3), 739-745.
- Pliner, P., & Melo, N. (1997). Food neophobia in humans: Effects of manipulated arousal and individual differences in sensation seeking. *Physiology & behavior*, 61(2), 331-335.
- Poortvliet, P. M., Van der Pas, L., Mulder, B. C., & Fogliano, V. (2019). Healthy, but disgusting: an investigation into consumers' willingness to try insect meat. *Journal of economic entomology*, 112(3), 1005-1010.
- Pozharliev, R., De Angelis, M., Rossi, D., Bagozzi, R., & Amatulli, C. (2023). I might try it: Marketing actions to reduce consumer disgust toward insect-based food. *Journal of Retailing*.
- Prentice, C., Chen, J., & Wang, X. (2019). The influence of product and personal attributes on organic food marketing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 46, 70-78.
- Ribeiro, J. C., Gonçalves, A. T. S., Moura, A. P., Varela, P., & Cunha, L. M. (2022). Insects as food and feed in Portugal and Norway—cross-cultural comparison of determinants of acceptance. *Food Quality and Preference*, 102, 104650.
- Rozin, P. (2006). The integration of biological, social, cultural and psychological influences on food choice. *In The psychology of food choice* (pp. 19-39). Wallingford UK: Cabi.

- Ryan, J., & Casidy, R. (2018). The role of brand reputation in organic food consumption: A behavioral reasoning perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41, 239-247.
- Sivrikaya, K. K., & Pekerşen, Y. (2020). The impact of food neophobia and sensation seeking of foreign tourists on the purchase intention of traditional Turkish food. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 21, 100222.
- Skotnicka, M., Karwowska, K., Kłobukowski, F., Borkowska, A., & Pieszko, M. (2021). Possibilities of the development of edible insect-based foods in Europe. *Foods*, 10(4), 766.
- Smith-Spangler, C., Brandeau, M. L., Hunter, G. E., Bavinger, J. C., Pearson, M., Eschbach, P. J., ... & Bravata, D. M. (2012). Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives? A systematic review. *Annals of internal medicine*, 157(5), 348-366.
- Sogari, G., Menozzi, D., & Mora, C. (2019). The food neophobia scale and young adults' intention to eat insect products. *International Journal of Consumer Studies*, 43(1), 68-76.
- Spence, C. (2022). What is the link between personality and food behavior?. *Current Research in Food Science*, 5, 19-27.
- Stone, H., FitzGibbon, L., Millan, E., & Murayama, K. (2022). Curious to eat insects? Curiosity as a Key Predictor of Willingness to try novel food. *Appetite*, 168, 105790.
- Tan, H. S. G., Fischer, A. R., Tinchan, P., Stieger, M., Steenbekkers, L. P. A., & van Trijp, H. C. (2015). Insects as food: Exploring cultural exposure and individual experience as determinants of acceptance. *Food quality and preference*, 42, 78-89.
- Tan, H. S. G., Verbaan, Y. T., & Stieger, M. (2017). How will better products improve the sensory-liking and willingness to buy insect-based foods? *Food Research International*, 92, 95-105.
- Tuccillo, F., Marino, M. G., & Torri, L. (2020). Italian consumers' attitudes towards entomophagy: Influence of human factors and properties of insects and insect-based food. *Food Research International*, 137, 109619.
- Valdivieso Solís, D. G., Vargas Escamilla, C. A., Mondragón Contreras, N., Galván Valle, G. A., Gilés-Gómez, M., Bolívar, F., & Escalante, A. (2021). Sustainable production of pulque and maguey in Mexico: Current situation and perspectives. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 678168.
- Van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., & Vantomme, P. (2013). Edible insects: future prospects for food and feed security (No. 171). *Food and agriculture organization of the United Nations*.
- Van Thielen, L., Vermuyten, S., Storms, B., Rumpold, B., & Van Campenhout, L. (2019). Consumer acceptance of foods containing edible insects in Belgium two years after their introduction to the market. *Journal of Insects as Food and Feed*, 5(1), 35-44.
- Vanhonacker, F., Verbeke, W., Van Poucke, E., Pieniak, Z., Nijs, G., & Tuytens, F. (2012). The concept of farm animal welfare: Citizen perceptions and stakeholder opinion in Flanders, Belgium. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 25, 79-101.

Verbeke, W. (2015). Profiling consumers who are ready to adopt insects as a meat substitute in a Western society. *Food quality and preference*, 39, 147-155.

Wendin, K. M., & Nyberg, M. E. (2021). Factors influencing consumer perception and acceptability of insect-based foods. *Current Opinion in Food Science*, 40, 67-71.

Xu, J., Forman, C., Kim, J. B., & Van Ittersum, K. (2014). News media channels: Complements or substitutes? Evidence from mobile phone usage. *Journal of Marketing*, 78(4), 97-112.

## RIASSUNTO

### INTRODUZIONE

L'introduzione di insetti nella piramide alimentare è diventata negli ultimi tempi un tema ricorrente, soprattutto in quei Paesi che culturalmente non li presentano nella propria dieta. Eppure, proprio in quei Paesi, già miliardi di persone ne consumano in maniera inconsapevolmente in grandi quantità. Sono infatti contenuti in moltissimi prodotti presenti in commercio, a partire dai cosmetici ma anche all'interno di cibi come le patatine, lo yogurt, il succo d'arancia e le caramelle. Questi alimenti contengono difatti un colorante chiamato "cocciniglia", che viene ricavato dall'omonimo insetto (o più tecnicamente il *Dactylopius*).

Ciononostante, il problema attuale rimane sdoganare il consumo consapevole di insetti. L'introduzione degli stessi in un regime alimentare regolare rimane infatti una delle sfide odierne più difficili. In Europa si sono verificati notevoli progressi a riguardo, a partire dal Regolamento 2023/5 della Commissione europea che ha dato il via libera definitivo alla distribuzione su larga scala della farina di grillo (*Acheta domesticus*) e delle larve del verme della farina. Tuttavia, nonostante gli interventi posti in atto, la maggior parte dei consumatori occidentali non sono ancora propensi a adottare gli insetti regolarmente nella loro dieta alimentare, pur consapevoli dei benefici (Tan et al., 2015; Verbeke, 2015), a causa di atteggiamenti radicati, preoccupazioni alimentari e norme socioculturali, che si frappongono ancora alla loro accettazione come alimento (Lensvelt & Steenbekkers, 2014; Shelomi, 2015). Il presente studio mira a proporre una possibile strategia di marketing atta ad abbattere la barriera del rischio di salute percepito. Nello specifico, si andrà ad abbassare la percezione di rischio in termini di salute del prodotto mediante la tipologia di cibo *gourmet*, definizione che incarna aspetti tanto estetici quanto qualitativi, facendo aumentare la volontà a provare e conseguentemente a consumare gli alimenti a base di insetti. Questa tipologia di cibo, infatti, racchiude tante sfumature e aspetti fortemente connessi e permeati dal tema della salubrità. Dunque, mediante una comunicazione, presentazione e preparazione *gourmet* sarà più facile avvicinare i consumatori più riluttanti e anche meno avventurosi e propensi a ricercare nuove sensazioni. A tal proposito, nel modello di ricerca è stata integrata anche una variabile moderatrice alla mediazione, ovvero la *Sensation Seeking*, fattore attitudinale che farà comprendere ancora di più l'attitudine al consumo di insetti da parte dei rispondenti e anche la loro propensione al consumo di alimenti *gourmet* piuttosto che convenzionali.

## CAPITOLO 1

### Literature Review e il modello di ricerca

#### 1.1 Literature Review

##### 1.1.1 Le barriere al consumo del novel food: il rischio di salute percepito

Una delle principali sfide odierne per gli operatori del mercato è accrescere l'accettazione di alimenti a base di insetti da parte di più gruppi di consumatori possibili (Rumpold e Schlüter, 2013; Han et al., 2017; Alhujaili et al., 2023).

Per favorire l'inserimento di un cibo nuovo all'interno di un regime dietetico, prima di tutto è fondamentale migliorarne la familiarità, soprattutto a livello culturale (Jang e Kim 2015).

Ed è proprio a causa della scarsa familiarità e istruzione alimentare, oltre a numerosi altri fattori, l'idea dell'entomofagia viene spesso associata a percezioni negative, sollevando negli individui domande e dubbi sulla sicurezza di tali alimenti e sulla conseguente eventualità di un loro consumo (Marijn Poortvliet *et al.*, 2019). Non a caso tra le motivazioni più rilevanti dello scetticismo da parte della maggior parte dei consumatori, è presente proprio la percezione del rischio di salute, oltre all'attrattiva sensoriale, la neofobia, la scarsa alfabetizzazione alimentare e il disgusto (Steptoe *et al.*, 1995).

Quest'ultime, infatti, si configurano proprio come le principali barriere attitudinali al consumo di insetti (Lensvelt, 2014).

La percezione del rischio di salute viene intesa sia come percezione della sicurezza del consumo sia come potenzialità di causare danni all'organismo (Renner *et al.*, 2015).

Solitamente le persone che hanno maggiori preoccupazioni per la salute fanno scelte alimentari più ponderate (Steptoe *et al.*, 1995) e questo è altamente riscontrabile nel caso degli insetti, i quali scoraggiano alcuni potenziali consumatori dall'incorporare o anche solo pensare di includere queste fonti di proteine nella propria dieta (Tan *et al.*, 2015; Imathiu, 2019).

La commercializzazione di prodotti a base di insetti dovrebbe quindi esaltare i vantaggi che questi alimenti apportano alla salute e all'ambiente e tentare di ridurre la riluttanza (Alhujaili *et al.*, 2023).

Data quindi l'attuale e necessaria importanza del *novel food*, diventa cruciale per marketer e retailer del settore, conoscere e adottare strategie mirate ad abbattere le barriere al consumo sopracitate.

La letteratura provvede nel colmare questa lacuna, ponendo il focus principalmente sul tema del disgusto (Pozharliev *et al.*, 2023), del beneficio ambientale e dell'attrattiva sensoriale (Miller *et al.*, 2016), tralasciando ciò che concerne la percezione del rischio di salute.

Le ricerche, infatti, trattano principalmente dell'esaltazione dei benefici nutrizionali attraverso l'esposizione dei valori sul prodotto e non offrono spunti su modalità alternative per fronteggiare tale barriera. L'obiettivo di questa ricerca è quello di contribuire alla letteratura attraverso una possibile strategia per sopperire a tale mancanza.

### 1.1.2 *Gourmet vs Convenzionale*

L'enfatizzazione dell'origine regionale dei prodotti alimentari e dei metodi di produzione tradizionali (e sostenibili) è diventata un'alternativa sempre più attraente al modello di produzione di massa omogeneo, che ha prevalso nella seconda metà del ventesimo secolo (Domanski e Bryla, 2003).

È qui che si inserisce il concetto di *gourmet*, un'idea culturale associata alle arti culinarie del cibo e delle bevande, caratterizzata da preparazioni, anche elaborate, di pasti composti da ingredienti selezionati e presentati in modo raffinato (Merriam-Webster).

Solitamente, infatti, gli alimenti che vengono considerati più raffinati dipendono dagli ingredienti a cui le persone di quella determinata regione hanno accesso e dalla facilità con cui li acquisiscono. Ingredienti rari o difficili da coltivare in un continente, e quindi considerati gourmet in un altro continente, possono essere comuni e facilmente accessibili in un altro. A questo si aggiungono le credenze e le usanze religiose e culturali, che hanno un impatto significativo sia sulla tipologia di cibo consumato, sia sulla sua preparazione ed elaborazione (Lusk *et al.*, 2014).

I consumatori di alimenti gourmet sono quindi persone che tendono ad informarsi sulla provenienza del prodotto, a ricercare qualità a livello di gusto e altre caratteristiche del prodotto, spesso attribuite all'origine specifica o al metodo di produzione (Cova & Cova, 2002). Altro elemento distintivo è infine il carattere dell'esclusività, il gourmet prevede una disponibilità limitata: gli alimenti sono spesso prodotti in modo tradizionale e in un luogo specifico, oltre a possedere un prezzo e una qualità elevati, rendendoli intrinsecamente esclusivi.

A tutto ciò si contrappone il cibo convenzionale, il cosiddetto *mainstream*, quindi il cibo che rappresenta la produzione di massa, caratterizzata da prezzi e qualità più bassi rispetto al cibo gourmet.

Solitamente gli alimenti sono soggetti a una distribuzione intensiva e a processi di produzione standardizzati (Bryla, 2014). Inoltre, i prodotti convenzionali sono disponibili in grandi quantità all'interno dei canali di distribuzione, facendo sì che siano facilmente accessibili alla maggioranza dei consumatori.

Per quanto riguarda la pratica dell'entomofagia, è oramai noto che aumentare la familiarità con l'alimento a base di insetti è essenziale, se non il primo scoglio da superare, per poterne favorire l'inserimento all'interno del regime alimentare da parte di più individui possibile (Tan *et al.*, 2017). Nei Paesi in cui il consumo non è culturale, gli insetti sono stati infatti commercializzati come ingredienti in prodotti trasformati (ad esempio, polvere di grilli o vermi da farina) e come ingredienti per prodotti convenzionali da supermercato (ad esempio, patatine, barrette energetiche e prodotti da forno) (La Barbera *et al.*, 2018).

A questo proposito la letteratura si è focalizzata su strategie promozionali volte ad avvicinare nuovi consumatori o consumatori scettici, che andassero ad incrementare la familiarità del prodotto e tentare di superare le barriere al consumo sopracitate, utilizzando come veicoli i prodotti convenzionali.

Questo studio, invece, ha come obiettivo quello di proporre una strategia di marketing che possa superare anche il limite costituito dal rischio di salute percepito, offrendo una soluzione che permette di racchiudere più barriere possibili. A tal proposito, il suggerimento è quello di promuovere alimenti a base di insetti in preparazioni e presentazioni gourmet, quindi legati al concetto di qualità e unicità, facendo leva sull'aspetto organico degli alimenti e di conseguenza anche su un beneficio in termini di salute.

### 1.1.3 La Sensation Seeking

L'analisi dei tratti della personalità rappresenta una fase necessaria e imprescindibile per i marketer nel processo di individuazione dei consumatori target (Caliskan, 2019).

Sul tema del *novel food*, così come le persone con un buon livello di istruzione mostrano una maggiore preoccupazione per l'ambiente (Cavallo *et al.*, 2018) e, di conseguenza, sono più aperte alle innovazioni e alla possibilità di consumo di alimenti a base di insetti rispetto a quelli convenzionali, (Alhujaili *et al.*, 2023) così coloro che sono stati esposti ad altri cibi etnici e che hanno viaggiato al di fuori del loro Paese d'origine hanno meno neofobia alimentare rispetto a chi non ha avuto queste esperienze (Olabi *et al.*, 2009).

Quest'apertura nei confronti di nuovi stimoli, è propria di individui caratterizzati da un'elevata *Sensation Seeking* (Ricerca di Sensazioni, RS), il tratto della personalità associato alla ricerca di sensazioni e all'assunzioni di rischi.

La Ricerca di Sensazioni è un tratto di personalità definito dalla volontà di una persona di cercare stimoli nuovi, complessi e intensi, ed è disposta a correre dei rischi (fisici o sociali) per vivere tali esperienze (Zuckerman, 1979, 1994, 2007).

Nella pratica dell'entomofagia, la Ricerca di Sensazioni si è rivelato un predittore positivo (Jägemann, 2016) della propensione al consumo di insetti, anche se con un'influenza piuttosto limitata (Ruby *et al.*, 2015). Le persone che presentano quindi un alto valore di Ricerca di Sensazioni hanno un valore di neofobia alimentare più basso nei confronti di tali alimenti (Alley e Porter, 2011). Inoltre, sempre per questi individui, provare gli insetti edibili può essere un'esperienza avventurosa e nuova. Può fornire un'esperienza sensoriale unica, poiché insetti diversi hanno sapori e consistenze diverse (Tan *et al.*, 2016). Ad esempio, i grilli sono spesso descritti come insetti dal sapore di nocciola, mentre i vermi della farina hanno un sapore leggermente terroso. Gli insetti possono essere preparati in vari modi, ad esempio arrostiti, fritti o ridotti in farina per essere utilizzati nelle ricette (Cicatiello *et al.*, 2020).

La *Sensation Seeking* può quindi favorire e indurre un primo avvicinamento nei confronti degli insetti come fonte nutrizionale, che a sua volta potrebbe comportare un uso a lungo termine attraverso dell'alimento, esperienze di gusto positive. Tuttavia, si può ipotizzare che mangiare insetti solo per il gusto di nuove esperienze e sensazioni non servano allo scopo di un consumo a lungo termine con l'obiettivo di adattare una dieta sostenibile (Hartmann *et al.*, 2018).

In questo studio, la Ricerca di Sensazioni, oltre alla potenzialità di poter apportare informazioni aggiuntive riguardanti la scelta dei rispondenti sulla loro *willingness to try* (disponibilità a provare), in generale, prodotti a base di insetti, gioca un ruolo significativo anche nell'indagare l'effetto tra la tipologia di cibo gourmet e la possibilità che questa riduca il rischio di salute percepito, quindi se effettivamente la propensione dell'individuo a consumare alimenti gourmet sia legata a questo particolare tratto della personalità

## **1.2 Il modello di ricerca**

### *1.2.1 Prima ipotesi: La relazione tra tipologia di cibo (Gourmet vs Convenzionale) e willingness to try*

Un modo per esaminare le intenzioni e l'attitudine dei consumatori nel provare nuovi alimenti è valutare la loro *willingness to try* (disponibilità a provare). Le persone hanno propensioni e stimoli diversi a seconda

della personalità che li contraddistingue e in genere si differenziano, anche notevolmente, nella disponibilità e volontà a sperimentare nuovi alimenti: mentre alcuni individui mostrano una forte avversione, altri mostrano un forte piacere (Ritchey *et al.* 2003).

L'idea che gli insetti siano poco sicuri, nuovi e che rappresentino un possibile pericolo per l'organismo influenza l'intenzione di (o non) consumare insetti (Poortvliet *et al.*, 2019).

L'aspetto è un fattore fondamentale per favorire il gradimento sensoriale di un prodotto, quindi la sua presentazione visiva ed armonia a livello estetico (Caparros Megido *et al.*, 2016). Proprio su questo aspetto, lo studio tenta di ottenere rilevanza empirica, attraverso il concetto di gourmet, che comprende e integra perfettamente le due sfere tematiche: gusto e presentazione.

La ricerca si è posta l'obiettivo di testare la disponibilità a provare due tipologie diverse di prodotti a base di insetti, nello specifico a base di farina di grillo: un prodotto gourmet e uno convenzionale. In questo caso quindi, gli alimenti presentano caratteristiche qualitative e metodi di produzione diametralmente opposti.

Da un lato, la versione gourmet, quindi il test verrà effettuato su un prodotto che presuppone una preparazione con ingredienti di qualità, una presentazione visiva e una comunicazione promozionale sofisticate e in linea con la tipologia a cui appartiene. Dall'altro lato, la versione convenzionale, in cui si testa un prodotto ordinario, che non presenta degli standard qualitativi necessariamente elevati e la cui accessibilità e fruizione è più facile e comune per i consumatori.

Per quanto riguarda il *novel food*, il concetto di gourmet non è stato ancora applicato e studiato.

La ricerca mira a colmare questa lacuna, considerando le barriere all'adozione di alimenti a base di insetti, e cerca di proporre una soluzione che possa incrementare la volontà a provarli da parte di più consumatori possibili. Per contribuire al miglioramento della letteratura in questo campo, lo studio suggerisce quindi che la tipologia di prodotto gourmet può avere un effetto positivo sulla *willingness to try* (WTT) (Vedi Figura 1).

Pertanto:

**H1:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) a base di insetti ha un effetto positivo sulla WTT.*

*1.2.2 Seconda ipotesi (a,b,c): Il rischio di salute percepito come mediatore della relazione tra tipologia di cibo e willingness to try*

Numerosi studi hanno, infatti, dimostrato che esiste una forte relazione tra le ragioni delle scelte alimentari e specifici prodotti (Vyth, Steenhuis, Vlot, Wulp, & Hogenes, 2010) o l'assunzione o meno di frutta e verdura (Pollard, Greenwood, Kirk, & Cade, 2002) e anche la disponibilità a provare alcune tipologie di alimenti.

Tra le motivazioni psicologiche che insorgono durante queste scelte alimentari, vi sono senza dubbio la salubrità, la convenienza, l'attrattiva sensoriale, il prezzo e le motivazioni etiche (Ares & Gámbaro, 2007). Quest'ultime si configurano anche come alcune delle barriere all'adozione di alimenti a base di insetti (Lensvelt, 2014).

In particolare, la salubrità è un tema fondamentale per quanto riguarda l'entomofagia. È presente, infatti, una certa riluttanza nei confronti degli insetti nonostante spesso abbiano un valore nutrizionale più elevato rispetto alle fonti proteiche tradizionali e sono potenzialmente più sicuri da consumare in termini di trasmissione di malattie tra fonti animali diverse (Gahukar, 2011; Lombardi, Vecchio, Borrello, Caracciolo, & Cembalo, 2018; Van Huis, 2013).

Inoltre, è stato dimostrato che le convinzioni sui benefici degli alimenti a base di insetti giocano un ruolo rilevante sulla disponibilità delle persone a consumarli. È stata infatti condotta una ricerca (Lombardi *et al.*, 2018), mirata ad analizzare l'influenza dei benefici ambientali e per la salute sulla volontà a provare diversi prodotti alimentari contenenti vermi da farina (pasta, biscotti e barrette di cioccolato) rispetto alle loro versioni tradizionali.

Nello studio sopracitato, quando sono stati presentati i vantaggi dell'entomofagia, la disponibilità a provare per tutti i prodotti contenenti insetti è aumentata fino a raggiungere un livello simile a quello dei prodotti tradizionali (Tellström, Gustafsson, Mossberg, 2006). Pertanto, la consapevolezza dei vantaggi in termini di salute e ambiente degli alimenti a base di insetti è risultata essere un importante fattore predittivo della volontà di consumare insetti (Woolf *et al.*, 2019).

Il rischio viene percepito quando ai consumatori viene richiesto di gestire l'incertezza e quando il rischio percepito è grande, molte persone eliminano il prodotto dal loro insieme di considerazioni.

Questa ricerca tenta di ridurre il rischio di salute percepito nei confronti di prodotti a base di insetti, valendosi del concetto di gourmet, proponendo di associare l'organicità che contraddistingue questa tipologia di prodotti al concetto di salubrità e beneficio nutrizionale. L'obiettivo è quello di avvicinare i consumatori agli alimenti a base di insetti, facendo decrescere il rischio di salute percepito, uno degli ostacoli per l'appunto più difficili da superare dell'entomofagia.

Di conseguenza, lo studio suggerisce una mediazione tra le due variabili sulla relazione tra tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) e *willingness to try* (Vedi Figura 2):

**H2a:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) riduce il rischio di salute percepito.*

**H2b:** *Al decrescere del rischio di salute percepito, aumenta la willingness to try*

**H2c:** *La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) aumenta la willingness to try perché riduce il rischio di salute percepito*

*1.2.3 Terza ipotesi: Effetto di mediazione tra tipologia di cibo e la percezione del rischio di salute moderato dalla Sensation seeking*

L'importanza di esaminare le dimensioni psicologiche e culturali che sta alla base degli atteggiamenti verso il consumo di insetti è già stata sottolineata in passato (Looy, Dunkel, & Wood, 2014), mentre recentemente

si è posto il focus sui tratti distintivi della personalità, come la propensione al rischio (Eertmans *et al.*, 2005), che giocano un ruolo significativo su un'eventuale modifica delle abitudini alimentari o nell'approccio a nuovi cibi (Spence, 2022).

In particolare, lo studio mira ad analizzare il tratto della *Sensation Seeking*, ovvero la ricerca di sensazioni e nuovi stimoli, propria di quegli individui che non provano avversione, ma piacere, al consumo di nuovi alimenti (Zuckermann, 1994) come, ad esempio, gli insetti. Nella pratica dell'entomofagia questa variabile è stata ampiamente studiata sia come fattore predittivo che, come barriera al consumo di insetti, tuttavia, questo studio suggerisce di studiarla come variabile moderatrice sull'effetto di mediazione tra tipologia di prodotto gourmet e il rischio di salute percepito. È stato riscontrato, infatti, che le persone che sono solite consumare questa tipologia di prodotti, i cosiddetti buongustai, ottengono punteggi significativamente più alti sulle misure della scala generale di Ricerca di Sensazioni (*Sensation Seeking Scale*), nonché sulle misure della sottoscala *Experience Seeking*, relativa al cibo (Back e Glasgow, 1981).

La letteratura riconosce anche una modesta correlazione tra i punteggi della scala e la disponibilità di un individuo ad assaggiare vari e differenti cibi come gli insetti, coerente con i risultati precedenti che suggerivano una relazione tra preferenze alimentari e ricerca di novità (Brown *et al.*, 1974; Kish e Donnenwerth, 1972).

Naturalmente, i tratti della personalità non possono essere determinati esclusivamente dal tipo di cibo che un individuo sceglie di mangiare (Mancini *et al.*, 2019).

È interessante notare che le persone appartenenti al segmento dei consumatori di alimenti gourmet presentano delle caratteristiche specifiche e che li differenziano da coloro che sono soliti consumare alimenti ordinari da supermercato. Nello specifico, queste sono più interessate al cibo rispetto ai consumatori di alimenti convenzionali (di massa) e dedicano più tempo alla preparazione dei pasti (Vanhonacker *et al.*, 2010). Inoltre, questo gruppo di consumatori rileva un livello più elevato di etnocentrismo rispetto ai consumatori ordinari e generalmente sono più aperti alle innovazioni (Olabi *et al.*, 2009). Caratteristica, infine, più in linea e coerente con il seguente studio: apprezzano le innovazioni che mirano alla sicurezza alimentare e conseguimento di benefici per la salute (Vanhonacker *et al.*, 2010).

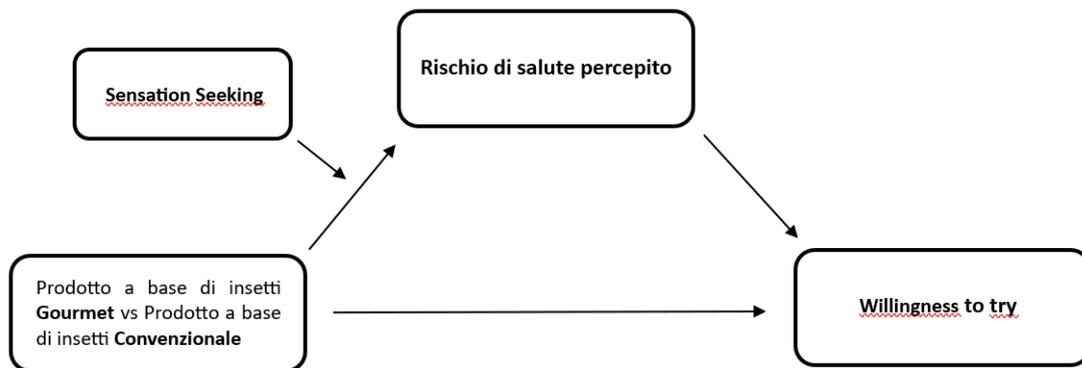
Al contrario, il segmento di consumatori che è solito consumare cibi convenzionali, presenta dei tratti caratterizzanti come la pragmaticità: tendono a privilegiare la convenienza e l'economicità, che sono spesso fattori associati alle opzioni alimentari convenzionali. A seguire, una forte componente tradizionale, quindi essere resistenti ai cambiamenti, trovare conforto nelle opzioni alimentari familiari piuttosto che scelte alimentari nuove o alternative e, infine, hanno una limitata attenzione nei confronti dell'ambiente (Akter *et al.*, 2023). È importante notare che queste caratteristiche sono generalizzazioni e potrebbero non applicarsi a tutti gli individui che consumano alimenti convenzionali o gourmet.

Dunque, la ricerca si configura come un modello di mediazione del rischio di salute percepito sulla relazione tra tipologia di prodotto gourmet contrapposto ad un prodotto convenzionale e disponibilità a provare, moderato dal tratto della personalità della Ricerca di Sensazioni (Vedi Figura 3).

Pertanto, la terza ipotesi si definisce come:

**H3:** La *Sensation Seeking* (alta vs bassa) modera l'effetto di mediazione tra la tipologia di prodotto (*Gourmet vs Convenzionale*) e il rischio di salute percepito.

Il modello concettuale dello studio viene proposto di seguito, nella versione completa di tutte le variabili oggetto della ricerca:



**Figura 3:** Terza Ipotesi e Conceptual Framework

## CAPITOLO 2 Lo Studio, Analisi e risultati

### 2.1 Lo studio

L'obiettivo della ricerca di marketing condotta è aggiungere conoscenze alla letteratura attuale e fornire suggerimenti pratici e commerciali. Pertanto, sono stati condotti un esperimento online e una conseguente ricerca quantitativa, in modo tale da fornire un riscontro scientifico sul tema. In particolare, i dati sono stati raccolti per osservare (1) se gli individui sono disposti a provare un prodotto gourmet a base di insetti, (2) se lo percepiscono meno rischioso a livello di salubrità e (3) come il fattore attitudinale della *Sensation Seeking* si inserisce nella mediazione. Tenendo conto di tutte le affermazioni fatte finora, la domanda di ricerca del presente studio potrebbe essere riassunta in questo modo:

**RQ:** *In che modo il rischio di salute percepito è in grado di influenzare la relazione tra la tipologia di prodotto a base di farina di grillo gourmet, rispetto ad una tipologia convenzionale sempre a base di farina di grillo, e la disponibilità a provarlo? E in che misura questa relazione tra rischio di salute percepito e tipologia di prodotto è influenzata dal livello di Sensation Seeking?*

#### 2.1.1 Metodologia e Data Collection

Inizialmente è stato creato un sondaggio online, usufruendo della piattaforma di Qualtrics. Il questionario è stato creato con la possibilità di poterlo completare sia in italiano che in inglese, in questo modo anche i non

italofoni hanno potuto contribuire alla ricerca. Per quanto riguarda il metodo di campionamento, sono state utilizzate due tecniche di campionamento non probabilistico: il campione di convenienza e il campione a palla di neve. Il sondaggio è stato distribuito ai contatti mediante un link anonimo generato da Qualtrics e distribuito su piattaforme social quali Instagram e Facebook.

### 2.1.2 Manipulation check

In questa ricerca la variabile indipendente (tipologia prodotto) è stata manipolata creando due condizioni: prodotto gourmet e prodotto convenzionale. Prima di procedere con lo studio principale, è stato realizzato un pre-test per garantire che gli stimoli usati fossero realmente validi e adeguati alla ricerca. In particolare, è stato ritenuto opportuno testare che le immagini delle due tipologie di cibo a base di insetti venissero effettivamente percepite come un prodotto gourmet e un prodotto convenzionale.

Per fare questo, è stato somministrato un questionario, sempre attraverso la piattaforma di Qualtrics, realizzato con un *within-subject design*, ovvero esponendo tutti i partecipanti del campione allo stesso trattamento. Per il campionamento è stata adottata una tecnica non probabilistica di convenienza e a palla di neve, sfruttando la rete di contatti e quella dei rispondenti a loro volta.

#### 2.1.2.1 Partecipanti Pre-test

Gli intervistati sono stati 125, ma una volta pulito il dataset dalle risposte incomplete o nulle, le unità effettivamente valide sono state 101.

Pertanto, sono stati conservati solo i questionari di coloro che hanno risposto correttamente dopo il controllo della manipolazione.

Solamente per il pre-test, è stata redatta una sola versione in italiano del sondaggio, perciò, i rispondenti che hanno compilato il questionario sono tutti di nazionalità italiana o italofoeni. La distribuzione del campione ha visto il 51.5% di femmine, 45.5% di maschi, 1% di genere non binario e 2% hanno preferito non dichiararlo. Per quanto riguarda l'età, l'80% del campione è risultato essere *under* trenta ( $M_{age}=28,8762$ ;  $SD=10,72646$ ).

#### 2.1.2.2 Risultati Pre-test

Il sondaggio del pre-test si apriva con un'introduzione in cui veniva fornita ai rispondenti una breve descrizione del termine "gourmet" e del termine "convenzionale". Dopodiché è stato chiesto di valutare quanto ritenessero per l'appunto gourmet e quanto convenzionale una lista di otto cibi, mediante una scala Likert a sette punti di valutazione (1=Fortemente in disaccordo, 7=Fortemente d'accordo).

I prodotti scelti sono tutti a base di farina in modo tale che fosse coerente con la versione a base di insetti, dato che è stata scelta la farina di grillo. Nello specifico, l'elenco riportava: pane in cassetta, croissant, barretta, pasta fresca, pizza, pasta secca e cracker. I dati del pre-test sono stati esportati su IBM SPSS Statistics Software 28 per essere analizzati. Per comprendere quale di questi otto cibi utilizzare come stimolo

nello studio principale, si è ritenuto optare per la tipologia che ha ottenuto la media più alta. In particolare, dall'analisi e confronto delle medie, è emerso che la tipologia di prodotto ritenuta più gourmet è stata la pasta fresca ( $M_{gou}=4,59$ ;  $SD=1,498$ ). Al contrario, la tipologia di cibo ritenuta più convenzionale è stato il pane in cassetta ( $M_{con}=6,03$ ;  $SD=1,424$ ).

### 2.1.3 Main study

Lo studio principale si compone di tre ipotesi riferite alle quattro variabili oggetto della ricerca: tipologia di prodotto (gourmet vs convenzionale) a base di insetti (X), *willingness to try* (Y), rischio di salute percepito (M) e *Sensation Seeking* (W). Per realizzare il presente studio è stato adottato un *between-subject design*, perciò, i partecipanti sono stati assegnati in modo casuale a una delle due diverse versioni del questionario utilizzate per la manipolazione della variabile indipendente. Gli intervistati, quindi, sono stati sottoposti a due immagini della variabile indipendente, la tipologia di prodotto a base di insetti.

Dall'analisi emersa dal pre-test, la tipologia di cibo ritenuta più gourmet è stata la pasta fresca e a tal proposito è stata creata un'immagine ritraente una confezione di ravioli a base di farina di grillo, una per la versione del questionario in italiano e una per quella in inglese (Figura 4)



**Figura 4** Stimolo tipologia di prodotto gourmet

Allo stesso modo, dal pre-test è emerso che la tipologia di prodotto ritenuta più convenzionale è il pane in cassetta. Pertanto, è stata creata un'immagine ritraente un pacco di pane in cassetta, prodotto con la farina di grillo, una per la versione italiana del sondaggio e una per quella in inglese (Figura 5):



**Figura 5** Stimolo prodotto convenzionale

### 2.1.3.1 Partecipanti

In questo caso, gli intervistati sono stati 237 ma dopo un'attenta revisione del dataset e la procedura di *data cleaning* delle risposte incomplete o nulle, il numero di questionari completi è risultato essere di 216.

Si è registrata una popolazione campionaria a maggioranza italiana con il 68.1% rispetto al resto del mondo, che appartiene per il 20.4% al resto d'Europa (esclusa l'Italia), il 5.6% in Nord America, 4.4% in Asia, 1.5% in Sud America e lo 0.5% in Africa. Per quanto riguarda il genere, la distribuzione è stata per lo più di genere femminile, il 55.6%, a seguire il genere maschile con il 41.2% e una piccola percentuale dell'1.9% per il genere non binario e dell'1.4% per chi non lo ha voluto specificare. Infine, la variabile dell'età: il campione ha riscontrato per il 71.8% un'età inferiore ai trent'anni e un'età media di trentadue anni ( $M_{age}=32,4306$ ;  $SD=15,61439$ ).

### 2.1.3.2 Scale di misurazione

Per condurre questo studio sono state utilizzate tre scale pre-validate. Per misurare il rischio di salute percepito (M) è stata utilizzata una scala ad un solo item "Penso che questo prodotto possa causarmi problemi di salute", adattata da quella di Zhang *et al.* del 2012, con sette punti di valutazione Likert (1=Per niente rischioso, 7=Molto rischioso). Dopodiché, il sondaggio è proseguito con la parte relativa alla disponibilità a provare il prodotto contenuto nell'immagine (Y). Anche in questo caso, la scala è stata una Likert a sette punti di valutazione con un solo item "Vorrei provare questo prodotto" (1=Fortemente in disaccordo, 7=Fortemente d'accordo). Infine, la ricerca è stata supportata dall'utilizzo della scala breve di Ricerca di Sensazioni (*Brief Sensation Seeking Scale*, BSSS), secondo Hoyle *et al.* (2002), che a sua volta ha adattato gli item della scala di Zuckermann ed Eysenck (1978). La BSSS è composta da otto item diversi, di cui due item ciascuno rappresentano una delle quattro sotto-scale dell'*Experience Sensation Scale* di Zuckermann: (1) ricerca del brivido e dell'avventura, (2) ricerca dell'esperienza, (3) disinibizione e (4) suscettibilità alla noia (Hoysck 1986; Hoyle et al., 2002). La scala di valutazione è sempre una scala Likert a sette punti (1 = Fortemente in disaccordo, 7= Fortemente d'accordo). Questa scala è stata utilizzata per la variabile moderatrice della ricerca (W) e attraverso un'analisi fattoriale per la riduzione dei dati, si è potuto confermare la fattibilità statistica attraverso la matrice di correlazione e gli indici di KMO e il test di sfericità di Bartlett (0.882; sign. = <0,001). Allo stesso modo, si è potuta verificare la coerenza degli item mediante le comunalità e la matrice dei componenti ruotati e l'affidabilità della scala con l'Alpha di Cronbach ( $\alpha=0.865$ ;  $M_{ss}=3,200$ ;  $SD=0.343$ ).

## 2.2 Analisi e risultati

### 2.2.1 Risultati prima ipotesi

Il primo obiettivo è stato quello di verificare la significatività della prima ipotesi: la tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) a base di insetti ha un effetto positivo sulla WTT. Lo scopo, quindi, è quello di esaminare se la variabile indipendente (X), ovvero la tipologia di cibo gourmet a base di insetti, e al contrario

quella convenzionale, possa avere un impatto positivo sulla variabile dipendente (Y), ovvero la disponibilità a provare, e conseguentemente quella a consumare, dei rispondenti.

È stata condotta un'ANOVA ad una via per poter analizzare la significatività di tale ipotesi. I risultati hanno rivelato che effettivamente gli intervistati a cui è stata sottoposta la condizione del prodotto gourmet a base di farina di grillo hanno maggiore disponibilità a provarlo rispetto a quelli dello stimolo del prodotto convenzionale sempre a base di insetti ( $M_{gou}= 4.2752$ ,  $SD= 1.89967$  vs.  $M_{conv}=3.2336$ ,  $SD= 1.79926$ ;  $F(1,214) =58.579$ ,  $p = <0.001$ ). Questi risultati preliminari hanno confermato in primis l'effetto diretto tra variabile indipendente e dipendente per un intervallo di confidenza al 95% e anche l'impatto positivo della tipologia di cibo gourmet a base di insetti sulla WTT rispetto alla versione convenzionale.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE E.

### 2.2.2 Risultati seconda ipotesi (a,b,c)

Per testare la seconda ipotesi oggetto di studio, è stato utilizzato il modello PROCESS MACRO per Spss (Modello 4, Hayes, 2017). Nello specifico, l'ipotesi si dirama in tre: a) La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) riduce il rischio di salute percepito, b) Al decrescere del rischio di salute percepito, aumenta la *willingness to try*, c) La tipologia di prodotto Gourmet (vs Convenzionale) aumenta la *willingness to try* perché riduce il rischio di salute percepito.

Quindi si è analizzato l'effetto di mediazione del rischio di salute percepito (M) tra la tipologia di prodotto a base di insetti (X) e la disponibilità a provarlo (Y). L'analisi di regressione ha utilizzato 5000 campioni bootstrap per stimare gli intervalli di confidenza bootstrap.

Dopo la codifica della variabile indipendente (0= prodotto convenzionale; 1= prodotto gourmet), i risultati hanno mostrato che per quanto riguarda l'ipotesi a, l'effetto della variabile indipendente sul mediatore è negativo e statisticamente significativo ( $b= -1,3521$ ;  $se= ,2254$ ;  $t (1,214) =-5,9978$ ;  $p= ,0000$ ) suggerendo che la tipologia di prodotto gourmet (vs prodotto convenzionale) riduce effettivamente il rischio di salute percepito.

Per quanto riguarda l'ipotesi b, l'effetto del mediatore sulla disponibilità a provare l'alimento a base di insetti, è risultato negativo e statisticamente significativo ( $b=-,3959$ ;  $se=,0716$ ;  $t (2,213) = 5,5304$ ;  $p=,0000$ ), suggerendo anche qui che al decrescere del rischio di salute percepito effettivamente corrisponde un aumento della WTT.

L'ipotesi mediazione completa, ovvero l'effetto diretto della variabile indipendente sulla variabile dipendente, considerando il mediatore è positivo e statisticamente significativo ( $b= ,5063$ ;  $se= ,2551$ ;  $t (2,213) =1 ,9846$ ;  $p=,0485$ ), suggerendo che la tipologia di prodotto gourmet (vs convenzionale) aumenta la WTT anche quando viene considerato il rischio di salute percepito, quindi, dall'analisi emerge che quest'ultimo media parzialmente la relazione tra la variabile indipendente e dipendente.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE F.

### 2.2.3 Risultati terza ipotesi

Infine, l'ultima ipotesi dello studio integra il moderatore all'interno del modello concettuale: la *Sensation Seeking* (alta vs bassa) modera l'effetto di mediazione tra la tipologia di prodotto (Gourmet vs Convenzionale) e il rischio di salute percepito (alto vs basso).

L'analisi è stata effettuata mediante PROCESS MACRO per Spss (Modello 7, Hayes, 2017). Nello specifico si è analizzato l'effetto di moderazione della *Sensation Seeking* (W) sull'effetto di mediazione che vede come variabile indipendente (codificata con 0= prodotto convenzionale e 1=prodotto gourmet) la tipologia di prodotto a base di insetti (X), come mediatore il rischio di salute percepito (M) e la WTT come variabile dipendente (Y). L'analisi di regressione ha utilizzato 5000 campioni bootstrap per stimare gli intervalli di confidenza bootstrap.

I risultati hanno rivelato per il rischio di salute percepito, l'effetto della variabile indipendente è negativo ed è statisticamente non significativo ( $b = -,7546$ ;  $se = ,8446$ ;  $t(3, 212) = -,8934$ ;  $p = ,3727$ ), così come l'effetto della *Sensation seeking* ( $b = -,0260$ ;  $se = ,1890$ ;  $t(2,213) = -,1373$ ;  $p = ,8909$ ).

Inoltre, anche l'effetto del moderatore sulla variabile indipendente è risultato negativo ed è statisticamente non significativo ( $b = -,1730$ ;  $se = ,2555$ ;  $t(3,212) = -,6769$ ;  $p = ,4992$ ), suggerendo che la Ricerca di Sensazioni non ha alcun effetto sulla tipologia di prodotto gourmet.

Anche i risultati relativi all'effetto diretto del prodotto sulla WTT non hanno mostrato significatività ( $b = ,5063$ ;  $se = ,2551$ ;  $t(2, 213) = 1,9846$ ;  $p = ,0485$ ). Pertanto, la terza ipotesi del modello concettuale non è risultata significativa.

Per i risultati dettagliati e le tabelle riferite all'analisi condotta su Spss, consultare l'APPENDICE G.

### 2.2.4 Approfondimento analisi e variabile di controllo

Pertanto, dai risultati precedentemente ottenuti si è potuto constatare che la *Sensation Seeking* non è una variabile significativa all'interno del modello di ricerca descritto dal seguente studio. Ciononostante, è stato ritenuto utile ed interessante approfondire e continuare l'analisi sul moderatore (W).

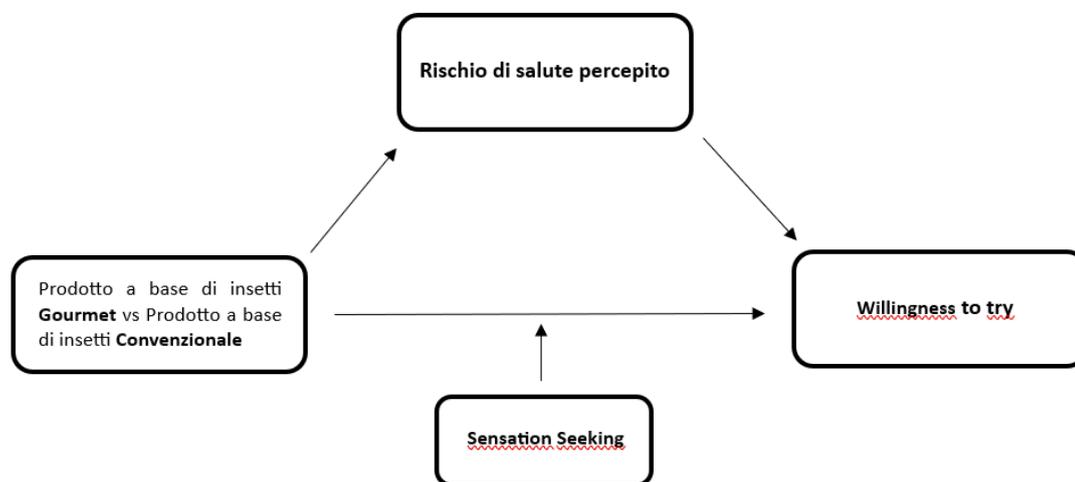
Innanzitutto, si è optato nel trasformare la variabile numerica della SS in dicotomica (0=intervallo di punti 1-3.5; 1=intervallo di punti=3.51-7) ed effettuare un'ANOVA ad una via per testare se l'effetto di questa sulla relazione tra la variabile indipendente e il mediatore cambiasse oppure rimanesse il medesimo. Effettivamente, anche da quest'analisi, è risultato un effetto positivo ma non statisticamente significativo ( $F = 2,129$ ;  $p = ,146$ ).

Dopodiché, mediante una seconda ANOVA ad una via, si è voluto indagare il ruolo del moderatore sulla relazione principale del modello.

In questo caso, al contrario di quanto appurato in precedenza, si è riscontrata significatività della *Sensation Seeking* sulla relazione tra variabile indipendente e dipendente ( $F = 8, 523$ ;  $p = 0,004$ ), suggerendo che la Ricerca di Sensazioni modera l'effetto principale tra la tipologia di cibo a base di insetti e la disponibilità a provarlo.

In particolare, la tipologia di prodotto gourmet a base di farina di grillo è associata a punteggi alti di Ricerca di Sensazioni ( $M_{ss}=4,2752$ ;  $SD=1,89967$ ; 109 rispondenti) mentre la tipologia convenzionale, sempre a base di insetti, a punteggi più bassi ( $M_{ss}=3,2336$ ;  $SD=1,79926$ ; 107 rispondenti). I risultati delle due ANOVA e le relative tabelle, sono consultabili nell'APPENDICE H.

Quest'ulteriore analisi ha fatto sì che il modello concettuale si riconfigurasse come segue (Figura 6):



**Figura 6** Modello di ricerca con moderazione sulla relazione principale

Infine, l'ultima analisi è stata realizzata sulla variabile di controllo. Quest'ultima viene inserita all'interno di uno studio e mantenuta costante, al fine di assicurarsi che i risultati possano essere confrontati in maniera equa. Nello specifico, in questa ricerca, il controllo è avvenuto sul pregresso consumo, anche una tantum, di insetti. La domanda posta nel questionario è stata: "Hai mai consumato cibi a base di insetti?" per la versione in italiano e l'equivalente "Did you ever eat insects-based food?" in quella inglese.

Mediante un'analisi ANOVA ad una via, si è potuto constatare che la variabile di controllo ha espletato la funzione per il quale è stata introdotta, ovvero di non alterare l'autenticità dello studio, essendosi di fatto rilevante non statisticamente significativo ( $F= 3,423$ ;  $p= ,034$ ).

I risultati dell'ANOVA e le relative tabelle, sono consultabili nell'APPENDICE I.

## CAPITOLO 3

### Discussione e Conclusioni

#### 3.1 Discussione

In questo studio, è stato esaminato il modo in cui una strategia di marketing specifica relativa alla tipologia e comunicazione del prodotto possa potenzialmente ridurre il rischio di salute associato agli alimenti a base di insetti. Rischio che gli individui potrebbero incontrare nei contesti di vendita al dettaglio e di grandi distribuzioni organizzate (come i supermercati). Di conseguenza, lo scopo si è riposto proprio nell'incoraggiare i consumatori a provarli.

È stato dimostrato che le categorie di prodotto sono anche associate a caratteristiche attitudinali dei consumatori (ad esempio la propensione e la ricerca di nuovi stimoli e sensazioni) e nonostante queste non siano direttamente connesse alla riduzione del rischio di salute percepito, aumentano comunque la volontà a provare prodotti alimentari a base di insetti.

Dunque, questo studio ha esplorato il rischio di salute percepito, la *Sensation Seeking* e le risposte comportamentali dei clienti, ovvero la WTT, a due tipologie di prodotto a base di insetti diverse (gourmet vs convenzionale).

### *3.1.1 Implicazioni manageriali*

La prima implicazione manageriale riguarda lo sviluppo del prodotto. I manager possono considerare di investire in ricerca e sviluppo per creare opzioni alimentari a base di insetti di alta qualità (gourmet), visivamente attraenti e deliziose, in linea con le preferenze e le aspettative culinarie dei consumatori. È stato riscontrato che utilizzare una tipologia di cibo convenzionale a base di insetti, quindi, una tipologia di prodotto di facile accesso e che non presuppone standard qualitativi elevanti bensì convenienza e comodità, può innescare un rifiuto del cibo basato sul rischio salutare. Questo primo punto va di pari passo con la seconda implicazione ovvero il posizionamento del marchio produttore di tali alimenti: gli operatori del marketing dovrebbero enfatizzare le qualità uniche degli alimenti gourmet a base di insetti. Ciò include lo sviluppo di una narrazione convincente del marchio che risuoni con i consumatori può aiutare a superare le percezioni negative e a costruire un'immagine positiva del marchio e dei suoi prodotti.

La terza implicazione pratica dello studio è la segmentazione del mercato. In particolare, si è riscontrato che i consumatori con diversi livelli di *Sensation Seeking* hanno reazioni diverse di WTT a seconda dell'esposizione ad un'immagine raffigurante un prodotto gourmet rispetto a quello convenzionale. Dal punto di vista operativo, i manager dovrebbero progettare campagne di marketing mirate a raggiungere segmenti di consumatori specifici, più ricettivi alle esperienze culinarie avventurose e alle iniziative di sostenibilità.

La quarta implicazione pratica della ricerca riguarda la comunicazione e le partnership. La collaborazione con i principali stakeholder, come chef, influencer culinari e organizzazioni per la sostenibilità, può essere utile per promuovere e normalizzare il consumo di alimenti a base di insetti.

L'ultima implicazione manageriale riguarda la gestione delle catene di approvvigionamento. Stabilire misure di controllo della qualità, garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di insetti e sviluppare partnership con allevatori o agricoltori affidabili sono fondamentali per mantenere la coerenza del prodotto e soddisfare le aspettative dei consumatori.

### *3.1.2 Contributi teorici*

Lo studio ha contribuito al dibattito scientifico, offrendo alcuni contributi teorici rilevanti sulle risposte e sull'accettazione da parte dei consumatori di scelte alimentari sostenibili e salutari (Cadario e Chandon 2020;

Geipel *et al.*, 2018), e in particolare alla letteratura riguardante l'accettazione di alimenti a base di insetti. In primo luogo, la ricerca contribuisce alle azioni di marketing che i rivenditori tradizionali e online possono mettere in atto per mitigare le preoccupazioni salutari nel pre-consumo di prodotti alimentari a base di insetti (Geipel *et al.*, 2018; Koch *et al.*, 2021a, b). Inoltre, a differenza di studi precedenti che si sono concentrati principalmente su azioni di marketing che manipolano le caratteristiche degli alimenti a base di insetti che possono essere valutate solo durante o dopo il consumo del prodotto, come la consistenza (Sogari *et al.*, 2018) e il gusto (Hartmann *et al.*, 2015), il presente studio si è focalizzato su alcuni fattori che possono ridurre le sensazioni di rischio a livello di salute pre-consumo e, di conseguenza, portare a un aumento del WTT dei consumatori. In particolare, abbiamo esaminato l'effetto di modifica del tipo di prodotto e della relativa comunicazione sulle risposte emotive e comportamentali dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti. In secondo luogo, i risultati integrano e ampliano precedenti ricerche sulle caratteristiche dispositive individuali che influenzano le risposte dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti (Barsics *et al.*, 2017; Tan *et al.*, 2016b; Vartiainen *et al.*, 2020, Pozahrliev *et al.*, 2023).

In particolare, i risultati mostrano che i prodotti alimentari a base di insetti gourmet rispetto a quelli convenzionali riducono il rischio di salute percepito. Inoltre, è stato riscontrato che i consumatori più propensi alla ricerca di sensazioni rispondono più positivamente alla tipologia del prodotto gourmet. Alla luce di questo risultato, si potrebbe sostenere che i consumatori più avventurosi potrebbero rispondere meglio alla nuova categoria di prodotto mentre quelli con livelli più bassi di SS non mostreranno allo stesso modo un'alta WTT, al contrario del prodotto convenzionale. Infine, la ricerca integra i risultati sopracitati, offrendo prove sulle risposte implicite dei consumatori ai prodotti alimentari a base di insetti, che hanno fornito un'ulteriore convalida degli effetti osservati.

### 3.1.3 Limiti e future ricerche

Nonostante la ricerca abbia portato a risultati inediti, arricchendo la letteratura esistente sul tema, presenta tuttavia alcune limitazioni che potrebbero rappresentare spunti interessanti per ricerche future.

Innanzitutto, lo studio si è concentrato principalmente sul mercato italiano dato che la maggior parte della popolazione campionaria è originario di questo Paese, il che potrebbe limitare la generalizzabilità dei risultati. Lo studio, quindi, potrebbe essere alterato dalla presenza di consumatori intervistati appartenenti al medesimo contesto culturale, sociale e normativo. Oltre alla provenienza, anche la dimensione del campione potrebbe essere allargata, così come la varietà delle altre due caratteristiche demografiche, età e genere, in modo da cogliere appieno la diversità degli atteggiamenti e dei comportamenti dei consumatori nei confronti degli alimenti a base di insetti. Altra limitazione tecnica relativa all'analisi quantitativa riguarda la misurazione, lo studio ha infatti utilizzato una scala a singolo item per misurare il rischio di salute percepito. Il lavoro futuro potrebbe verificare se gli effetti si mantengono anche quando si utilizzano altre scale di misurazione di rischio di salute percepito e anche della *Sensation Seeking*.

A seguire, la ricerca non ha esplorato a fondo la sostenibilità a lungo termine dell'implementazione di una strategia alimentare gourmet a base di insetti. La ricerca futura dovrebbe considerare fattori quali la scalabilità della produzione, l'impatto ambientale e la fattibilità dei metodi di approvvigionamento degli insetti per garantire una catena di approvvigionamento sostenibile.

Anche la conduzione di studi comparativi tra alimenti convenzionali a base di insetti e alimenti gourmet a base di insetti fornirebbero preziose indicazioni sull'efficacia della strategia di marketing proposta. L'analisi delle preferenze dei consumatori, delle intenzioni di acquisto e delle esperienze sensoriali può far luce sui vantaggi e gli svantaggi di ciascun approccio.

Infine, ulteriori ricerche possono esplorare strategie di espansione del mercato al di là del segmento gourmet o più lontanamente connesse. Nello specifico, gli studi potrebbero essere ampliati con l'analisi del potenziale di incorporazione di ingredienti a base di insetti nei prodotti alimentari esistenti, l'esplorazione del potenziale degli insetti in specifici segmenti di consumatori (ad esempio, atleti, individui attenti alla salute) e la valutazione della fattibilità di tali cibi in diversi canali di ristorazione (ad esempio, ristoranti, caffetterie).

### **3.2 Conclusioni**

In conclusione, questo studio ha esplorato il potenziale di una nuova strategia di marketing volta a ridurre il rischio percepito a livello di salute associato agli alimenti a base di insetti e a promuoverne il consumo. Proponendo un approccio gourmet agli alimenti a base di insetti, lo studio mirava a superare le barriere psicologiche che ostacolano l'accettazione da parte dei consumatori. Attraverso una ricerca e un'analisi approfondite, sono emersi diversi risultati chiave che confermano la fattibilità e l'efficacia di questa strategia innovativa. I risultati della ricerca indicano che la percezione convenzionale degli insetti come poco appetibili e poco igienici costituisce una barriera significativa al loro consumo. Tuttavia, l'introduzione di un concetto gastronomico ha messo in discussione queste nozioni preconcepite. Lo scopo della ricerca è quello di incoraggiare le aziende, ma anche l'apparato istituzionale, a navigare più efficacemente nel mercato degli alimenti a base di insetti, capitalizzando il crescente interesse per le opzioni alimentari sostenibili e avventurose, ma soprattutto a intensificare l'impegno generale per una vita più sostenibile.