

Dipartimento di Impresa  
e Management

Cattedra di Neuromarketing

Cibo biologico e credenze:  
impatto delle evidenze scientifiche su qualità  
percepita e *willingness to pay* dei consumatori

Prof. Rumen Pozharliev

RELATORE

Prof.ssa Maria Giovanna Devetag

CORRELATORE

Anna Gorini Matr. 725301

CANDIDATO



*Two roads diverged in a yellow wood,  
And sorry I could not travel both  
And be one traveler, long I stood  
And looked down one as far as I could  
To where it bent in the undergrowth;*

*[...]*

*I shall be telling this with a sigh  
Somewhere ages and ages hence:  
Two roads diverged in a wood, and I—  
I took the one less traveled by,  
And that has made all the difference.*

# INDICE

<i>INTRODUZIONE</i> .....	6
<i>CAPITOLO 1</i> .....	8
1.1 CIBO BIOLOGICO .....	8
1.1.1 Definizione e regolamento .....	8
1.1.2 Trend e crescita di mercato .....	8
1.1.3 Motivazioni del consumatore verso l'acquisto di cibo biologico .....	9
1.1.4 Evidenze empiriche su salute ed ecosistema .....	10
1.2 MODELLO TEORICO E IPOTESI DI RICERCA .....	11
1.2.1 Il valore dei prodotti biologici .....	11
1.2.2 Il cibo biologico come bene di credenza .....	12
1.2.3 Il ruolo della qualità percepita sulla <i>willingness to pay</i> di prodotti alimentari .....	13
1.2.4 Framework teorico .....	13
<i>CAPITOLO 2</i> .....	15
2.1 METODOLOGIA .....	15
2.2 PARTECIPANTI .....	15
2.3 STIMOLI .....	15
2.4 PROCEDURA .....	16
2.5 ACQUISIZIONE DATI .....	17
<i>CAPITOLO 3</i> .....	18
3.1 RISULTATI .....	18
3.2 MISURE .....	18
3.2.1 Effetto del tipo di prodotto sulla WTP .....	18
3.2.2 Effetti di moderazione diretta e di mediazione moderata .....	19
3.2.3 Sintesi dei risultati .....	20
<i>CAPITOLO 4</i> .....	22
4.1 DISCUSSIONE .....	22
4.2 IMPLICAZIONI TEORICHE .....	23
4.3 IMPLICAZIONI MANAGERIALI .....	25
4.4 LIMITAZIONI E RICERCHE FUTURE .....	26
<i>REFERENCES</i> .....	28
<i>SITOGRAFIA</i> .....	35
<i>APPENDICE A</i> .....	36
<i>RIASSUNTO</i> .....	43



# INTRODUZIONE

Il mercato degli alimenti biologici è in rapida crescita in tutto il mondo. Tali alimenti, per essere certificati, devono soddisfare standard ben precisi e definiti a livello continentale. In particolare, non è consentito l'utilizzo di pesticidi sintetici, antibiotici e modifiche genetiche (EPRS, commissione europea 2020). Grazie al rispetto di tali norme, i consumatori percepiscono gli alimenti biologici come più sani e nutrienti dei rispettivi alimenti convenzionali (Seufert et al.; 2017), e sono disposti a pagare un *premium price* per il loro acquisto (Katt et al.; 2020).

I *driver* principali determinanti la preferenza biologica si ritrovano infatti in convinzioni legate a più alti livelli di sicurezza, salubrità, gusto e rispetto ambientale ed animale (Aertsens et al.; 2009). Nonostante tali motivazioni siano utilizzate per giustificare il premio di prezzo, non sono in realtà presenti sufficienti prove scientifiche che attestino relazioni causali tra consumo biologico ed una migliore salute, né che confermino pericolose differenze di rischio con il consumo di alimenti convenzionali, soprattutto nei paesi sviluppati (Smith-Spangler et al.; 2012).

Apprendendo da ricerche di mercato come i consumatori siano disinformati sul mondo biologico e ammettano di raccogliere le proprie informazioni principalmente da fonti mediatiche e non scientifiche (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020), il presente studio si propone di analizzare l'impatto che un *disclosure* - relativo alle mancate evidenze scientifiche dei benefici biologici – potrebbe avere sulla disponibilità a pagare dei consumatori.

Se da un lato infatti sono presenti numerosi contributi in letteratura che approfondiscono la relazione tra cibo biologico o convenzionale e *willingness to pay* (WTP) (Fu et al., 1999; Vlosky et al., 1999; Corsi & Novelli, 2002; Smed & Jensen, 2003; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019), ad oggi nessuna ricerca si è ancora proposta di analizzare il reale impatto che delle informazioni scientifiche riguardo l'alimentazione biologica possano avere sulle convinzioni dei consumatori, le quali supportano a loro volta l'alta disponibilità a pagare per tali prodotti. Se è infatti vero, soprattutto recentemente, che i consumatori siano scettici sulle certificazioni e i meccanismi di controllo (Thøgersen et al., 2019), è lecito aspettarsi che un *disclosure* possa mettere in dubbio l'affidabilità e l'alta qualità percepita dei prodotti biologici.

Il presente studio mira dunque a verificare due effetti: gli effetti del tipo di prodotto (*biologico vs non biologico*) sulla WTP dei consumatori ed il modo in cui tale relazione sia mediata dalla *qualità percepita*; e l'effetto di moderazione del tipo di informazione fornita ai consumatori - ovvero un *disclosure* (relativo alla mancanza di benefici empirici dimostrati del bio) – sugli effetti diretti ed indiretti (tramite la *qualità percepita*) del tipo di prodotto sulle variabili dipendenti.

Attraverso tale indagine si offrono implicazioni pratiche per i responsabili di marketing, che potranno approfondire quanto le convinzioni relative al mondo biologico siano solide e quanto invece siano

potenzialmente influenzabili da informazioni scientificamente validate. I risultati dello studio potranno dunque essere utili sia a produttori biologici che a produttori convenzionali, per strutturare al meglio la propria comunicazione e creare così un vantaggio competitivo sostenibile.

Il presente studio si compone di quattro principali sezioni: una prima dedicata alla definizione dello scenario globale, con una breve revisione della letteratura e definizione delle ipotesi di ricerca; una seconda relativa alla metodologia di ricerca; ed una terza dedicata all'esposizione dei risultati. Infine, l'ultima sezione sarà interamente dedicata all'interpretazione degli *output*, e si proporrà di offrire spunti per la futura ricerca.

# CAPITOLO 1

## 1.1 CIBO BIOLOGICO

### 1.1.1 Definizione e regolamento

La produzione biologica viene definita come un sistema di gestione e produzione agroalimentare basato sull'interazione "tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, salvaguardia delle risorse naturali e applicazione di rigorosi criteri in materia di benessere degli animali" (Regolamento del Consiglio Europeo 834/07).

Il movimento biologico nasce all'inizio del XX secolo in risposta alla crescente urbanizzazione e al massivo utilizzo di prodotti agrochimici, promuovendo nuovi metodi di allevamento e coltivazione finalizzati a sostenere la salute dell'intero ecosistema (Meemken & Qaim, 2018).

Con il passare del tempo la costante crescita del settore ha reso necessaria l'adozione di regolamenti ben definiti per l'etichettatura biologica che, al fine di essere certificata, deve oggi rispettare una serie di standard qualitativi. Il regolamento UE sulla produzione biologica prevede infatti l'osservanza di alcuni principi chiave quali il divieto dell'utilizzo di pesticidi chimici e antibiotici, il rifiuto di organismi geneticamente modificati e la rotazione delle colture (EPRS, commissione europea 2020).

Grazie al crescente interesse dei consumatori verso temi di sostenibilità, salute e benessere sociale, i prodotti biologici sono visti oggi dai consumatori come una valida alternativa ai corrispettivi convenzionali, rispetto ai quali sono considerati più sani e sicuri (Nagaraj, 2021).

### 1.1.2 Trend e crescita di mercato

Il mercato dei prodotti alimentari biologici è in costante crescita. A partire dal 1999, il valore del mercato mondiale di questi alimenti è aumentato esponenzialmente, passando dai 15,2 miliardi di dollari di inizio secolo fino ai 106 miliardi del 2019 e registrando così un +597% del suo valore (FiBL & IFOAM, febbraio 2020).

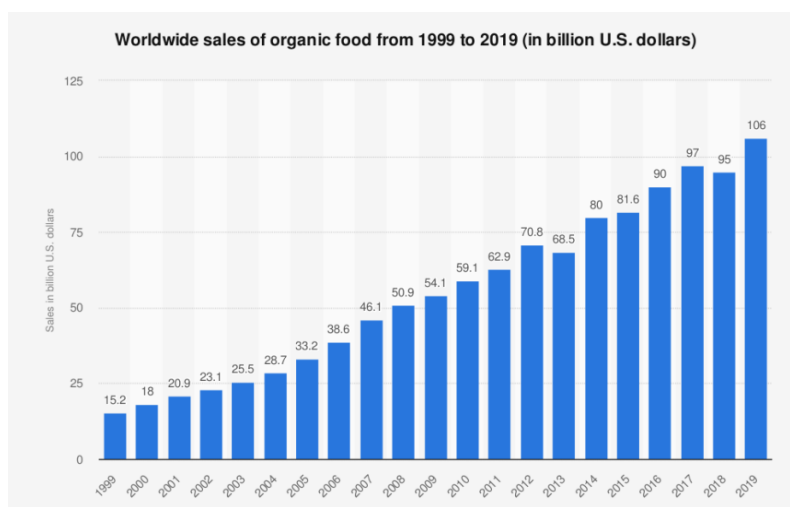


Fig. 1 – Vendite globali di alimenti biologici dal 1999 al 2019. Source: Statista.



Una crescita analoga si ritrova nel mercato italiano che negli ultimi vent'anni ha più che decuplicato il suo valore, passando da circa 130 milioni a 3 miliardi nel 2019 (Rapporto Coop 2019, settembre 2019).

Sempre parlando del mercato italiano, è molto interessante analizzare i dati più recenti riguardanti il consumo di alimenti biologici correlati all'emergenza Covid-19. Nel nostro paese la pandemia ha infatti favorito una svolta *green*, responsabile di una crescita di tali consumi del 4,4%, che ha fatto raggiungere al mercato la cifra record di 3,3 miliardi a fine 2020 (ISMEA-SINAB, 2020).

A confermare l'ascesa dei prodotti biologici vi sono anche dati relativi alla GDO (Grande Distribuzione Organizzata) i quali, riportando incrementi nelle vendite biologiche dei supermercati di circa l'11% durante il periodo di *lockdown*, ritraggono una società sempre più attenta alle proprie scelte alimentari (FiBL & IFOAM, 2021).

Infine, volendo guardare al futuro, il mercato mondiale dei prodotti biologici si dimostra solido ed attrattivo, in quanto si stima raggiungerà il valore di 620 miliardi di dollari entro il 2026, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 16% (Ashaolu, 2020).

### **1.1.3 Motivazioni del consumatore verso l'acquisto di cibo biologico**

Come dimostrato dalle attuali tendenze alimentari e dai trend di mercato, i consumatori sono sempre più interessati all'acquisto e al consumo di cibo biologico.

Secondo la letteratura scientifica, sono tre i *driver* principali che guidano l'acquisto del biologico: sicurezza, edonismo ed universalismo (Aertsens et al., 2009). La sicurezza risulta essere il *driver* più importante, e riguarda la salubrità percepita dei prodotti nonché l'assenza di elementi chimici utilizzati per la produzione. Anche l'edonismo gioca un ruolo fondamentale nel guidare le scelte, e concerne la convinzione di un gusto e di un'esperienza migliore durante il consumo. Infine l'universalismo, che riguarda la protezione della natura ed il benessere degli animali, gioca un ruolo fondamentale per i consumatori più regolari e gli adolescenti (Mondelaers et al., 2009).

Andando più nello specifico, possiamo avvalerci della teoria dei valori di consumo (Sheth, Newman e Gross, 1991) per analizzare più approfonditamente le motivazioni che spingono all'acquisto di tali prodotti. Secondo tale teoria i consumatori percepiscono diversi valori relativi ad un prodotto, e questa percezione è in grado di influenzare la loro motivazione all'acquisto. La teoria dei valori di consumo suggerisce dunque che la scelta sia influenzata da cinque diversi tipi di valori di consumo: funzionale, sociale, emozionale, circostanziale ed epistemico.

Applicando la teoria al contesto di nostro interesse, il valore funzionale dei prodotti biologici si dimostra essere il *driver* principale per l'acquisto (Kushwah et al., 2019), e fa riferimento ad una serie di attributi molto importanti quali gli aspetti sensoriali (es. gusto, aspetto, freschezza), la sicurezza alimentare, migliori valori nutrizionali e attributi salutari connessi al mondo bio (Rahnama, 2017).

Se si prende invece in considerazione il valore sociale, gli alimenti biologici sono in grado di creare un'immagine di sé positiva dei consumatori che, cercando approvazione e sostegno esterno, spesso scelgono l'acquisto di questi prodotti con il fine di ridurre la pressione sociale (Ditlevsen et al., 2020).

Per quanto riguarda il valore emozionale, questo fa riferimento alla convinzione che gli alimenti biologici siano più sicuri e meno rischiosi dei rispettivi convenzionali (Kushwah et al., 2019), mentre relativamente al valore epistemico ci si riferisce alla familiarità e alla curiosità connesse con la produzione biologica (Truong et al., 2021).

Infine il valore circostanziale, relativo alla convenienza ed accessibilità dei prodotti in termini di tempo, luogo e prezzo, funge spesso da barriera all'acquisto e soprattutto per quel target di consumatori che non ha ancora piena fiducia nei confronti delle certificazioni (Truong et al., 2021).

Per concludere, si può dunque affermare che i *driver* di acquisto degli alimenti biologici siano tanto razionali quanto emotivi, e guidati dalla convinzione di una maggiore qualità, gusto e sicurezza dei prodotti certificati rispetto a quelli convenzionali.

#### **1.1.4 Evidenze empiriche su salute ed ecosistema**

Coerentemente con quanto riportato nel paragrafo precedente, a guidare le scelte dei consumatori in favore degli acquisti biologici sono in larga parte convinzioni relative alla salute, alla sicurezza, al gusto e al rispetto ambientale ed animale.

È interessante a questo punto approfondire l'argomento analizzando le basi scientifiche di questi *driver* di consumo, per capire in quale misura tali convinzioni siano oggettive e in che misura siano invece socialmente oggettivate.

Analizzando la letteratura riguardante l'impatto del biologico sulla salute umana, si apprende come in realtà non siano presenti sufficienti prove scientifiche dimostranti la relazione causale tra il consumo biologico ed una migliore salute (Meemken & Qaim, 2018).

Le prove disponibili supportano la convinzione dei consumatori che la produzione biologica comporti una minore esposizione ai pesticidi, sia più rispettosa dell'ambiente e aiuti il benessere degli animali. Tuttavia l'attuale esposizione ai pesticidi degli alimenti convenzionali non è mai stata definita come pericolosamente negativa (Brantsæter et al., 2017). Se è infatti vero che il cibo biologico contiene livelli inferiori di agenti chimici (Baranski et al., 2014), è altrettanto vero che questa differenza diventa rilevante per la salute umana in base al tipo e alla quantità di agenti chimici utilizzati nell'agricoltura convenzionale. Nei paesi sviluppati, dove le normative sui pesticidi sono relativamente rigide, le differenze di rischio per il superamento dei limiti massimi consentiti sono trascurabili (Smith-Spangler et al., 2012).

Inoltre, seppur ci siano delle differenze di composizione tra cibi biologici e convenzionali, come una minor concentrazione di nitrati e maggiore presenza di vitamina C in favore del biologico, non è comunque dimostrata la relazione di tali benefici con una salute generalmente migliore (Huber et al., 2011).

Per quanto invece riguarda il benessere degli animali, nell'agricoltura biologica questi non possono essere allevati utilizzando ormoni o stimolanti per la crescita, e deve essere sempre consentito loro l'accesso ad aree esterne (Suratman, 2015). Queste attenzioni garantiscono un effettivo migliore benessere degli allevamenti. Tuttavia, gli allevamenti biologici hanno ancora ampi margini di miglioramento, soprattutto per quanto riguarda la salute degli animali stessi. Anche se le normative europee hanno un grande potenziale per la salvaguardia del loro benessere, non sono ad oggi ancora in grado di esserne una garanzia su larga scala. Questi regolamenti si concentrano infatti su richieste a monte che non sono quasi mai integrate da valutazioni dei risultati finali (Wagner et al., 2021).

Trattando brevemente anche della sostenibilità ambientale delle coltivazioni biologiche, queste assicurano un uso responsabile delle risorse naturali ed il rispetto del suolo e della biodiversità. Queste coltivazioni garantiscono un minor impatto ambientale negativo su singola unità produttiva ma, avendo rese medie del 25% inferiori rispetto alle colture tradizionali, è anche vero che su larga scala necessitano di un fabbisogno agricolo molto maggiore, responsabile di una significativa perdita di habitat naturali (Meemken & Qaim, 2018).

Infine, per quanto riguarda la percezione degli alimenti biologici come più gustosi e saporiti, diversi *blind test* hanno dimostrato che i consumatori non sappiano realmente distinguere, in assenza di etichetta informativa, i prodotti coltivati biologicamente dai rispettivi convenzionali (Brantsæter et al., 2017).

In generale, seppur si possano dimostrare associazioni statisticamente significative tra acquisto di cibo biologico ed una migliore salute, ciò di per sé non è sufficiente perché sia stabilita una relazione causale. Il consumo biologico è infatti strettamente collegato ad altri indicatori di salute e stile di vita degli acquirenti, i quali sono statisticamente più istruiti, hanno un reddito maggiore, un indice di massa corporea (BMI) inferiore e seguono diete più sane rispetto ai consumatori di alimenti convenzionali, rispetto ai quali sono anche più attivi fisicamente (Brantsæter et al., 2017).

## **1.2 MODELLO TEORICO E IPOTESI DI RICERCA**

### **1.2.1 Il valore dei prodotti biologici**

L'aumento delle dimensioni del mercato biologico ha portato ad una serie di studi sul comportamento di acquisto dei consumatori nei confronti dei prodotti alimentari e sui fattori che condizionano la disponibilità a pagare un premio di prezzo per gli alimenti stessi (Wang et al., 2019).

Negli ultimi anni, la crescente consapevolezza dei clienti nei confronti di temi quali dieta, salute, qualità ed un maggiore accesso alle informazioni relative alle tecnologie di produzione hanno fatto lievitare la domanda di mercato per prodotti di "alta qualità" che sapessero garantire standard produttivi elevati. In questo contesto, l'etichetta biologica si è saputa affermare come valida risposta a queste insicurezze, certificando un processo produttivo normato che negli anni è stato in grado di garantire quote e valore di mercato (Willer et al., 2019). Secondo la letteratura, i valori di "sicurezza" e "qualità" degli alimenti sono infatti i *driver* principali che giustificano un aumento della *willingness to pay* (WTP) dei consumatori, seguiti da altri fattori sempre

correlati con la produzione biologica, quali un miglior gusto ed il rispetto ambientale e animale (Fu et al., 1999; Vlosky et al., 1999; Corsi & Novelli, 2002; Smed & Jensen, 2003; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019). Inoltre, le statistiche riportano che in Europa circa il 48% della popolazione si dica propenso a pagare di più per prodotti con ingredienti biologici e naturali (PwC, 2019).

Volendo infine analizzare il valore attribuito al mondo biologico anche a livello neuroscientifico, uno studio con risonanza magnetica funzionale (fMRI) ha dimostrato che la sola visione della certificazione biologica ha effetto a livello celebrale provocando una significativa attivazione dello striato ventrale (Linder et al., 2010). L'attivazione di quest'area, associata ad anticipazioni positive, può essere utilizzata come ulteriore conferma della preferenza dei consumatori nei confronti dei prodotti biologici, preferenza che si concretizzerebbe poi empiricamente in una maggiore disponibilità a pagare per disporne (Contreras-Rodriguez et al., 2020).

Alla luce delle evidenze soprariportate, possiamo ipotizzare che:

**H1:** La WTP è più alta per un prodotto biologico rispetto al suo corrispettivo convenzionale.

### **1.2.2 Il cibo biologico come bene di credenza**

Nel mercato alimentare è sempre stata data molta importanza allo studio delle motivazioni d'acquisto.

I *driver* delle scelte alimentari sono stati approfonditi da diversi autori, i quali hanno rivelato che a giocare un ruolo protagonista nelle decisioni di acquisto sono gli attributi di credenza (Vermeir & Verbeke, 2008; Moor et al., 2014; D'Amico et al., 2016).

Gli attributi di credenza sono una categoria di attributi relativi ad un'ampia gamma di elementi immateriali che, per loro stessa natura, non possono essere verificati dai consumatori nemmeno dopo il consumo (es. sicurezza ambientale, salubrità degli alimenti, origine del prodotto, condizioni di produzione etc.) (Moser et al., 2011).

In questo contesto i prodotti biologici possono essere descritti come beni con attributi di credenza che ne determinano un alto valore (Wunderlich et al., 2018). L'idea di "biologico" alimenta infatti il valore percepito dei prodotti, senza che questo sia totalmente giustificato da studi scientifici (Brantsæter et al., 2017).

Come sostenuto nei paragrafi precedenti, le motivazioni che determinano una più alta WTP nei confronti del cibo biologico, come salute e qualità, non hanno mai trovato sostegno in solide evidenze empiriche (Meemken & Qaim, 2018). Sarebbe dunque interessante studiare in che modo la disponibilità a pagare dei consumatori si modificherebbe in relazione ad un *disclosure* relativo alla mancanza di benefici reali di tali prodotti. La maggior parte dei consumatori riferisce infatti di aver raccolto le proprie informazioni relative al mondo bio da fonti mediatiche piuttosto che da entità scientifiche, il che indica un basso livello di conoscenza dell'argomento (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020).

Strutturando due diversi testi informativi, uno con la mancanza di evidenze scientifiche a sostegno della superiorità del bio (DISCLOSURE) ed uno con informazioni generali riguardo l'agricoltura organica (NO DISCLOSURE), possiamo quindi analizzare la seguente relazione:

**H2:** L'interazione tra tipo di prodotto (BIO vs NO BIO) e tipo di informazione (DISCLOSURE vs NO DISCLOSURE) ha effetto sulla WTP.

### **1.2.3 Il ruolo della qualità percepita sulla *willingness to pay* di prodotti alimentari**

Nel mercato alimentare, la qualità è uno dei principali fattori in grado di influenzare la WTP dei consumatori e di garantire un'ottima conseguente redditività aziendale (Konuk, 2019). A questo riguardo, la letteratura scientifica enfatizza due tipi di qualità: la qualità oggettiva e la qualità soggettiva o percepita. Mentre la qualità oggettiva è concettualizzata come “l'effettiva superiorità o eccellenza tecnica dei prodotti” (Zeithaml, 1988, p.4), la qualità percepita si riferisce invece al “giudizio del consumatore sull'eccellenza o superiorità complessiva di un prodotto” (*ivi*, p.3).

Come appena sostenuto, il cibo biologico è un bene il cui valore è in gran parte determinato da attributi di credenza, ovvero da caratteristiche non verificabili dopo il consumo (Wunderlich et al., 2018). Dunque, è lecito sostenere che una maggiore disponibilità a pagare per disporre di alimenti biologici sia determinata da un'intrinseca percezione di qualità nei confronti dei prodotti stessi.

Revisionando la letteratura, si è appreso come gran parte delle percezioni dei consumatori nei confronti del mondo biologico derivino da convinzioni relative a salute e protezione animale ed ambientale, che alimentano a loro volta la convinzione di una qualità generalmente più alta (Aertsens et al., 2009; Rahnema, 2017; Kushwah et al., 2019). Sappiamo inoltre che, come illustrato precedentemente, i consumatori hanno una conoscenza molto superficiale ed una visione irrealistica dei benefici biologici (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020).

Date queste assunzioni, ovvero data l'influenza della qualità percepita sulla WTP, gli attributi qualitativi di credenza nei confronti del biologico ed una scarsa informazione dei consumatori sulle evidenze empiriche del mondo bio, ipotizziamo che:

**H3:** Il tipo di informazione ricevuta (DISCLOSURE vs NO DISCLOSURE) modera gli effetti indiretti del tipo di prodotto (BIO vs NO BIO) sulla WTP tramite la QUALITÀ PERCEPITA del prodotto, in modo tale che questi siano maggiori in presenza di un prodotto BIO e di un'informazione di tipo NO DISCLOSURE (i.e *moderated mediation*).

### **1.2.4 Framework teorico**

Attraverso le ipotesi soprariportate si vogliono indagare gli effetti del tipo di prodotto (Bio vs No Bio) sulla WTP dei consumatori e il modo in cui tale relazione sia mediata dalla qualità percepita del prodotto.

Inoltre si intende esaminare l'effetto di moderazione del tipo di informazione data ai consumatori, ovvero di un *disclosure* (relativo alla mancanza di benefici empirici dimostrati del bio), sugli effetti diretti ed indiretti (tramite la qualità percepita) del tipo di prodotto (bio vs no bio) sulle variabili dipendenti in esame.

Utilizzando un modello di mediazione moderata, il *framework* teorico può essere quindi rappresentato come segue:

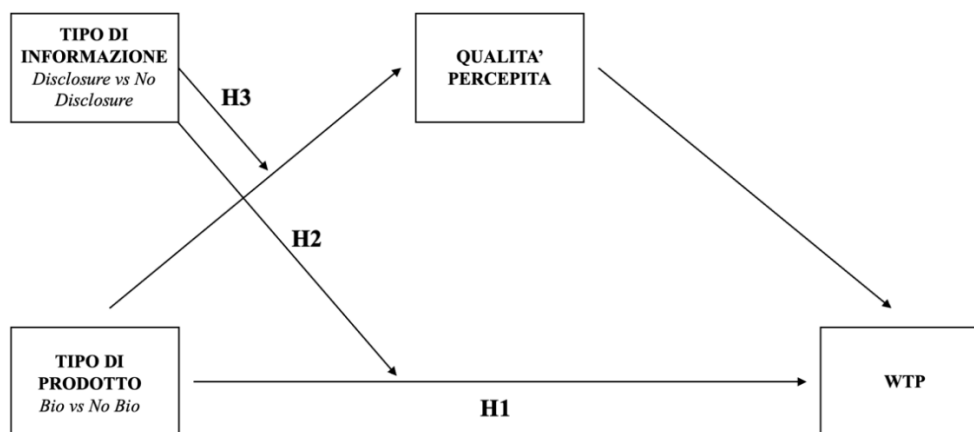


Fig. 2 - Modello concettuale proposto

# CAPITOLO 2

## 2.1 METODOLOGIA

L'obiettivo dello studio era identificare se e come un *disclosure* relativo alla mancanza di evidenze empiriche sulla superiorità dei prodotti biologici impatti sulla *willingness to pay* e sulla qualità percepita dei consumatori nei confronti di tali prodotti.

Lo studio è stato eseguito attraverso un questionario online strutturato con l'utilizzo della piattaforma QualtricsXM™ e l'intervallo temporale in cui i dati sono stati raccolti corrisponde alle due prime settimane di Luglio '21.

## 2.2 PARTECIPANTI

I partecipanti allo studio sono state 183 persone italiane (n=183), 46% femmine, 52% maschi e 2% altro, con un'età media di 28 anni (età M=28 anni; SD=7,01). Tutti i partecipanti sono parte di un campione convenienza reclutato tramite WhatsApp e via e-mail, ed hanno partecipato allo studio a titolo gratuito.

## 2.3 STIMOLI

Gli stimoli utilizzati si distinguono in due tipologie: stimolo grafico e stimolo testuale.

Per quanto riguarda gli stimoli grafici, sono state realizzate due immagini rappresentanti una confettura di albicocche. Nello stimolo grafico 1, il prodotto era rappresentato come biologico. Nello stimolo grafico 2, il prodotto era invece rappresentato come non biologico. L'unica differenza tra le due grafiche si ritrova nel logo, la cui salienza è stata dimostrata in precedenti ricerche (Linder et al., 2010).



*Stimolo grafico 1: Confettura biologica*



*Stimolo grafico 2: Confettura non biologica*

Per quanto riguarda invece gli stimoli testuali, sono stati realizzati due testi. Il testo 1 (*Disclosure*) conteneva le evidenze scientifiche riguardanti la qualità dei prodotti biologici ed il reale impatto che la loro produzione

e consumo ha su salute ed ecosistema. Il testo 2 (*No Disclosure*) conteneva invece informazioni generali sull'agricoltura biologica.

Testo 1 (*Disclosure*): Il consumo di cibo biologico è in costante aumento nella popolazione generale.

E' interessante apprendere però come, nonostante i motivi principali per il consumo biologico siano una migliore salute, il rispetto dell'ambiente e un gusto migliore, non siano in realtà presenti evidenze scientifiche che sostengano questi aspetti (Meemken & Qaim; 2018).

Per quanto riguarda la salute, l'utilizzo di pesticidi naturali anziché sintetici non ha alcun impatto statisticamente rilevante sul benessere fisico a lungo termine (Meemken & Qaim; 2018).

Relativamente al gusto, diversi *blind test* hanno invece dimostrato l'incapacità dei consumatori nella distinzione tra i prodotti bio e i rispettivi convenzionali (Brantsæter et al.; 2017).

Infine le colture biologiche, che hanno rese medie del 25% inferiori delle convenzionali, necessitano di un consumo di terreno agricolo molto maggiore che sarebbe causa, su larga scala, di una grave perdita di biodiversità e di un altrettanto grave impatto sul cambiamento climatico (Foley et al. 2011).

Testo 2 (*No Disclosure*): Il consumo di cibo biologico è in costante aumento ed i consumatori considerano questo tipo di alimenti una valida alternativa ai prodotti convenzionali. Per essere certificata come tale, la produzione biologica prevede l'osservanza di tre principi chiave: il divieto dell'utilizzo di pesticidi chimici e antibiotici, il rifiuto di organismi geneticamente modificati e la rotazione delle colture (EPRS, commissione europea 2020).

I motivi principali per il consumo di alimenti biologici includono la salubrità, il rispetto dell'ambiente, la sicurezza alimentare, il gusto superiore e la garanzia di qualità dei prodotti certificati.

## 2.4 PROCEDURA

Per testare il modello concettuale con relative ipotesi di ricerca, è stato utilizzato un *between-subjects design*. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale ad una delle quattro condizioni sperimentali di seguito riportate:

	Bio	No Bio
Disclosure	Bio & Disclosure	No Bio & Disclosure
No Disclosure	Bio & No Disclosure	No Bio & No Disclosure

Fig. 3 - Condizioni sperimentali – Matrice 2x2



La suddivisione randomica dei partecipanti è stata equa: 91 rispondenti sono stati assegnati allo scenario Bio (di cui 47 *Disclosure* e 44 *No Disclosure*) e altri 92 sono stati assegnati allo scenario No Bio (di cui 48 *Disclosure* e 44 *No Disclosure*).

Dopo aver visualizzato gli stimoli di una delle quattro condizioni sperimentali, ai partecipanti è stato chiesto di rispondere ad un questionario. Le domande nel questionario erano indipendenti dagli stimoli appena visti ed erano volte ad indagare i costrutti di qualità percepita e *willingness to pay*. Subito dopo queste domande, ai rispondenti è stato chiesto di compilare un breve blocco demografico in cui hanno fornito le loro informazioni relative ad età, sesso ed occupazione.

## **2.5 ACQUISIZIONE DATI**

Per indagare le variabili di interesse sono state utilizzate diverse scale provenienti dalla letteratura scientifica. Il mediatore, ovvero la *qualità percepita*, è stato misurato attraverso 3 item con una scala Likert a sette punti (Wang et al., 2020) con “Completamente in disaccordo (1) / Completamente d’accordo (7)” come punti estremi (Cronbach's  $\alpha$  .83;  $M= 4.39$ ,  $SD = 1.5$ ).

La variabile dipendente, ovvero la *willingness to pay* (WTP), è stata invece misurata utilizzando una scala continua da 0 a 10 (€), per cui i rispondenti dovevano indicare un valore dopo aver letto la domanda “Ripensa al prodotto che hai visto in precedenza. Quanto saresti disposto a pagare per averlo?” (Soeteman et al., 2017). Le scale utilizzate possono essere trovate alla fine del testo in Appendice A.

# CAPITOLO 3

## 3.1 RISULTATI

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il software SPSS. Il primo step è consistito nell'eliminare tutte le risposte incomplete e quindi non valide. Questa procedura è stata necessaria per garantire risultati coerenti ed ha comportato un'eliminazione di 27 risposte incomplete, che hanno determinato un numero finale di rispondenti validi pari a 183.

## 3.2 MISURE

Il *framework* teorico proposto mira ad indagare se il tipo di informazione fornita sui prodotti biologici (*Disclosure* relativo alle mancate evidenze empiriche sulla superiorità biologica vs *No Disclosure* con info generali sul bio) moderi gli effetti diretti ed indiretti del tipo di prodotto (bio vs no bio) sulle variabili *qualità percepita* e *willingness to pay*.

È stato dunque testato un modello il cui il tipo di prodotto è stato inserito come variabile indipendente (0=no bio; 1=bio), la WTP come variabile dipendente, la *qualità percepita* come mediatore e il *disclosure* (0=no disclosure, neutro; 1=disclosure con assenza di evidenze empiriche) come moderatore.

### 3.2.1 Effetto del tipo di prodotto sulla WTP

Per verificare H1 è stata lanciata una One-Way ANOVA: l'analisi ha restituito un effetto significativo del tipo di prodotto sulla WTP ( $F=66.91$ ;  $p < .001$ ). Si può dunque confermare che in presenza di un prodotto Bio si registra un effetto diretto e positivo sulla variabile dipendente, ossia la *willingness to pay* (Appendice A).

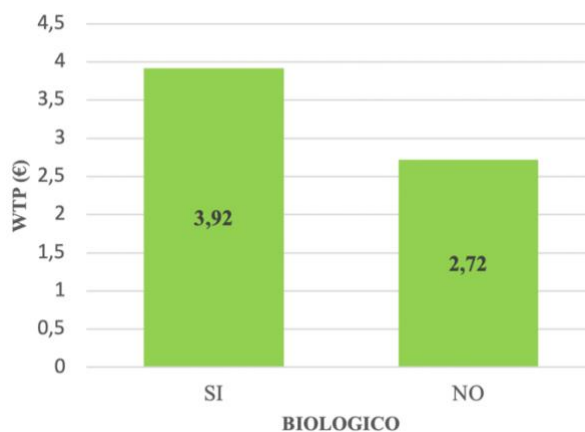


Fig. 4 – WTP per tipo di prodotto

Viene inoltre specificato che, prima di leggere i dati, è stato verificato che il test di *Levene* avesse  $p > .05$ .

### 3.2.2 Effetti di moderazione diretta e di mediazione moderata

Per verificare H2 e H3 è stata condotta una regressione con l'utilizzo della macro PROCESS SPSS (modello 7) (Hayes, 2017).

Per quanto riguarda H2, ovvero l'ipotesi relativa all'interazione tra tipo di prodotto (Bio vs No Bio) e tipo di informazione (*Disclosure* vs *No Disclosure*) sulla WTP, questa non è risultata significativa ( $b=0,05$ ;  $p > .05$ ). Pertanto, l'ipotesi non può essere confermata.

Relativamente ad H3, si sono analizzati i diversi parametri che permettessero di verificare tutte le relazioni in gioco.

Per quanto riguarda il mediatore, ovvero la Qualità Percepita, i risultati hanno confermato un *main effect* positivo e significativo della presenza della certificazione Bio ( $a'=1.70$ ;  $p < .001$ ) sulla Qualità Percepita. Gli effetti del Bio sulla Qualità Percepita sono maggiori in condizione di *No Disclosure* ( $a'=1.70$ ;  $p < .001$ ) rispetto alla condizione di *Disclosure* ( $a=.92$ ;  $p < .001$ ).

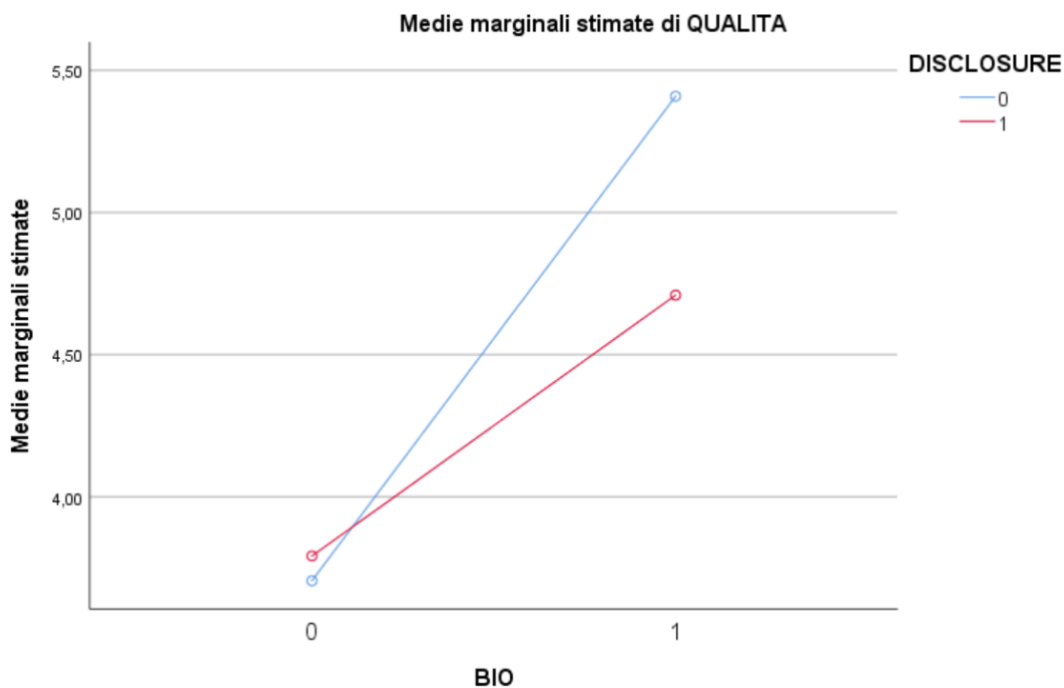


Fig. 5 - Effetti dell'interazione tra tipo di prodotto (Bio=1; No Bio=0) con tipo di informazione (Disclosure=1; No Disclosure=0) sulla Qualità Percepita.

Guardando al *model fit*, si ha un F-test significativo ( $F=28,85$ ;  $p < .001$ ) ed un  $R^2=.2941$ . Questo implica che esista un coefficiente di regressione beta statisticamente significativo, e che le variabili in gioco spieghino il 29,41% della varianza della Qualità Percepita del prodotto.

Infine, per quanto riguarda la WTP, si rivela un *main effect* positivo e statisticamente significativo del Bio ( $c=.48$ ;  $p < .001$ ) e della Qualità Percepita ( $b=.55$ ;  $p < .001$ ) sulla variabile dipendente.

Dati questi risultati, possiamo dimostrare che il modello abbia confermato una *moderated mediation* dove il tipo di informazione ricevuta (*Disclosure vs No Disclosure*) modera gli effetti indiretti del tipo di prodotto (Bio vs No Bio) sulla WTP tramite la Qualità Percepita del prodotto, in modo tale che questi siano maggiori in presenza di un prodotto Bio e di un'informazione di tipo *No Disclosure* (*index of moderated mediation*:  $-.4558$ ; 95%).

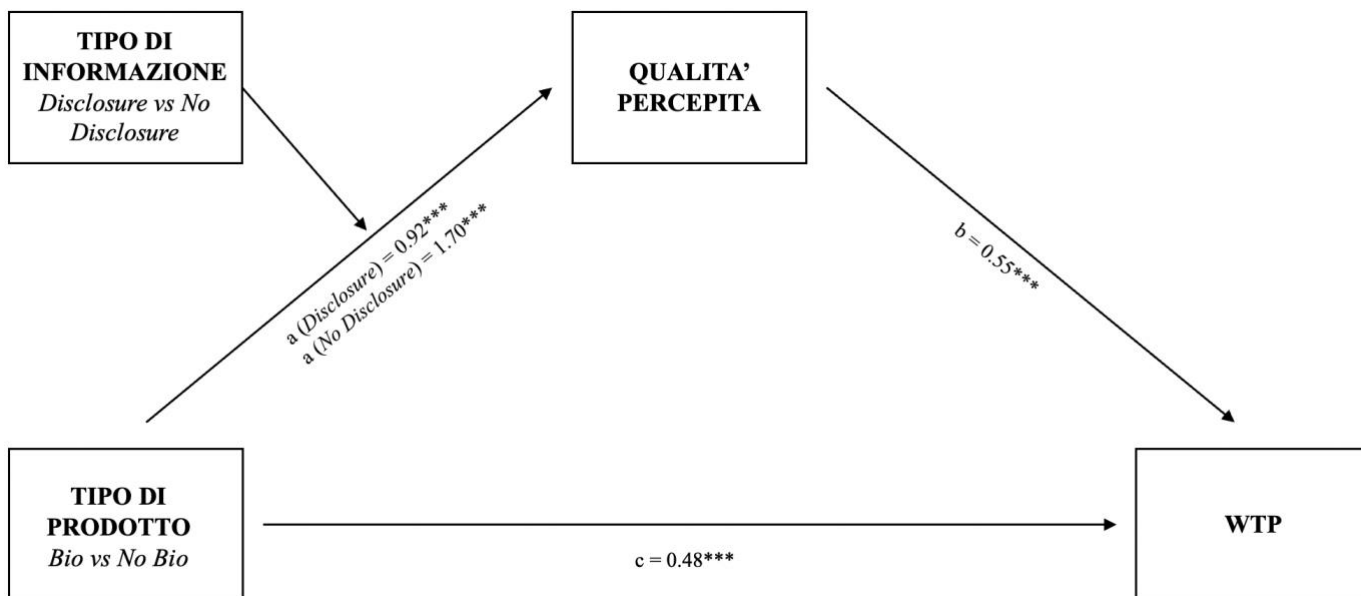


Fig. 6 - Framework teorico con Coefficienti e Significatività

### 3.2.3 Sintesi dei risultati

A livello generale, i risultati supportano differenze nella disponibilità a pagare dei consumatori in relazione al tipo di prodotto e alle credenze ad esso associate. In particolare, un prodotto biologico determina una maggiore WTP (H1) ( $M_{WTP-BIO}=3.92$ ;  $M_{WTP-NO BIO}=2.72$ ).

L'interazione tra tipo di prodotto (Bio vs No Bio) e tipo di informazione (*Disclosure vs No Disclosure*) non risulta invece aver diretto effetto sulla WTP, per cui l'ipotesi H2 viene rigettata.

Tuttavia, le evidenze confermano che la disponibilità a pagare sia mediata da un'intrinseca qualità percepita del prodotto ( $M_{QUALITA'-BIO}=5.06$ ;  $M_{QUALITA'-NO BIO}=3.75$ ). Inoltre, viene dimostrata la moderazione del tipo di informazione ricevuta sugli effetti indiretti (tramite la qualità percepita) del tipo di prodotto sulla WTP, in modo che questi siano significativamente maggiori in condizione di *No Disclosure* (H3).

<b>Hypothesis</b>	<b>Results</b>
<b>H1</b>	Accepted
<b>H2</b>	Rejected
<b>H3</b>	Accepted

*Fig. 7 – Hypothesis check*

# CAPITOLO 4

## DISCUSSIONE ED IMPLICAZIONI

### 4.1 DISCUSSIONE

Tale studio ha approfondito le dinamiche e le motivazioni alla base della scelta biologica dei consumatori, ponendo le basi per un'interessante ricerca futura.

Ad oggi, infatti, il corpus di ricerche che indaga i *driver* di consumo biologico si avvale per lo più di metodologie tradizionali che, analizzando le esplicite preferenze d'acquisto, non hanno mai approfondito quanto queste preferenze siano condizionate da credenze con scarse basi scientifiche, in grado di influenzare la disponibilità a pagare.

Partendo dal presupposto che i consumatori siano scarsamente informati sui benefici empiricamente dimostrati degli alimenti biologici (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020), questo studio ha infatti voluto indagare quanto le informazioni scientifiche relative agli effettivi benefici potessero influenzare la WTP.

In primo luogo, i risultati sperimentali hanno confermato come la certificazione biologica sia in grado di stimolare una più alta WTP rispetto ai prodotti che non presentano alcuna certificazione. I rispondenti hanno infatti reagito in maniera positiva all'indicazione biologica, che ha determinato sia una più alta WTP che una maggiore qualità percepita nei confronti dello stesso prodotto ( $WTP_{BIO} = +31\%$ ;  $QUALITA'_{BIO} = +26\%$ ). I risultati sono coerenti con le ricerche precedenti (Lund et al., 2006; Tranter et al., 2009; Olesen et al., 2010; Linder et al., 2010; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019; Willer et al., 2019; Britwum et al., 2021).

Tali risultati avvalorano il modello di mediazione proposto: WTP e qualità percepita sono risultate variabili tra loro correlate, per cui la qualità percepita non è solo più alta in presenza di un prodotto bio, ma funge anche da mediatore nella relazione che intercorre tra tipo di prodotto e disponibilità a pagare per lo stesso. Dunque la qualità percepita, intesa come il giudizio del consumatore sull'eccellenza o superiorità complessiva di un prodotto (Zeithaml, 1988, p.3), si dimostra elemento cruciale nelle scelte alimentari in grado di assicurare elevati *premium price*, anche a monte di verifiche sulla vera qualità oggettiva.

Nonostante i risultati fin qui elencati, la vera innovazione di questo studio si trova nell'inserimento di un moderatore – ovvero di un *disclosure* relativo all'assenza di dimostrati benefici del biologico – nella relazione di mediazione sopra riportata. I risultati hanno confermato la significatività di tale moderazione dimostrando che, in presenza di un prodotto biologico e di un *disclosure* sui mancati benefici del bio, la qualità percepita è significativamente inferiore rispetto allo scenario con lo stesso prodotto bio ed un testo di tipo *no disclosure*, ovvero un testo con informazioni generali sulla produzione biologica. Tale qualità percepita inferiore determina a sua volta una WTP più bassa per lo stesso prodotto biologico, ma comunque più alta del rispettivo prodotto convenzionale.

In sintesi, lo studio condotto ha supportato le ipotesi di ricerca: la presenza di un *disclosure* modera l'effetto indiretto del tipo di prodotto sulla WTP attraverso la qualità percepita, in modo tale che qualità percepita e quindi WTP siano inferiori nella condizione in cui un prodotto biologico sia accompagnato da *disclosure*.

## 4.2 IMPLICAZIONI TEORICHE

I risultati della presente ricerca sono coerenti con precedenti studi in letteratura, che dimostrano più alte *willingness to pay* e qualità percepita per i prodotti biologici rispetto ai convenzionali (Lund et al., 2006; Tranter et al., 2009; Olesen et al., 2010; Linder et al., 2010; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019; Willer et al., 2019; Britwum et al., 2021). Il presente studio ha inoltre approfondito la WTP per un prodotto come la confettura di albicocche, definibile come “Cibo Virtù” (Van Doorn & Verhoef, 2011), ovvero un prodotto meno gratificante a breve termine ma con conseguenze meno negative sul lungo periodo rispetto agli alimenti definiti “Vizi”, come ad esempio cioccolato o birra (Milkman et al., 2008). La WTP della confettura biologica è infatti risultata il 31% più alta della rispettiva convenzionale; questo dato avvalorerebbe l'assunzione per cui i prodotti “virtù” risentano meno delle connotazioni qualitative negative associate ai prodotti “vizio”, che non riescono ad essere compensate dai maggiori benefici salutari accompagnati all'etichetta biologica (Van Doorn & Verhoef, 2011).

La ricerca ha inoltre confermato come la certificazione biologica sia direttamente correlata alla qualità percepita del prodotto. I partecipanti infatti, pur non avendo alcuna specifica dell'alimento poiché in assenza di etichetta informativa, lo percepiscono comunque come di elevata qualità solo perché certificato, e questo fa supporre che i consumatori si fidino dell'etichetta e le attribuiscono valore intrinseco. Questo risultato è di grande valore per il marketing, poiché la consapevolezza che un'etichetta sia in grado di assicurare un'elevata percezione di qualità ha molta rilevanza sul piano comunicativo, soprattutto se la qualità – come nel caso degli alimenti – è difficilmente verificabile dai consumatori.

Oltre alle implicazioni soprariportate, il presente studio amplia il corpus di ricerche attuali poiché indaga la reazione dei consumatori ad un *disclosure* contenente risultati empirici riguardo i limitati benefici degli alimenti biologici. Ricerche precedenti hanno infatti dimostrato che i prodotti biologici siano “beni di credenza”, ovvero caratterizzati da attributi immateriali non verificabili, come salubrità, condizioni di produzione etc. (Vermeir & Verbeke, 2008; Moor et al., 2014; D'Amico et al., 2016; Truong et al., 2021). Inoltre, i consumatori non si informano tendenzialmente in modo approfondito di ciò che la produzione biologica implica (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020), fidandosi delle influenze mediatiche che ragionevolmente sponsorizzano questo mercato alimentare in rapida crescita.

Date tali premesse e coerentemente con i risultati di questo studio, i consumatori, se informati degli effettivi limitati benefici del bio, attribuiscono al prodotto una qualità inferiore e sono disposti a pagare meno per disporne. Queste qualità e WTP inferiori possono essere interpretate come segnali che confermano la disinformazione dei consumatori, e dunque come prova della loro facile influenza. Questa facile influenza è da interpretare come allarme relativo alla fedeltà del segmento di consumatori biologici, per cui i loro acquisti

potrebbero essere rapidamente messi in discussione da informazioni in contrasto con le loro attuali convinzioni.

Nel mercato alimentare inoltre, poiché i consumatori non possono misurare direttamente la sicurezza del cibo che acquistano, la fiducia nel prodotto diventa un fattore determinante nel ridurre la complessità della scelta e diminuire il rischio e l'incertezza (Kjærnes et al., 2007; Roosen et al., 2015). Le implicazioni di questo studio dovrebbero essere dunque di grande rilevanza per i produttori, poiché se un breve *disclosure* è in grado di aumentare il rischio e l'incertezza di un alimento biologico, l'attenzione da porre alla trasparenza produttiva e alla sicurezza dei processi dovrebbe essere molto maggiore.

In aggiunta ai risultati fin qui riportati, questo studio ha inoltre dimostrato come, sempre in presenza di *disclosure*, la qualità e la WTP del prodotto biologico si abbassino ma rimanendo comunque statisticamente maggiori rispetto al prodotto convenzionale. Una possibile interpretazione di tale risultato può essere relativa al fatto che qualità e WTP siano fattori in larga parte non razionali. Infatti, se i consumatori agissero in modo totalmente razionale, apprendendo della mancata superiorità del bio dovrebbero attribuire ad esso qualità e WTP molto simili a quelle relative al prodotto convenzionale. Se, come è noto in letteratura, le percezioni nei confronti di un prodotto sono determinate dalla combinazione di processi sia emotivi e cognitivi (Lugli, 2010), anche in questo caso si può supporre che la preferenza verso il biologico sia giustificata da una sicurezza emotiva veicolata dall'etichetta che, seppur non trovi validità sul piano cognitivo, è comunque in grado di soddisfare l'esigenza umana di sentirsi al sicuro, semplificando la decisione d'acquisto e proteggendo da possibili rimorsi.

Coerentemente con le conclusioni fin qui riportate, se i consumatori acquistano biologico per motivazioni non totalmente giustificate sul piano empirico, significa che queste motivazioni vanno indagate ad un piano più profondo rispetto alla consapevolezza razionale. I consumatori scelgono il biologico per bisogno di sicurezza (Wang et al., 2019), e se questa sicurezza non ha il fondamento che si crede ciò non è comunque in grado di far crollare le radicate credenze degli acquirenti, che comunque sono convinti ci debba essere una qualche superiorità qualitativa associata alla certificazione.

Per concludere, dunque, i risultati di questo studio hanno approfondito sia la superficialità delle motivazioni che inducono i consumatori all'acquisto biologico, sia la conseguente e rilevante consapevolezza del fatto che esista sul mercato un consistente segmento di consumatori per cui si è creato valore in modo diverso, non offrendo qualità e sicurezza sempre ed effettivamente maggiori, ma offrendo un prodotto in grado di soddisfare dei valori in cui si crede e per cui si è disposti a pagare un *premium price*, indipendentemente dalla fondatezza delle motivazioni sottostanti. Occorre però prendere atto che questa soddisfazione dei valori è oggi messa a dura prova dalla quantità di informazioni a cui si è quotidianamente sottoposti, che alimentano dubbi e possono creare facilmente un effetto a cascata in grado di distruggere velocemente la fiducia in un *brand* o in una certificazione in generale.



### 4.3 IMPLICAZIONI MANAGERIALI

Il mercato globale dei prodotti alimentari biologici ha raggiunto la quota di 106 miliardi, con una crescita del +597% negli ultimi vent'anni (FiBL & IFOAM, febbraio 2020). Inoltre, si stima che raggiungerà i 620 miliardi entro il 2026, con un tasso di crescita annuale composto di oltre il 16% (Ashaolu, 2020).

Data la rapida crescita del settore e le previsioni prospere riguardo il futuro sviluppo, è fondamentale per i professionisti approfondire il comportamento dei consumatori biologici, indagando le loro credenze, necessità e la loro conoscenza di tale mercato.

Innanzitutto i risultati di tale studio, avvalorando le ricerche precedenti (Fu et al., 1999; Vlosky et al., 1999; Corsi & Novelli, 2002; Smed & Jensen, 2003; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019), confermano che la certificazione biologica di per sé sia in grado di veicolare una più alta qualità percepita del prodotto, con una conseguente disponibilità a pagare maggiore rispetto al prodotto convenzionale. Questo viene confermato a priori, in quanto nello studio i partecipanti non entravano in diretto contatto con il prodotto, né disponevano di etichette informative specifiche per analizzarne le caratteristiche nutritive. Dal punto di vista manageriale questo può avere grande rilevanza, in quanto il logo biologico mostrato nell'esperimento è una grafica di fantasia che riporta la semplice scritta "bio", senza riportare ulteriori elementi di affidabilità come quelli sanciti dall'Unione Europea. I manager potrebbero utilizzare questa informazione per indagare in che modo le informazioni alimentari sul loro packaging possono essere intese come garanzie di qualità peculiari del prodotto, senza l'utilizzo di un'etichetta riconosciuta e non differenziabile.

In secondo luogo, tale ricerca ha approfondito e verificato la facile influenza dei consumatori in risposta ad un *disclosure* sui mancati benefici del biologico, dimostrando una conoscenza superficiale dell'argomento e suggerendo un possibile scetticismo e parziale fiducia nei meccanismi di certificazione biologica. È vero infatti che anche i moderni sistemi alimentari biologici sono oggi costituiti da lunghe catene di produzione, le quali causano separazione tra consumatori e coltivatori, riducendo la conoscenza e il coinvolgimento dei consumatori nella produzione (Kjaernes, 2012; Meyer et al., 2012). Ciò aumenta l'incertezza dei consumatori sui rischi alimentari (Meyer et al., 2012), suscitando scetticismo verso gli enti certificatori e i controlli svolti in diversi paesi (Grunert et al., 2015; Thøgersen et al., 2019). Per ovviare a questo problema, i produttori biologici dovrebbero concentrarsi su una comunicazione volta all'aumentare la fiducia dei consumatori, minimizzando l'incertezza. Per farlo, si potrebbe pensare a campagne comunicative che mostrino in modo trasparente i processi di produzione e la localizzazione delle colture, con relativo impegno verso l'ambiente e gli animali. Anche l'aggiunta di informazioni relative alle metodologie di produzione e reale impatto ambientale potrebbero essere utili, soprattutto per i consumatori più diffidenti nei confronti di ciò che le certificazioni garantiscono.

Terzo, il presente studio ha fornito dei risultati molto interessanti anche per i produttori non biologici. Come dimostrato, il *disclosure* sui mancati benefici del bio diminuisce qualità e WTP per i prodotti biologici, e non impatta sulla percezione di qualità dei prodotti convenzionali, la quale rimane comunque più bassa dei prodotti certificati. Questo risultato, integrato alla consapevolezza che i consumatori siano solo superficialmente informati di ciò che il biologico comporta, può fornire importanti *insights* al mercato degli alimenti convenzionali. Se la preferenza verso il bio è infatti tale anche senza basi cognitive, è molto probabile che i consumatori cerchino nella certificazione una “sicurezza” tanto emotiva quanto razionale. I produttori non biologici possono quindi avvalersi di questa informazione, pensando una comunicazione che enfatizzi la sicurezza dei propri processi che, seppur non biologicamente certificati, devono comunque rispettare severe normative imposte dai paesi, soprattutto se sviluppati (Smith-Spangler et al.; 2012). Dunque i produttori non biologici possono sottolineare la loro qualità in differenti modi, ad esempio mostrando la loro catena di approvvigionamento, presentando i loro agricoltori, lavoratori e processi produttivi, in modo tale da minimizzare il timore dei consumatori verso l’acquisto di un cibo non certificato e quindi potenzialmente pericoloso perché non riconosciuto.

Infine, i professionisti del marketing dovrebbero riconoscere in primo luogo il ruolo mediatore della qualità percepita per determinare la *willingness to pay*, ed in secondo luogo il ruolo moderatore di un *disclosure* sulla relazione tra il tipo di prodotto (bio vs non bio) e la qualità percepita. Con questa consapevolezza, i manager dovrebbero porre molta attenzione al tipo di informazioni che vengono veicolate dalla propria azienda e dai *competitor*, per evitare comunicazioni non veritiere e facilmente attaccabili, le quali potrebbero provocare un deleterio effetto a cascata.

#### **4.4 LIMITAZIONI E RICERCHE FUTURE**

Il presente studio, sebbene abbia prodotto risultati molto interessanti, porta con sé alcune intrinseche limitazioni rilevanti per i *decision-makers*.

In primo luogo, per ragioni pratiche, la *willingness to pay* misurata fornisce dati dichiarati e non effettivi, che potrebbero essere solo parzialmente rappresentativi della reale disponibilità a pagare dei consumatori.

In secondo luogo, l’esperimento potrebbe essere ulteriormente approfondito e ripetuto indagando differenti mediatori e moderatori.

Per quanto riguarda il mediatore (*qualità percepita*) sarebbe interessante, per approfondire le motivazioni inconsce ed emotive che stanno alla base della preferenza biologica, se l’esperimento fosse ripetuto utilizzando un nuovo mediatore, questa volta di tipo psicologico. Ad esempio, si potrebbe testare la mediazione dell’ansia per la propria salute (*health anxiety*), per verificare se a livelli maggiori di preoccupazione per la propria salute corrispondono WTP maggiori, e come questi variano in funzione di un *disclosure* riguardo i benefici del biologico.

Per quanto invece riguarda il moderatore (*disclosure vs no disclosure*), sarebbe interessante pensare di ripetere l'esperimento utilizzando le prove scientifiche a sfavore del biologico non come semplice testo ma come *word of mouth* (WOM), per analizzare come le credenze dei consumatori nei confronti delle certificazioni possano essere messe alla prova dall'impatto sociale di un passaparola. Se è infatti vero che il WOM influenza dal 20 al 50% di tutte le decisioni di acquisto (Bughin et al., 2010), ci si potrebbe coerentemente aspettare alte variazioni della WTP correlate al tipo di *disclosure*.

Sempre riguardo il moderatore, per approfondire lo studio si potrebbe ripetere la misurazione indagando la WTP con un nuovo moderatore dicotomico come il tipo di prodotto (es. edonico vs funzionale), oppure con una variabile psicologica come lo stile di attaccamento. Lo stile di attaccamento è infatti in grado di influenzare la probabilità di acquisto di un prodotto in base alla personalità del marchio (Swaminathan et al., 2008); sarebbe dunque utile analizzare come lo stile di attaccamento determini le percezioni di un prodotto biologico o convenzionale, per strutturare al meglio le relazioni e le personalità dei marchi in base ai differenti tipi di consumatori.

Infine, una limitazione importante si ritrova nelle modalità tradizionali con cui l'esperimento si è svolto. Infatti, scoprire le effettive preferenze del consumatore semplicemente ponendogli domande, ad esempio con un questionario, è molto difficile. Questo perché il consumatore non sa cosa vuole, e tende a dare risposte cognitive differenti da quelle emotive, responsabili poi del suo comportamento di consumo (Lehrer, 2009). Di conseguenza, sarebbe utile utilizzare strumenti di neuromarketing per approfondire possibili scostamenti tra dichiarazioni esplicite e comportamenti effettivi.

Più nello specifico, ciò che ci si potrebbe aspettare è che, sebbene questo studio abbia rivelato un decremento della WTP per i prodotti biologici in seguito ad un *disclosure*, questo potrebbe non essere comunque rappresentativo dell'effettivo comportamento futuro dei consumatori. Questo perché la mente cognitiva gioca un ruolo importante ma residuale nel processo d'acquisto, ritardando e razionalizzando scelte già maturate a livello emotivo (Lugli, 2010). Se, dunque, la divulgazione dei mancati benefici biologici dovesse essere in forte contrasto con le preesistenti convinzioni individuali, si potrebbe prevedere che a livello conscio il partecipante decrementi, per coerenza, la propria WTP, ma questo sarebbe causa di una forte dissonanza cognitiva (Izuma & Murayama, 2019), per cui l'attivazione dell'amigdala sarebbe in grado di silenziare la mente cosciente al momento dell'effettivo acquisto. Inoltre, con l'aiuto della risonanza magnetica funzionale (fMRI) sarebbe utile indagare l'attivazione dell'amigdala anche in risposta ad emozioni negative quali paura e ansia relative alla propria salute, e l'attivazione di altre regioni cerebrali quali la corteccia prefrontale dorsale (DLPFC), coinvolta nei processi decisionali razionali, e lo striato ventrale, area coinvolta in processi correlati all'anticipazione di ricompense future, la cui correlazione con una maggiore WTP è già stata dimostrata (Linder et al., 2010).

## REFERENCES

A. Brantsæter , T. Ydersbond , J. Hoppin , M. Haugen , H. Meltzerl, Organic Food in the Diet: Exposure and Health Implications annual Rev Public Health. 2017 Mar 20;38:295-313, 2017.

Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal determinants of organic food consumption : a review. *British Food Journal* 111 (10), 1140- 1167.

Ana María Aldanondo-Ochoa, Carmen Almansa-Sáez, The private provision of public environment: Consumer preferences for organic production systems, *Land Use Policy*, Volume 26, Issue 3, 2009.

Anushree Tandon, Amandeep Dhir, Puneet Kaur, Shiksha Kushwah, Jari Salo, Behavioral reasoning perspectives on organic food purchase, *Appetite*, Volume 154, 2020.

Athanassios Krystallis, Christos Fotopoulos & Yiorgos Zotos (2006) Organic Consumers' Profile and Their Willingness to Pay (WTP) for Selected Organic Food Products in Greece, *Journal of International Consumer Marketing*, 19:1, 81-106.

Bourn, D., Prescott, J. A comparison of the nutritional value, sensory qualities, and food safety of organically and conventionally produced foods (2002) *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 42 (1), pp. 1-34.

Bughin J., Doogan J., Vetvik J. (aprile 2010), “A new way to measure word-of-mouth marketing”, *McKinsey Quarterly*, aprile 2010.

Corinna Hempel, Local Conventional Versus Imported Organic Food Products: Consumers' Preferences, Editor(s): Pasquale Ferranti, Elliot M. Berry, Jock R. Anderson, *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, Elsevier, 2019.

Corsi, Alessandro & Novelli, Silvia. (2002). Consumers' Willingness to Pay a Price for Organic Beef Meat. European Association of Agricultural Economists, 2002 International Congress, August 28-31, 2002.

Cynthia M. Lund, Sara R. Jaeger, Rachel L. Amos, Paul Brookfield, F. Roger Harker, Tradeoffs between emotional and sensory perceptions of freshness influence the price consumers will pay for apples: Results from an experimental market, *Postharvest Biology and Technology*, Volume 41, Issue 2, 2006.

E.M. Okada, Justification effects on consumer choice of hedonic and utilitarian goods *Journal of Marketing Research*, 42 (1) (2005), pp. 43-53.

Faruk Anıl Konuk, The influence of perceived food quality, price fairness, perceived value and satisfaction on customers' revisit and word-of-mouth intentions towards organic food restaurants, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 50, 2019.

Fehse, K., Simmank, F., Gutyrchik, E., and Sztrokay-Gaul, A. (2017). Organic or popular brands-food perception engages distinct functional pathways. An fMRI study. *Cogent Psychol.*

Felix Katt, Oliver Meixner, A systematic review of drivers influencing consumer willingness to pay for organic food, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 100, 2020, Pages 374-388.

FiBL & IFOAM – Organics International; *The Word of Organic Agriculture: Statistic and Emerging Trends* (2021).

Fu, T.-T, Huang, C.L., Kan, K. (1999), Consumer Willingness-to-Pay for Food Safety in Taiwan: A Binary-Ordinal Probit Model of Analysis. *Journal of Consumer Affairs*, 33: 76-91.

Gabriele Scozzafava, Francesca Gerini, Fabio Boncinelli, Caterina Contini, Enrico Marone, Leonardo Casini, Organic milk preference: is it a matter of information?, *Appetite*, Volume 144, 2020.

Hassan Rahnema (2017) Effect of Consumption Values on Women's Choice Behavior Toward Organic Foods: The Case of Organic Yogurt in Iran, *Journal of Food Products Marketing*, 23:2, 144-166.

Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.

Huber M, Rembiałkowska E, Średnicka D, Bügel S, van de Vijver L. 2011. Organic food and impact on human health: assessing the status quo and prospects of research. *J. Life Sci.* 58(3–4): 103–9.

Ingrid Olesen, Frode Alfnes, Mia Bensze Røra, Kari Kolstad, Eliciting consumers' willingness to pay for organic and welfare-labelled salmon in a non-hypothetical choice experiment, *Livestock Science*, Volume 127, Issues 2–3, 2010.

- Izuma, K., & Murayama, K. (2019). *Neural basis of cognitive dissonance*. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive dissonance: Reexamining a pivotal theory in psychology* (p. 227–245). American Psychological Association.
- J.M. Yun, S. Choi, K. Kim, S.M. Kim, J.S. Son, G. Lee, S.-M. Jeong, S.Y. Park, Y.-Y. Kim, S.M. Park, All-cause mortality, cardiovascular mortality, and incidence of cardiovascular disease according to a screening program of cardiovascular risk in South Korea among young adults: a nationwide cohort study, *Public Health*, Volume 190, 2021, Pages 23-29.
- Jagdish N. Sheth, Bruce I. Newman, Barbara L. Gross, Why we buy what we buy: A theory of consumption values, *Journal of Business Research*, Volume 22, Issue 2, 1991.
- Jenny van Doorn, Peter C. Verhoef, Willingness to pay for organic products: Differences between virtue and vice foods, *International Journal of Research in Marketing*, Volume 28, Issue 3, 2011.
- Jérémie Théolier, Virginie Barrere, Sylvain Charlebois, Samuel Benrejeb Godefroy, Risk analysis approach applied to consumers' behaviour toward fraud in food products, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 107, 2021, Pages 480-490.
- John Thøgersen, Susanne Pedersen, Jessica Aschemann-Witzel, The impact of organic certification and country of origin on consumer food choice in developed and emerging economies, *Food Quality and Preference*, Volume 72, 2019.
- K. Wagner, J. Brinkmann, A. Bergschmidt, C. Renziehausen, S. March, The effects of farming systems (organic vs. conventional) on dairy cow welfare, based on the Welfare Quality® protocol, *Animal*, Volume 15, Issue 8, 2021.
- K. Wertenbroch, Consumption self-control by rationing purchase quantities of virtue and vice *Marketing Science*, 17 (4) (1998), pp. 317-337.
- K.L. Milkman, T. Rogers, M.H. Bazerman, Harnessing our inner angels and demons: what we have learned about want/should conflicts and how that knowledge can help us reduce short-sighted decision making, *Perspectives on Psychological Science*, 3 (4) (2008), pp. 324-338.
- Kia Ditlevsen, Peter Sandøe, Jesper Lassen, Healthy food is nutritious, but organic food is healthy because it is pure: The negotiation of healthy food choices by Danish consumers of organic food, *Food Quality and Preference*, Volume 71, 2019.

Kjærnes, U. Ethics and Action: A Relational Perspective on Consumer Choice in the European Politics of Food. *J Agric Environ Ethics* 25, 145–162 (2012).

Klaus G. Grunert, Simone Mueller Loose, Yanfeng Zhou, Søren Tinggaard, Extrinsic and intrinsic quality cues in Chinese consumers' purchase of pork ribs, *Food Quality and Preference*, Volume 42, 2015.

Kofi Britwum, John C. Bernard, Sara E. Albrecht, Does importance influence confidence in organic food attributes?, *Food Quality and Preference*, Volume 87, 2021.

Krystallis, A., Fotopoulos, C., Zotos, Y. (2006) Organic Consumers' Profile and Their Willingness to Pay (WTP) for Selected Organic Food Products in Greece, *Journal of International Consumer Marketing*, 19:1, 81-106.

Lehrer J. (2009), *Come decidiamo*, Torino, Codice Edizioni.

Liu, X., Xu, L., Zhu, D. and Wu, L. (2015), "Consumers' WTP for certified traceable tea in China", *British Food Journal*, Vol. 117 No. 5, pp. 1440-1452.

Lucas, Sterenn & Salladarré, Frédéric & Brécard, Dorothée. (2018). Green consumption and peer effects: Does it work for seafood products?. *Food Policy*. 76. 44-55.

Lugli, G. (2010). *Neuroshopping: come e perché acquistiamo*. Milano: Apogeo Editore.

Mario, D'Amico & Di Vita, Giuseppe & Monaco, Luisa. (2016). Exploring environmental consciousness and consumer preferences for organic wines without sulfites. *Journal of Cleaner Production*. 120.

Meemken & Qaim, Organic Agriculture, Food Security, and the Environment, *Annual Review of Resource Economics* Vol. 10:39-63 (Volume publication date October 2018).

Migliore, G., Borrello, M., Lombardi, A. et al. Consumers' willingness to pay for natural food: evidence from an artefactual field experiment. *Agric Econ* 6, 21 (2018).

Mohamed M. Mostafa (2020) Neural correlates of fear appeal in advertising: An fMRI analysis, *Journal of Marketing Communications*, 26:1, 40-64.

- Mondelaers K, Aertsens J, van Huylenbroeck G. 2009. A meta-analysis of the differences in environmental impacts between organic and conventional farming. *Br. Food J.* 111: 1098–119.
- Moor, U., Moor, A., Põldma, P., & Heinmaa, L. (2014). Consumer preferences of apples in Estonia and changes in attitudes over five years. *Agricultural and Food Science*, 23(2), 135–145.
- Moser, Riccarda & Raffaelli, Roberta & Thilmany, Dawn. (2011). Consumer Preferences for Fruit and Vegetables with Credence-Based Attributes: A Review. *The International Food and Agribusiness Management Review*. 14. 121-142.
- N.S.Linder, G.Uhl,K.Fliessbach, P.Trautner, C.E.Elger, B.Weber, Organic labeling influences food valuation and choice, *NeuroImage* Volume 53, Issue 1, 15 October 2010, Pages 215-220, 2010.
- Oren Contreras-Rodriguez, Fernanda Mata, Juan Verdejo-Román, Rosario Ramírez-Bernabé, Daniel Moreno, Raquel Vilar-Lopez, Carles Soriano-Mas, Antonio Verdejo-García, Neural-based valuation of functional foods among lean and obese individuals, *Nutrition Research*, Volume 78, 2020.
- R.B. Tranter, R.M. Bennett, L. Costa, C. Cowan, G.C. Holt, P.J. Jones, M. Miele, M. Sottomayor, J. Vestergaard, Consumers' willingness-to-pay for organic conversion-grade food: Evidence from five EU countries, *Food Policy*, Volume 34, Issue 3, 2009.
- Samala Nagaraj, Role of consumer health consciousness, food safety & attitude on organic food purchase in emerging market: A serial mediation model, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 59, 2021.
- Samantha B. Meyer, John Coveney, Julie Henderson, Paul R. Ward, Anne W. Taylor, Reconnecting Australian consumers and producers: Identifying problems of distrust, *Food Policy*, Volume 37, Issue 6, 2012.
- Seufert V, Ramankutty N, Mayerhofer T. 2017. What is this thing called organic?—How organic farming is codified in regulations. *Food Policy* 68: 10–20.
- Shiksha Kushwah, Amandeep Dhir, Mahim Sagar, Understanding consumer resistance to the consumption of organic food. A study of ethical consumption, purchasing, and choice behaviour, *Food Quality and Preference*, Volume 77, 2019.
- Smed, Sinne & Jensen, Jorgen. (2005). Food safety information and food demand. *British Food Journal*. 107. 173-186.



- Smith-Spangler C, Brandeau ML, Hunter GE, Bavinger JC, Pearson M, et al. 2012. Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives? A systematic review. *Ann. Intern. Med.* 157: 348–66.
- Soeteman, L., van Exel, J. & Bobinac, A. The impact of the design of payment scales on the willingness to pay for health gains. *Eur J Health Econ* 18, 743–760 (2017).
- Suratman S, Edwards JW, Babina K. Organophosphate pesticides exposure among farmworkers: pathways and risk of adverse health effects. *Rev Environ Health.* 2015;30(1):65-79.
- Swaminathan, Vanitha, Stilley, Karen M., Ahluwalia, Rohini, When Brand Personality Matters: The Moderating Role of Attachment Styles, *Journal of Consumer Research*, 2008.
- Tolulope J. Ashaolu, Joseph O. Ashaolu, Perspectives on the trends, challenges and benefits of green, smart and organic (GSO) foods, *International Journal of Gastronomy and Food Science*, Volume 22, 2020.
- V.A. Zeithaml. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52 (1988), pp. 2-22.
- Van Anh Truong, Bodo Lang, Denise M. Conroy, Are trust and consumption values important for buyers of organic food? A comparison of regular buyers, occasional buyers, and non-buyers, *Appetite*, Volume 161, 2021.
- Van Anh Truong, Denise M. Conroy, Bodo Lang, The trust paradox in food labelling: An exploration of consumers' perceptions of certified vegetables, *Food Quality and Preference*, Volume 93, 2021.
- Vecchione, M., Feldman, C., & Wunderlich, S. (2015). Consumer knowledge and attitudes about genetically modified food products and labeling policy. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 66, 329–335.
- Vlosky, R.P., Ozanne, L.K. and Fontenot, R.J. (1999), "A conceptual model of US consumer willingness-to-pay for environmentally certified wood products", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16 No. 2, pp. 122-140.
- Wang, L., Wang, J., & Huo, X. (2019). Consumer's Willingness to Pay a Premium for Organic Fruits in China: A Double-Hurdle Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 126.

Willer, Helga and Lernoud, Julia (Eds.) (2019) *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2019*. 20 edition. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM Organics International, Frick and Bonn.

Wunderlich, S. M., & Gatto, K. A. (2016). Consumers' food choices and the role of perceived environmental impact. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 11(6), 989–995.

Wunderlich, S., & Gatto, K. A. (2015). Consumer perception of genetically modified organisms and sources of information. *Advanced Nutrition*, 13, 842–851.

Wunderlich, S., Gatto, K. & Smoller, M. Consumer knowledge about food production systems and their purchasing behavior. *Environ Dev Sustain* 20, 2871–2881 (2018).

# SITOGRAFIA

“Bio in cifre” di ISMEA-SINAB: <https://www.regionieambiente.it/bio-in-cifre-2020/#:~:text=I%20consumi%20domestici%20di%20alimenti,%20emergenza%20del%20Covid%2D19.>

Coop Italia. (September 11, 2019). Organic food market value in Italy in selected years from 2000 to 2019\* (in million euros) [Graph]. In Statista. Retrieved January 22, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/658402/organic-food-market-value-in-italy/>.

FiBL, & IFOAM. (February 12, 2020). Worldwide sales of organic food from 1999 to 2018 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved January 22, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/273090/worldwide-sales-of-organic-foods-since-1999/>.

FiBL, & IFOAM. (March 1, 2021). Worldwide sales of organic food from 1999 to 2019 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved September 01, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/273090/worldwide-sales-of-organic-foods-since-1999/>.

Il mercato degli alimenti biologici: le nuove regole dell'UE: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20180404STO00909/il-mercato-degli-alimenti-biologici-le-nuove-regole-dell-ue-infografica>.

PwC (November 18, 2019). Consumers' willingness to pay for organic food products worldwide as of 2018, by selected market [Graph]. In Statista. Retrieved July 26, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/1092240/global-consumers-willingness-to-pay-for-organic-food-attributes/>.

# APPENDICE A

Figura 1 – Vendite globali di alimenti biologici dal 1999 al 2019. Source: Statista

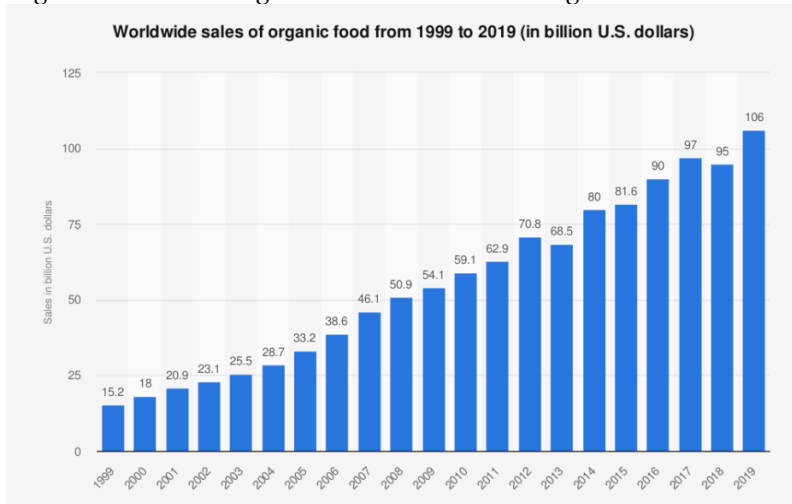


Figura 2 - Modello concettuale (autoprodotta)

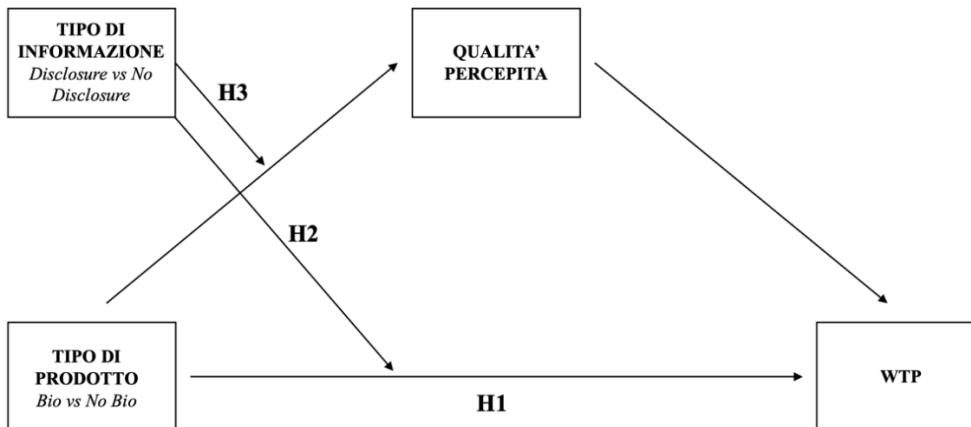


Figura 3 - Condizioni sperimentali – Matrice 2x2

	Bio	No Bio
Disclosure	Bio & Disclosure	No Bio & Disclosure
No Disclosure	Bio & No Disclosure	No Bio & No Disclosure

Figura 4 – WTP per tipo di prodotto

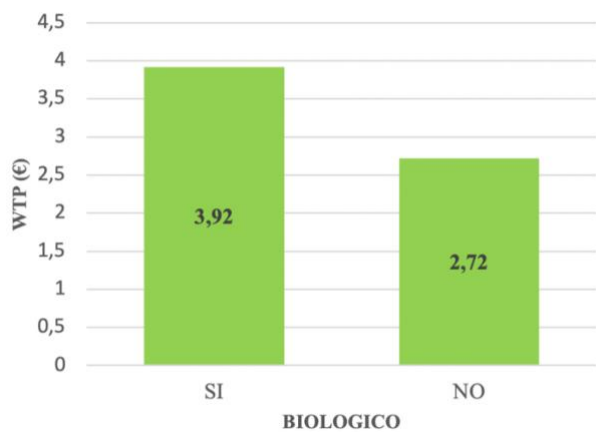


Figura 5 - Effetti dell'interazione tra tipo di prodotto (Bio=1; No Bio=0) con tipo di informazione (Disclosure=1; No Disclosure=0) sulla Qualità Percepita.

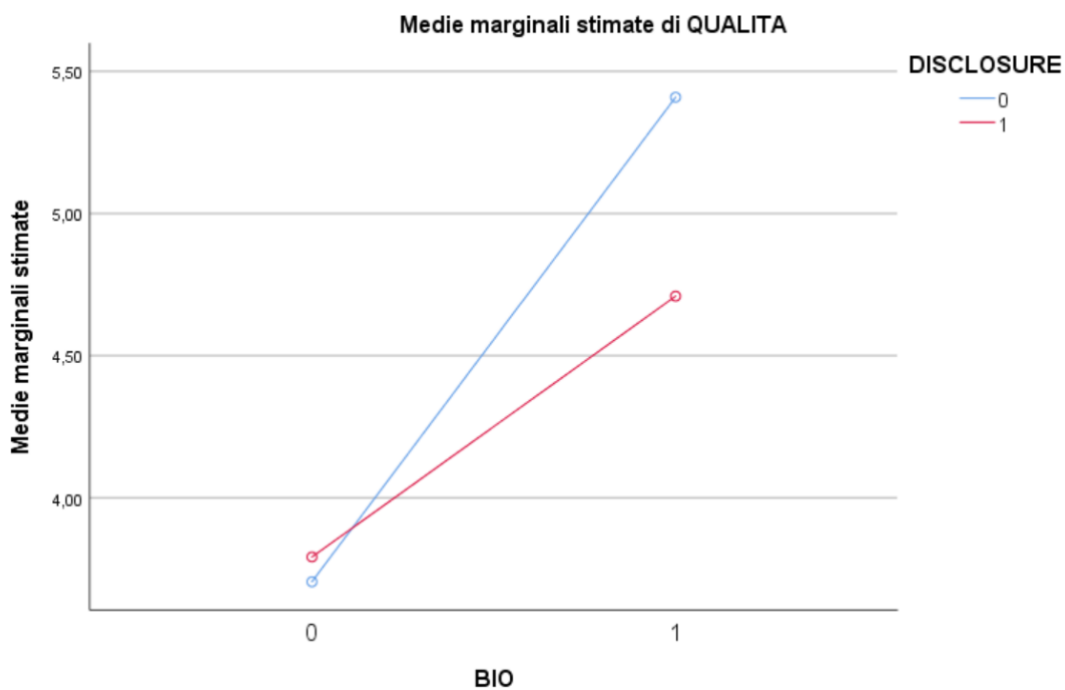
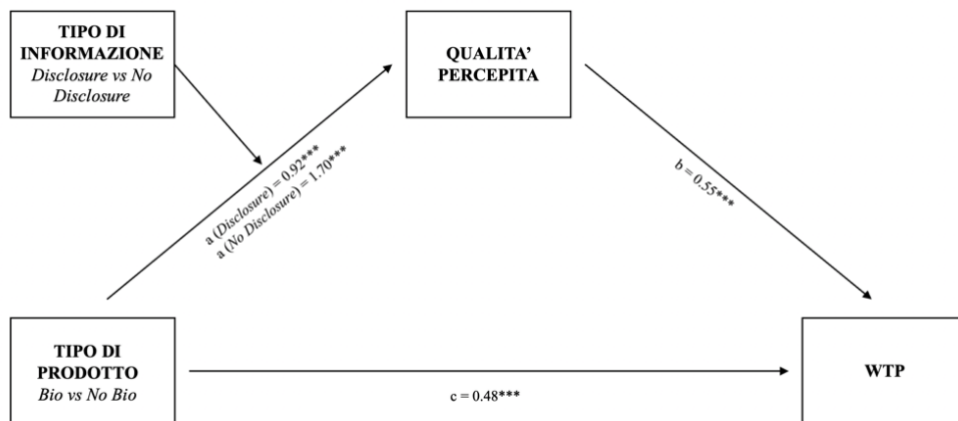


Figura 6 - Framework teorico con Coefficienti e Significatività



Stimolo grafico 2: Confettura biologica



Stimolo grafico 2: Confettura non biologica



Tabella 1 – Genere

Variable	Frequenza	Percentuale	Percentuale Cumulata
Femmina	96	52,5	52,5
Maschio	82	44,8	97,3
Altro	5	2,7	100,0

Tabella 2 – Età

<b>N</b>	183
Minimo	19
Massimo	57
Media	28
<i>Dev.st</i>	7,01

Tabella 3 – Scala Qualità Percepita (Wang et al., 2020)

<b>Variable</b>	<b>Measurement Items</b>	<b>Factor Loading</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<i>Qualità percepita</i>	Completamente in disaccordo (1) / Completamente d'accordo (7)		<b>.831</b>
	Penso che il prodotto abbia un ottimo gusto	.656	
	Penso che il prodotto abbia ottimi valori nutrizionali	.755	
	Penso che il prodotto abbia una garanzia di qualità molto affidabile	.746	

Tabella 4 – Scala willingness to pay (Soeteman et al., 2017)

<b>Variable</b>	<b>Measurement Item</b>
<i>Willingness to pay</i>	<i>Continuous Scale (0-10€)</i>
	Ripensa al prodotto che hai visto in precedenza. Quanto saresti disposto a pagare per averlo?

Tabella 5 – Index of Moderated Mediation (PROCESS Model 7)

	<b>Index</b>	<b>BootSE</b>	<b>BootLLCI</b>	<b>BootULCI</b>
<i>Disclosure</i>	-.4358	.1774	-.7942	-.0965

Tabella 6 – Direct effect of X on Y

<b>Effect</b>	<b>se</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>LLCI</b>	<b>ULCI</b>
.4849	.1345	3.6059	.0004	.2195	.7502

Tabella 7 – Indirect effect of X on Y

	<b>Effect</b>	<b>BootSE</b>	<b>BootLLCI</b>	<b>BootULCI</b>
<i>Disclosure</i>	.9439	.1438	.6774	1.2445
<i>No Disclosure</i>	.5081	.1273	.2720	.7669





Dipartimento di Impresa  
e Management

Cattedra di Neuromarketing

Cibo biologico e credenze:  
impatto delle evidenze scientifiche su qualità  
percepita e *willingness to pay* dei consumatori

Prof. Rumen Pozharliev

---

RELATORE

Prof.ssa Maria Giovanna Devetag

---

CORRELATORE

Anna Gorini Matr. 725301

---

CANDIDATO

# INDICE

<i>INTRODUZIONE</i> .....	6
<i>CAPITOLO 1</i> .....	8
1.1 CIBO BIOLOGICO .....	8
1.1.1 Definizione e regolamento .....	8
1.1.2 Trend e crescita di mercato .....	8
1.1.3 Motivazioni del consumatore verso l'acquisto di cibo biologico .....	9
1.1.4 Evidenze empiriche su salute ed ecosistema .....	10
1.2 MODELLO TEORICO E IPOTESI DI RICERCA .....	11
1.2.1 Il valore dei prodotti biologici .....	11
1.2.2 Il cibo biologico come bene di credenza .....	12
1.2.3 Il ruolo della qualità percepita sulla <i>willingness to pay</i> di prodotti alimentari .....	13
1.2.4 Framework teorico .....	13
<i>CAPITOLO 2</i> .....	15
2.1 METODOLOGIA .....	15
2.2 PARTECIPANTI .....	15
2.3 STIMOLI .....	15
2.4 PROCEDURA .....	16
2.5 ACQUISIZIONE DATI .....	17
<i>CAPITOLO 3</i> .....	18
3.1 RISULTATI .....	18
3.2 MISURE .....	18
3.2.1 Effetto del tipo di prodotto sulla WTP .....	18
3.2.2 Effetti di moderazione diretta e di mediazione moderata .....	19
3.2.3 Sintesi dei risultati .....	20
<i>CAPITOLO 4</i> .....	22
4.1 DISCUSSIONE .....	22
4.2 IMPLICAZIONI TEORICHE .....	23
4.3 IMPLICAZIONI MANAGERIALI .....	25
4.4 LIMITAZIONI E RICERCHE FUTURE .....	26
<i>REFERENCES</i> .....	28
<i>SITOGRAFIA</i> .....	35
<i>APPENDICE A</i> .....	36
<i>RIASSUNTO</i> .....	43

# RIASSUNTO

## 1. Introduzione

Il mercato degli alimenti biologici sta aumentando il suo valore in ogni parte del mondo. Tali alimenti, per essere certificati, devono soddisfare standard ben definiti quali il divieto nell'utilizzo di pesticidi sintetici, antibiotici e nell'attuazione di modifiche genetiche (EPRS, commissione europea 2020). Grazie a tali norme, i consumatori ritengono il cibo biologico più sano e nutriente del rispettivo convenzionale (Seufert et al., 2017), e sono disposti a pagare un *premium price* per il suo acquisto.

I driver principali determinanti la preferenza biologica si ritrovano infatti in convinzioni legate a più alti livelli di sicurezza, salubrità, gusto e rispetto ambientale ed animale (Aertsens et al., 2009). Nonostante tali motivazioni siano utilizzate per giustificare il premio di prezzo, non sono in realtà presenti sufficienti prove scientifiche che attestino relazioni causali tra consumo biologico ed una migliore salute, né che confermino pericolose differenze di rischio con il consumo di alimenti convenzionali, soprattutto nei paesi sviluppati (Smith-Spangler et al., 2012). Data la scarsa conoscenza degli acquirenti sul mondo biologico e dato che essi stessi ammettano di raccogliere le proprie informazioni principalmente da fonti mediatiche e non scientifiche (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020), il presente studio si propone di analizzare l'impatto che un *disclosure* - relativo alle mancate evidenze scientifiche dei benefici biologici - potrebbe avere sulla disponibilità a pagare dei consumatori.

Tale ricerca mira dunque a verificare due effetti: gli effetti del tipo di prodotto (*biologico vs non biologico*) sulla *WTP* dei consumatori ed il modo in cui tale relazione sia mediata dalla *qualità percepita*; e l'effetto di moderazione del tipo di informazione fornita ai consumatori - ovvero un *disclosure* (relativo alla mancanza di benefici empirici dimostrati del bio) - sugli effetti diretti ed indiretti (tramite la *qualità percepita*) del tipo di prodotto sulle variabili dipendenti.

## 2. Cibo Biologico: regolamento, *trend* di mercato e motivazioni al consumo

La produzione biologica viene definita come un sistema di gestione e produzione agroalimentare basato sull'interazione "tra le migliori pratiche ambientali, un alto livello di biodiversità, salvaguardia delle risorse naturali e applicazione di rigorosi criteri in materia di benessere degli animali" (Regolamento del Consiglio Europeo 834/07). Nato all'inizio del XX secolo in risposta alla crescente urbanizzazione ed al massivo utilizzo di prodotti agrochimici, il movimento biologico promuove oggi nuovi metodi di coltivazione ed allevamento rigidamente normati. Dal 1991, la produzione, l'etichettatura e i controlli biologici sono infatti regolamentati a livello dell'Unione Europea, e prevedono in sintesi il divieto dell'utilizzo di pesticidi chimici e antibiotici, il rifiuto di organismi geneticamente modificati e la rotazione delle colture (EPRS, commissione europea 2020).

Grazie ai crescenti movimenti ecologici che hanno interessato l'Europa negli ultimi anni, i prodotti biologici godono oggi di grande popolarità nel mercato alimentare, dove sono visti come valide alternative ai prodotti convenzionali (Nagaraj, 2021).

A partire dal 1999, il valore del mercato mondiale di questi alimenti è infatti aumentato esponenzialmente, passando dai 15,2 miliardi di dollari di inizio secolo fino ai 106 miliardi del 2019, e registrando così un +597% del suo valore (FiBL & IFOAM, febbraio 2020).

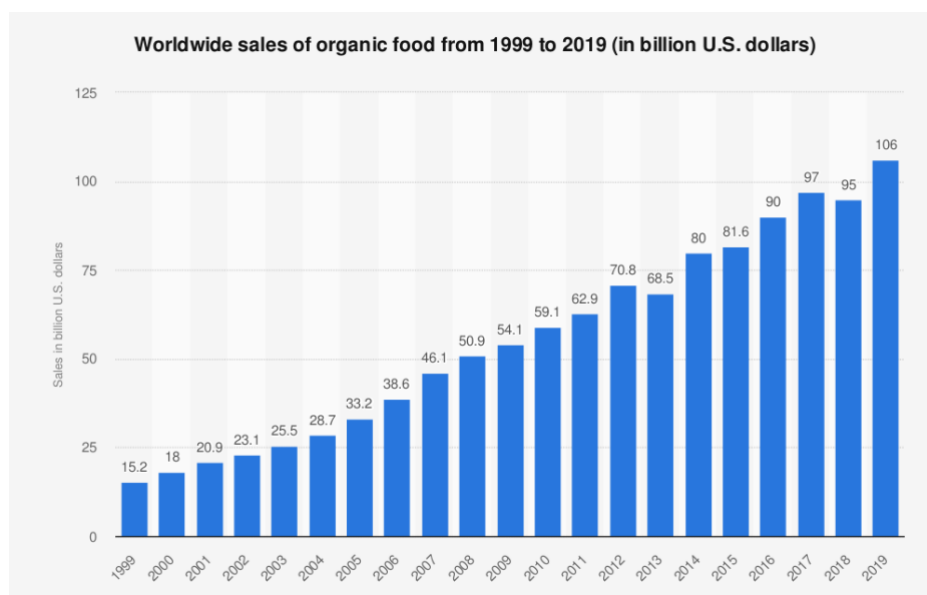


Fig. 1 – Vendite globali di alimenti biologici dal 1999 al 2019. Source: Statista.

Anche in Italia tale mercato ha più che decuplicato il suo valore, passando da circa 130 milioni a 3,3 miliardi a fine 2020, anche in seguito ad una svolta *green* favorita dall'emergenza Covid-19 (Rapporto Coop 2019, settembre 2019; ISMEA-SINAB, 2020).

Infine, per quanto riguarda le previsioni future, si stima che il mercato mondiale biologico raggiungerà i 620 miliardi di dollari entro il 2026, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 16% (Ashaolu, 2020).

Come dimostrato da tale sviluppo di mercato, i consumatori sono sempre più interessati all'acquisto e al consumo di cibo biologico.

Secondo la letteratura scientifica, i clienti scelgono di acquistare biologico spinti da tre *driver* principali: sicurezza, edonismo ed universalismo (Aertsens et al., 2009). La sicurezza risulta essere il driver più importante, e riguarda la salubrità percepita dei prodotti nonché l'assenza di elementi chimici utilizzati per la produzione. Anche l'edonismo gioca un ruolo fondamentale nel guidare le scelte, e concerne la convinzione di un gusto e di un'esperienza migliore durante il consumo. Infine l'universalismo, che riguarda la protezione della natura ed il benessere degli animali, gioca un ruolo fondamentale per i consumatori più regolari e gli adolescenti (Mondelaers et al., 2009).

### **3. Evidenze empiriche su salute ed ecosistema**

Coerentemente con quanto riportato nel paragrafo precedente, a guidare le scelte dei consumatori in favore degli acquisti biologici sono in larga parte convinzioni relative alla salute, alla sicurezza, al gusto e al rispetto ambientale ed animale. È importante a questo punto approfondire l'argomento analizzando le basi scientifiche di queste motivazioni, per capire in quale misura tali convinzioni siano oggettive e in che misura siano invece socialmente oggettivate.

Esaminando la letteratura riguardante l'impatto del biologico sulla salute umana, si apprende come in realtà non siano presenti sufficienti prove scientifiche dimostranti la relazione causale tra il consumo biologico ed una migliore salute (Meemken & Qaim, 2018).

Le prove disponibili supportano la convinzione che la produzione biologica comporti una minore esposizione ai pesticidi, sia più rispettosa dell'ambiente e aiuti il benessere degli animali. Tuttavia l'attuale esposizione ai pesticidi degli alimenti convenzionali non è mai stata definita come pericolosamente negativa (Brantsæter et al.; 2017). Se è infatti vero che il cibo biologico contiene livelli inferiori di agenti chimici (Baranski et al.; 2014), è altrettanto vero che questa differenza diventa rilevante per la salute umana in base al tipo e alla quantità di agenti chimici utilizzati nell'agricoltura convenzionale. Nei paesi sviluppati, dove le normative sui pesticidi sono relativamente rigide, le differenze di rischio per il superamento dei limiti massimi consentiti sono trascurabili (Smith-Spangler et al.; 2012). Inoltre, seppur ci siano delle differenze di composizione tra cibi biologici e convenzionali, come una minor concentrazione di nitrati e maggiore presenza di vitamina C in favore del biologico, non è comunque dimostrata la relazione di tali benefici con una salute generalmente migliore (Huber et al.; 2011).

In generale, seppur si possano dimostrare associazioni statisticamente positive tra acquisto di cibo biologico ed una migliore salute, ciò di per sé non è sufficiente affinché sia stabilita una relazione causale. Il consumo biologico è infatti strettamente collegato ad altri indicatori di salute e stile di vita degli acquirenti, i quali sono statisticamente più istruiti, hanno un reddito maggiore, un indice di massa corporea (BMI) inferiore e seguono diete più sane rispetto ai consumatori di alimenti convenzionali (Brantsæter et al., 2017).

Trattando brevemente anche del benessere degli animali e della sostenibilità nelle coltivazioni biologiche, si ritrovano anche qui in letteratura dei risultati contrastanti con le attuali credenze dei consumatori.

Per quanto riguarda il benessere degli animali, questo ha ancora ampi margini di miglioramento, in quanto le normative europee si concentrano su richieste a monte quasi mai integrate da valutazione dei risultati, che su larga scala determinano una minore accortezza generale da parte degli allevatori (Wagner et al., 2021).

Infine, relativamente alla sostenibilità ambientale, le coltivazioni biologiche assicurano sì un uso responsabile delle risorse ed il rispetto del suolo e della biodiversità, ma questo, pur garantendo un minor impatto ambientale su singola unità produttiva, determina altresì una resa media del 25% inferiore rispetto alle colture tradizionali, a sua volta responsabile di una significativa perdita di habitat naturali su larga scala (Meemken & Qaim, 2018).

#### 4. Modello teorico e ipotesi di ricerca

L'aumento delle dimensioni del mercato biologico ha portato ad una serie di studi sul comportamento di acquisto dei consumatori e sui fattori che condizionano la disponibilità a pagare un premio di prezzo per tali alimenti (Wang et al., 2019).

La crescente consapevolezza dei clienti nei confronti di temi quali dieta, salute, qualità ed un maggiore accesso alle informazioni relative alle tecnologie di produzione hanno fatto lievitare la domanda di mercato per tutti quei prodotti di “alta qualità” che sapessero assicurare standard produttivi elevati. In questo contesto i prodotti biologici, certificando un processo produttivo rigidamente normato, hanno saputo garantire quote di mercato associandosi a valori quali “sicurezza” e “qualità”, *driver* principali di un’alta *willingness to pay* (WTP) dei consumatori (Fu et al., 1999; Vlosky et al., 1999; Corsi & Novelli, 2002; Smed & Jensen, 2003; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019).

Trattando l’argomento in generale, dalla letteratura scientifica si apprende che, in merito ai *driver* di consumo nel mondo alimentare, a giocare un ruolo protagonista sono gli attributi di credenza (Vermeir & Verbeke, 2008; Moor et al., 2014; D’Amico et al., 2016). Questo tipo di attributi sono relativi ad un’ampia gamma di elementi immateriali che, per loro stessa natura, non possono essere verificati dai consumatori nemmeno dopo il consumo (es. sicurezza ambientale, salubrità degli alimenti, origine del prodotto, condizioni di produzione etc.) (Moser et al., 2011). Dunque, in tal senso i prodotti biologici possono essere descritti come beni con attributi di credenza che ne determinano un alto valore (Wunderlich et al., 2018). L’idea di “biologico” alimenta infatti il valore percepito dei prodotti, senza che questo sia totalmente giustificato da studi scientifici (Brantsæter et al., 2017).

Se, dunque, salute e qualità – motivazioni alla base di un’alta WTP – non trovano sostegno in solide evidenze empiriche (Meemken & Qaim, 2018), sarebbe pertanto interessante studiare in che modo la disponibilità a pagare dei consumatori si modificherebbe in relazione ad un *disclosure* relativo alla mancanza di benefici reali di tali prodotti. La maggior parte dei consumatori riferisce infatti di aver raccolto le proprie informazioni relative al mondo bio da fonti mediatiche piuttosto che da entità scientifiche, il che indica un basso livello di conoscenza dell’argomento (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020).

Dunque, dato anche il crescente scetticismo nei confronti dei moderni meccanismi di controllo e di certificazione (Grunert et al., 2015; Thøgersen et al., 2019), ci si potrebbe coerentemente aspettare che la *qualità percepita* degli alimenti biologici, intesa come “giudizio del consumatore sull’eccellenza o superiorità complessiva di un prodotto” (Zeithaml, 1988, p.3), potrebbe facilmente modificarsi in seguito ad una divulgazione delle mancate prove a sostegno della superiorità di tali prodotti.

Sulla base di quanto appena esposto, vengono proposte le seguenti ipotesi:

**H1:** La WTP è più alta per un prodotto biologico rispetto al suo corrispettivo convenzionale.

**H2:** L'interazione tra tipo di prodotto (BIO vs NO BIO) e tipo di informazione (DISCLOSURE vs NO DISCLOSURE) ha effetto sulla WTP.

**H3:** Il tipo di informazione ricevuta (DISCLOSURE vs NO DISCLOSURE) modera gli effetti indiretti del tipo di prodotto (BIO vs NO BIO) sulla WTP tramite la QUALITA' PERCEPITA del prodotto, in modo tale che questi siano maggiori in presenza di un prodotto BIO e di un'informazione di tipo NO DISCLOSURE (i.e *moderated mediation*).

Attraverso le ipotesi soprariportate si vogliono quindi indagare gli effetti del tipo di prodotto (Bio vs No Bio) sulla WTP dei consumatori e il modo in cui tale relazione sia mediata dalla qualità percepita del prodotto.

Inoltre si intende esaminare l'effetto di moderazione del tipo di informazione data ai consumatori, ovvero di un *disclosure* (relativo alla mancanza di benefici empirici dimostrati del bio), sugli effetti diretti ed indiretti (tramite la qualità percepita) del tipo di prodotto (bio vs no bio) sulle variabili dipendenti in esame.

Utilizzando un modello di mediazione moderata, il *framework* teorico può essere dunque rappresentato come segue:

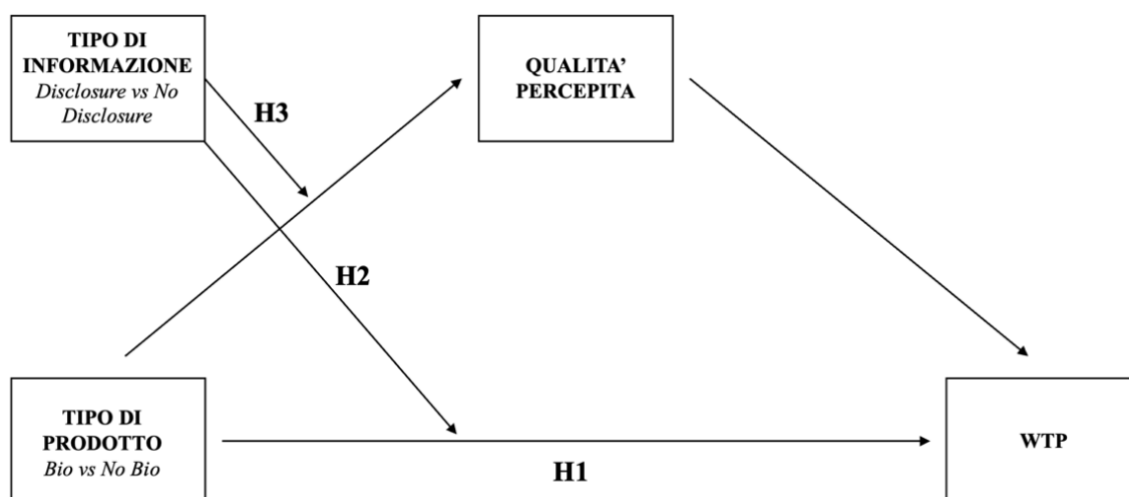


Fig. 2 - Modello concettuale proposto

## 5. Metodologia, stimoli e procedura dello studio

Per identificare se e come un *disclosure* relativo alla mancanza di evidenze empiriche sulla superiorità dei prodotti biologici potesse impattare sulla *willingness to pay* e sulla qualità percepita dei consumatori nei confronti di tali prodotti, è stato lanciato un questionario online attraverso l'utilizzo della piattaforma QualtricsXM™.

I partecipanti sono stati 183 persone italiane (n=183) con un'età media di 28 anni (età M=28 anni; SD= 7,01) e parte di un campione convenienza reclutato tramite WhatsApp e via e-mail.

Tutti i partecipanti hanno assistito alla presentazione di due tipi di stimoli differenti: uno grafico ed uno testuale.

Lo stimolo grafico consisteva in una confettura di albicocche rappresentata o come biologica (stimolo 1) oppure come non biologica (stimolo 2).



*Stimolo grafico 3: Confettura biologica*



*Stimolo grafico 2: Confettura non biologica*

Gli stimoli testuali riportavano invece o le mancate evidenze scientifiche riguardo la superiorità biologica (*Disclosure*), oppure informazioni generali su tale agricoltura (*No Disclosure*).

Con il fine di testare il modello concettuale e relative ipotesi di ricerca, è stato utilizzato un *between-subject design*, in cui i partecipanti sono stati assegnati in modo casuale ad una delle quattro condizioni sperimentali (*Bio & Disclosure*; *Bio & No Disclosure*; *No Bio & Disclosure*; *No Bio & No Disclosure*).

Dopo aver visualizzato gli stimoli di una delle sopracitate condizioni, ai partecipanti è stato chiesto di rispondere ad un questionario le cui domande erano volte ad indagare i costrutti di qualità percepita e *willingness to pay*.

Per quanto riguarda la qualità percepita, è stata utilizzata una scala Likert a sette punti con 3 *item* precedentemente validati in letteratura (Wang et al., 2020). In merito alla WTP invece, si è utilizzata una scala continua da 0 a 10 (€), in cui è stato chiesto di indicare il valore massimo che i partecipanti sarebbero stati disposti a pagare per avere il prodotto (Soeteman et al., 2017).

Infine, ai partecipanti è stato chiesto di compilare un breve blocco demografico in cui hanno fornito informazioni relative ad età, sesso ed occupazione.

## **6. Risultati e misure**

Il *framework* teorico proposto mira ad indagare se il tipo di informazione fornita sui prodotti biologici (*Disclosure* relativo alle mancate evidenze empiriche sulla superiorità biologica vs *No Disclosure* con info generali sul bio) moderi gli effetti diretti ed indiretti del tipo di prodotto (bio vs no bio) sulle variabili *qualità percepita* e *willingness to pay*. È stato dunque testato un modello il cui il tipo di prodotto è stato inserito come variabile indipendente (0=no bio; 1=bio), la WTP come variabile dipendente, la *qualità percepita* come



mediatore e il *disclosure* (0=*No disclosure*, neutro; 1=*disclosure* con assenza di evidenze empiriche) come moderatore. Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il software SPSS.

Con il fine di verificare H1 è stata lanciata una One-Way ANOVA: l'analisi ha restituito un effetto significativo del tipo di prodotto sulla WTP ( $F=66.91$ ;  $p < .001$ ). Si può dunque confermare che in presenza di un prodotto Bio si registra un effetto diretto e positivo sulla variabile dipendente, ossia la *willingness to pay*.

Per quanto riguarda H2 (interazione tra tipo di prodotto – bio vs no bio – e tipo di informazione – *disclosure* vs *no disclosure* – sulla WTP), l'ipotesi non è risultata significativa ( $b=0,05$ ;  $p > .05$ ). Pertanto, H2 non può essere confermata.

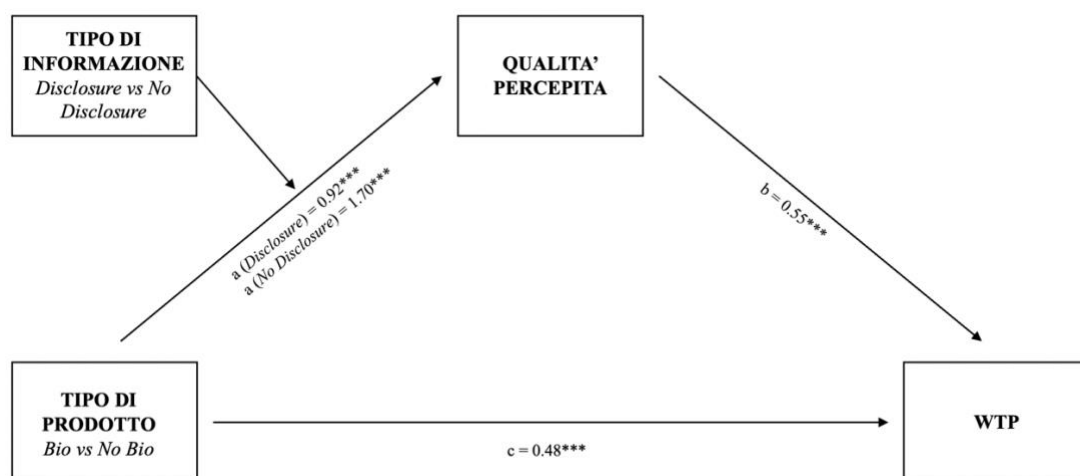
In merito ad H3, i risultati hanno confermato un *main effect* positivo e significativo della presenza della certificazione Bio ( $a'=1.70$ ;  $p < .001$ ) sul mediatore, ovvero la Qualità Percepita. Tali effetti sono maggiori in condizione di *No Disclosure* ( $a'=1.70$ ;  $p < .001$ ) rispetto alla condizione di *Disclosure* ( $a=.92$ ;  $p < .001$ ).

Per quanto riguarda la WTP (DV) si dimostra un *main effect* del Bio ( $c=.48$ ;  $p < .001$ ) e della Qualità Percepita ( $b=.55$ ;  $p < .001$ ) su tale variabile dipendente.

Infine, relativamente al *model fit*, si è ottenuto un F-test significativo ( $F=28,85$ ;  $p < .001$ ) ed un  $R^2=.2941$ .

Dati i risultati, viene confermata una *moderated mediation* in cui il tipo di informazione (*Disclosure* vs *No Disclosure*) modera gli effetti indiretti del tipo di prodotto (Bio vs No Bio) sulla WTP tramite la qualità percepita del prodotto, in modo tale che questi siano maggiori in presenza di un prodotto Bio e di un'informazione di tipo *No Disclosure* (*index of moderated mediation*:  $-.4558$ ; 95%).

Graficamente, il *framework* teorico con coefficienti e significatività può essere sintetizzato come segue:



## 7. Discussione ed implicazioni

Tale studio ha approfondito le dinamiche e le motivazioni alla base della scelta biologica dei consumatori, ponendo le basi per un'interessante ricerca futura.

Ad oggi, infatti, il corpus di ricerche che indaga i *driver* di consumo biologico si avvale per lo più di metodologie tradizionali che, analizzando le esplicite preferenze d'acquisto, non hanno mai approfondito quanto queste preferenze siano condizionate da credenze con scarse basi scientifiche, in grado di influenzare la disponibilità a pagare. Essendo i consumatori scarsamente informati sui reali benefici degli alimenti biologici (Wunderlich & Gatto, 2015; Scozzafava et al., 2020), e dato il loro crescente scetticismo nei confronti dei moderni meccanismi di controllo e di certificazione (Grunert et al., 2015; Thøgersen et al., 2019), questo studio ha approfondito quanto delle informazioni scientifiche riguardanti gli effettivi benefici biologici potessero influenzare qualità percepita e WTP per i suddetti alimenti.

In primo luogo, i risultati della presente ricerca sono coerenti con precedenti studi in letteratura, che dimostrano più alte *willingness to pay* e qualità percepita per i prodotti biologici rispetto ai convenzionali (Lund et al., 2006; Tranter et al., 2009; Olesen et al., 2010; Linder et al., 2010; Liu et al., 2015; Wang et al., 2019; Willer et al., 2019; Britwum et al., 2021). Verificato che i partecipanti abbiano percepito l'alimento biologico come di maggiore qualità solo perché certificato e senza possedere alcuna informazione aggiuntiva, questo suggerisce quanto i consumatori attribuiscono all'etichetta valore intrinseco. Tale risultato è di grande valore per il marketing poiché se la qualità – come nel caso degli alimenti – è difficilmente verificabile dai consumatori, la sicurezza veicolata dagli elementi che definiscono un prodotto diviene di fondamentale importanza per la comunicazione e per instaurare un rapporto di fiducia.

Inoltre, il presente studio ha verificato che in presenza di un *disclosure* (relativo ai limitati benefici degli alimenti biologici) i partecipanti attribuiscono al prodotto bio una qualità inferiore e sono disposti a pagare meno per disporre. Queste qualità e WTP inferiori possono essere interpretate come segnali che confermano la disinformazione dei consumatori, e dunque come prova della loro facile influenza. Questa facile influenza è a sua volta da interpretare come allarme relativo alla fedeltà del segmento di consumatori biologici, per cui i loro acquisti potrebbero essere rapidamente messi in discussione da informazioni in contrasto con le loro attuali convinzioni. Le implicazioni di questo studio dovrebbero essere dunque di grande rilevanza per i produttori, poiché se un breve *disclosure* è in grado di aumentare il rischio e l'incertezza di un alimento biologico, l'attenzione da porre alla trasparenza produttiva e alla sicurezza dei processi dovrebbe essere molto maggiore.

In aggiunta ai risultati fin qui riportati, tale ricerca ha inoltre dimostrato come, in presenza di *disclosure*, qualità e WTP del prodotto bio diminuiscano ma rimanendo comunque statisticamente maggiori rispetto al prodotto convenzionale. Una possibile interpretazione di tale risultato può essere che qualità e WTP siano fattori in larga parte non razionali poiché, se i consumatori agissero in modo totalmente razionale, apprendendo della mancata superiorità del bio dovrebbero attribuire ad esso valori molto simili a quelli del prodotto convenzionale. Se, dunque, come è noto in letteratura, le percezioni nei confronti di un prodotto sono

determinate dalla combinazione di processi sia emotivi e cognitivi (Lugli, 2010), anche in questo caso si può supporre che la preferenza verso il biologico sia giustificata da una sicurezza emotiva veicolata dall'etichetta che, seppur non trovi validità sul piano cognitivo, è comunque in grado di soddisfare l'esigenza umana di sentirsi al sicuro, semplificando la decisione d'acquisto e proteggendo da possibili rimorsi.

Una delle implicazioni più importanti è dunque la consapevolezza che esista sul mercato un crescente segmento di consumatori per cui si è creato valore in modo diverso, non offrendo qualità e sicurezza sempre ed effettivamente maggiori, ma offrendo un prodotto in grado di soddisfare dei valori in cui si crede e per cui si è disposti a pagare un *premium price*, indipendentemente dalla fondatezza delle motivazioni sottostanti. Tale implicazione pone le basi per futuri approfondimenti scientifici in merito che, se vogliono davvero capire le motivazioni della preferenza biologica, è bene non si focalizzino sulle convinzioni cognitive dei consumatori, ma indaghino il fenomeno a livello inconscio e valoriale.

## **8. Implicazioni manageriali**

Il mercato globale dei prodotti alimentari biologici ha registrato una crescita del +597% negli ultimi vent'anni (FiBL & IFOAM, febbraio 2020), e si stima che raggiungerà i 620 miliardi entro il 2026, con un tasso di crescita annuale composto di oltre il 16% (Ashaolu, 2020). Date queste floride previsioni, è bene che i professionisti approfondiscano il comportamento dei consumatori biologici indagando le determinanti della loro preferenza.

In primo luogo i risultati di tale studio, confermando l'intrinseca associazione tra certificazione e qualità e la conseguente maggiore disponibilità a pagare, fornisce un *insight* interessante per i manager. La certificazione utilizzata nella ricerca è infatti un logo di fantasia con la semplice scritta "bio", che non rimanda ad alcun sistema di controllo affidabile come quello dell'UE. I manager dunque potrebbero utilizzare questa informazione per indagare in che modo le informazioni alimentari sul loro packaging possono essere intese come garanzie di qualità peculiari del prodotto, senza l'utilizzo di un'etichetta riconosciuta e non differenziabile.

In secondo luogo, lo studio ha verificato una facile influenza dei consumatori in risposta ad un *disclosure* sui mancati benefici del biologico, dimostrando una conoscenza superficiale dell'argomento e suggerendo un possibile scetticismo nei confronti dei meccanismi di certificazione. Per ovviare a questo problema, i produttori biologici dovrebbero concentrarsi su una comunicazione volta all'aumentare la fiducia dei consumatori minimizzando l'incertezza, ad esempio attraverso campagne comunicative che mostrino in modo trasparente le metodologie di produzione e la localizzazione delle colture.

Infine, tale ricerca ha fornito dei risultati molto interessanti anche per i produttori convenzionali. Se infatti la preferenza verso il bio è tale anche senza basi cognitive, è molto probabile che i consumatori cerchino nella certificazione una "sicurezza" tanto emotiva quanto razionale. I produttori non biologici possono quindi avvalersi di questa informazione, pensando una comunicazione che enfatizzi la sicurezza dei propri processi

che, seppur non biologicamente certificati, devono comunque rispettare severe normative imposte dai paesi, soprattutto se sviluppati (Smith-Spangler et al.; 2012).

## 9. Limitazioni e ricerche future

Il presente studio porta con sé alcune intrinseche limitazioni.

In primo luogo, la WTP misurata si riferisce a dati dichiarati e non effettivi, che potrebbero essere solo in parte rappresentativi della reale disponibilità a pagare dei consumatori.

In secondo luogo, risultati più approfonditi potrebbero essere raggiunti ripetendo l'esperimento e indagando differenti mediatori e moderatori.

In merito al mediatore (*qualità percepita*), sarebbe interessante ripetere l'esperimento con una nuova variabile psicologica in grado di indagare le motivazioni inconscie alla base della preferenza biologica. Un possibile mediatore potrebbe essere l'ansia per la propria salute (*health anxiety*), che permetterebbe di valutare se e come a livelli maggiori di preoccupazione per la propria salute corrispondano WTP maggiori, e come questi varino in funzione di un *disclosure* riguardo i limitati benefici biologici.

Per quanto invece riguarda il moderatore (*disclosure vs no disclosure*), si potrebbe ripetere l'esperimento utilizzando le prove scientifiche a sfavore del biologico non come semplice testo ma come *word of mouth* (WOM), per analizzare come le credenze dei consumatori possano essere messe alla prova dall'impatto sociale di un passaparola. Inoltre, per approfondire lo studio si potrebbe indagare anche la variazione della WTP in relazione a differenti tipi di prodotto biologico (es. edonico vs funzionale), oppure in relazione ad una variabile psicologica come lo stile di attaccamento, la quale permetterebbe di approfondire la WTP dei consumatori sulla base della personalità del marchio (Swaminathan et al., 2008).

Infine, una limitazione importante si ritrova nelle modalità tradizionali con cui l'esperimento si è svolto, in quanto un questionario è in grado di cogliere solo le risposte cognitive del consumatore, differenti da quelle emotive responsabili poi del suo comportamento di acquisto (Lehrer, 2009).

Infatti, per indagare se ad una minore WTP dichiarata corrisponderà effettivamente una modifica del comportamento di consumo, ci si potrebbe avvalere della risonanza magnetica funzionale (fMRI) per indagare l'impatto cerebrale della divulgazione dei mancati benefici biologici, nel momento in cui questi dovessero essere in forte contrasto con le preesistenti convinzioni del consumatore. In questo caso infatti il partecipante, per coerenza, consciamente decrementerebbe la propria WTP dichiarata, ma questo sarebbe causa di una forte dissonanza cognitiva (Izuma & Murayama, 2019), per cui l'attivazione dell'amigdala sarebbe in grado di silenziare la mente cosciente al momento dell'effettivo acquisto. Inoltre, sarebbe utile indagare anche aree quali la corteccia prefrontale dorsale (DLPFC), coinvolta nei processi decisionali razionali, e lo striato ventrale, area coinvolta nell'anticipazione di ricompense future, la cui attivazione è correlata ad una maggiore *willingness to pay* dichiarata (Linder et al., 2010).

## REFERENCES

A. Brantsæter , T. Ydersbond , J. Hoppin , M. Haugen , H. Meltzerl, Organic Food in the Diet: Exposure and Health Implications annual Rev Public Health. 2017 Mar 20;38:295-313, 2017.

Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal determinants of organic food consumption : a review. *British Food Journal* 111 (10), 1140- 1167.

Ana María Aldanondo-Ochoa, Carmen Almansa-Sáez, The private provision of public environment: Consumer preferences for organic production systems, *Land Use Policy*, Volume 26, Issue 3, 2009.

Anushree Tandon, Amandeep Dhir, Puneet Kaur, Shiksha Kushwah, Jari Salo, Behavioral reasoning perspectives on organic food purchase, *Appetite*, Volume 154, 2020.

Athanassios Krystallis, Christos Fotopoulos & Yiorgos Zotos (2006) Organic Consumers' Profile and Their Willingness to Pay (WTP) for Selected Organic Food Products in Greece, *Journal of International Consumer Marketing*, 19:1, 81-106.

Bourn, D., Prescott, J. A comparison of the nutritional value, sensory qualities, and food safety of organically and conventionally produced foods (2002) *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 42 (1), pp. 1-34.

Bughin J., Doogan J., Vetvik J. (aprile 2010), “A new way to measure word-of-mouth marketing”, *McKinsey Quarterly*, aprile 2010.

Corinna Hempel, Local Conventional Versus Imported Organic Food Products: Consumers’ Preferences, Editor(s): Pasquale Ferranti, Elliot M. Berry, Jock R. Anderson, *Encyclopedia of Food Security and Sustainability*, Elsevier, 2019.

Corsi, Alessandro & Novelli, Silvia. (2002). Consumers' Willingness to Pay a Price for Organic Beef Meat. European Association of Agricultural Economists, 2002 International Congress, August 28-31, 2002.

Cynthia M. Lund, Sara R. Jaeger, Rachel L. Amos, Paul Brookfield, F. Roger Harker, Tradeoffs between emotional and sensory perceptions of freshness influence the price consumers will pay for apples: Results from an experimental market, *Postharvest Biology and Technology*, Volume 41, Issue 2, 2006.

- E.M. Okada, Justification effects on consumer choice of hedonic and utilitarian goods *Journal of Marketing Research*, 42 (1) (2005), pp. 43-53.
- Faruk Anil Konuk, The influence of perceived food quality, price fairness, perceived value and satisfaction on customers' revisit and word-of-mouth intentions towards organic food restaurants, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 50, 2019.
- Fehse, K., Simmank, F., Gutyrchik, E., and Sztrokay-Gaul, A. (2017). Organic or popular brands-food perception engages distinct functional pathways. An fMRI study. *Cogent Psychol.*
- Felix Katt, Oliver Meixner, A systematic review of drivers influencing consumer willingness to pay for organic food, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 100, 2020, Pages 374-388.
- FiBL & IFOAM – Organics International; *The Word of Organic Agriculture: Statistic and Emerging Trends* (2021).
- Fu, T.-T, Huang, C.L., Kan, K. (1999), Consumer Willingness-to-Pay for Food Safety in Taiwan: A Binary-Ordinal Probit Model of Analysis. *Journal of Consumer Affairs*, 33: 76-91.
- Gabriele Scozzafava, Francesca Gerini, Fabio Boncinelli, Caterina Contini, Enrico Marone, Leonardo Casini, Organic milk preference: is it a matter of information?, *Appetite*, Volume 144, 2020.
- Hassan Rahnama (2017) Effect of Consumption Values on Women's Choice Behavior Toward Organic Foods: The Case of Organic Yogurt in Iran, *Journal of Food Products Marketing*, 23:2, 144-166.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Huber M, Rembiałkowska E, Średnicka D, Bügel S, van de Vijver L. 2011. Organic food and impact on human health: assessing the status quo and prospects of research. *Wagening. J. Life Sci.* 58(3–4): 103–9.
- Ingrid Olesen, Frode Alfnes, Mia Bensze Røra, Kari Kolstad, Eliciting consumers' willingness to pay for organic and welfare-labelled salmon in a non-hypothetical choice experiment, *Livestock Science*, Volume 127, Issues 2–3, 2010.

- Izuma, K., & Murayama, K. (2019). *Neural basis of cognitive dissonance*. In E. Harmon-Jones (Ed.), *Cognitive dissonance: Reexamining a pivotal theory in psychology* (p. 227–245). American Psychological Association.
- J.M. Yun, S. Choi, K. Kim, S.M. Kim, J.S. Son, G. Lee, S.-M. Jeong, S.Y. Park, Y.-Y. Kim, S.M. Park, All-cause mortality, cardiovascular mortality, and incidence of cardiovascular disease according to a screening program of cardiovascular risk in South Korea among young adults: a nationwide cohort study, *Public Health*, Volume 190, 2021, Pages 23-29.
- Jagdish N. Sheth, Bruce I. Newman, Barbara L. Gross, Why we buy what we buy: A theory of consumption values, *Journal of Business Research*, Volume 22, Issue 2, 1991.
- Jenny van Doorn, Peter C. Verhoef, Willingness to pay for organic products: Differences between virtue and vice foods, *International Journal of Research in Marketing*, Volume 28, Issue 3, 2011.
- Jérémie Théolier, Virginie Barrere, Sylvain Charlebois, Samuel Benrejeb Godefroy, Risk analysis approach applied to consumers' behaviour toward fraud in food products, *Trends in Food Science & Technology*, Volume 107, 2021, Pages 480-490.
- John Thøgersen, Susanne Pedersen, Jessica Aschemann-Witzel, The impact of organic certification and country of origin on consumer food choice in developed and emerging economies, *Food Quality and Preference*, Volume 72, 2019.
- K. Wagner, J. Brinkmann, A. Bergschmidt, C. Renziehausen, S. March, The effects of farming systems (organic vs. conventional) on dairy cow welfare, based on the Welfare Quality® protocol, *Animal*, Volume 15, Issue 8, 2021.
- K. Wertenbroch, Consumption self-control by rationing purchase quantities of virtue and vice *Marketing Science*, 17 (4) (1998), pp. 317-337.
- K.L. Milkman, T. Rogers, M.H. Bazerman, Harnessing our inner angels and demons: what we have learned about want/should conflicts and how that knowledge can help us reduce short-sighted decision making, *Perspectives on Psychological Science*, 3 (4) (2008), pp. 324-338.
- Kia Ditlevsen, Peter Sandøe, Jesper Lassen, Healthy food is nutritious, but organic food is healthy because it is pure: The negotiation of healthy food choices by Danish consumers of organic food, *Food Quality and Preference*, Volume 71, 2019.

Kjærnes, U. Ethics and Action: A Relational Perspective on Consumer Choice in the European Politics of Food. *J Agric Environ Ethics* 25, 145–162 (2012).

Klaus G. Grunert, Simone Mueller Loose, Yanfeng Zhou, Søren Tinggaard, Extrinsic and intrinsic quality cues in Chinese consumers' purchase of pork ribs, *Food Quality and Preference*, Volume 42, 2015.

Kofi Britwum, John C. Bernard, Sara E. Albrecht, Does importance influence confidence in organic food attributes?, *Food Quality and Preference*, Volume 87, 2021.

Krystallis, A., Fotopoulos, C., Zotos, Y. (2006) Organic Consumers' Profile and Their Willingness to Pay (WTP) for Selected Organic Food Products in Greece, *Journal of International Consumer Marketing*, 19:1, 81-106.

Lehrer J. (2009), *Come decidiamo*, Torino, Codice Edizioni.

Liu, X., Xu, L., Zhu, D. and Wu, L. (2015), "Consumers' WTP for certified traceable tea in China", *British Food Journal*, Vol. 117 No. 5, pp. 1440-1452.

Lucas, Sterenn & Salladarré, Frédéric & Brécard, Dorothée. (2018). Green consumption and peer effects: Does it work for seafood products?. *Food Policy*. 76. 44-55.

Lugli, G. (2010). *Neuroshopping: come e perché acquistiamo*. Milano: Apogeo Editore.

Mario, D'Amico & Di Vita, Giuseppe & Monaco, Luisa. (2016). Exploring environmental consciousness and consumer preferences for organic wines without sulfites. *Journal of Cleaner Production*. 120.

Meemken & Qaim, Organic Agriculture, Food Security, and the Environment, *Annual Review of Resource Economics* Vol. 10:39-63 (Volume publication date October 2018).

Migliore, G., Borrello, M., Lombardi, A. et al. Consumers' willingness to pay for natural food: evidence from an artefactual field experiment. *Agric Econ* 6, 21 (2018).

Mohamed M. Mostafa (2020) Neural correlates of fear appeal in advertising: An fMRI analysis, *Journal of Marketing Communications*, 26:1, 40-64.



- Mondelaers K, Aertsens J, van Huylenbroeck G. 2009. A meta-analysis of the differences in environmental impacts between organic and conventional farming. *Br. Food J.* 111: 1098–119.
- Moor, U., Moor, A., Põldma, P., & Heinmaa, L. (2014). Consumer preferences of apples in Estonia and changes in attitudes over five years. *Agricultural and Food Science*, 23(2), 135–145.
- Moser, Riccarda & Raffaelli, Roberta & Thilmany, Dawn. (2011). Consumer Preferences for Fruit and Vegetables with Credence-Based Attributes: A Review. *The International Food and Agribusiness Management Review*. 14. 121-142.
- N.S.Linder, G.Uhl,K.Fliessbach, P.Trautner, C.E.Elger, B.Weber, Organic labeling influences food valuation and choice, *NeuroImage* Volume 53, Issue 1, 15 October 2010, Pages 215-220, 2010.
- Oren Contreras-Rodriguez, Fernanda Mata, Juan Verdejo-Román, Rosario Ramírez-Bernabé, Daniel Moreno, Raquel Vilar-Lopez, Carles Soriano-Mas, Antonio Verdejo-García, Neural-based valuation of functional foods among lean and obese individuals, *Nutrition Research*, Volume 78, 2020.
- R.B. Tranter, R.M. Bennett, L. Costa, C. Cowan, G.C. Holt, P.J. Jones, M. Miele, M. Sottomayor, J. Vestergaard, Consumers' willingness-to-pay for organic conversion-grade food: Evidence from five EU countries, *Food Policy*, Volume 34, Issue 3, 2009.
- Samala Nagaraj, Role of consumer health consciousness, food safety & attitude on organic food purchase in emerging market: A serial mediation model, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 59, 2021.
- Samantha B. Meyer, John Coveney, Julie Henderson, Paul R. Ward, Anne W. Taylor, Reconnecting Australian consumers and producers: Identifying problems of distrust, *Food Policy*, Volume 37, Issue 6, 2012.
- Seufert V, Ramankutty N, Mayerhofer T. 2017. What is this thing called organic?—How organic farming is codified in regulations. *Food Policy* 68: 10–20.
- Shiksha Kushwah, Amandeep Dhir, Mahim Sagar, Understanding consumer resistance to the consumption of organic food. A study of ethical consumption, purchasing, and choice behaviour, *Food Quality and Preference*, Volume 77, 2019.
- Smed, Sinne & Jensen, Jorgen. (2005). Food safety information and food demand. *British Food Journal*. 107. 173-186.

- Smith-Spangler C, Brandeau ML, Hunter GE, Bavinger JC, Pearson M, et al. 2012. Are organic foods safer or healthier than conventional alternatives? A systematic review. *Ann. Intern. Med.* 157: 348–66.
- Soeteman, L., van Exel, J. & Bobinac, A. The impact of the design of payment scales on the willingness to pay for health gains. *Eur J Health Econ* 18, 743–760 (2017).
- Suratman S, Edwards JW, Babina K. Organophosphate pesticides exposure among farmworkers: pathways and risk of adverse health effects. *Rev Environ Health.* 2015;30(1):65-79.
- Swaminathan, Vanitha, Stilley, Karen M., Ahluwalia, Rohini, When Brand Personality Matters: The Moderating Role of Attachment Styles, *Journal of Consumer Research*, 2008.
- Tolulope J. Ashaolu, Joseph O. Ashaolu, Perspectives on the trends, challenges and benefits of green, smart and organic (GSO) foods, *International Journal of Gastronomy and Food Science*, Volume 22, 2020.
- V.A. Zeithaml. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52 (1988), pp. 2-22.
- Van Anh Truong, Bodo Lang, Denise M. Conroy, Are trust and consumption values important for buyers of organic food? A comparison of regular buyers, occasional buyers, and non-buyers, *Appetite*, Volume 161, 2021.
- Van Anh Truong, Denise M. Conroy, Bodo Lang, The trust paradox in food labelling: An exploration of consumers' perceptions of certified vegetables, *Food Quality and Preference*, Volume 93, 2021.
- Vecchione, M., Feldman, C., & Wunderlich, S. (2015). Consumer knowledge and attitudes about genetically modified food products and labeling policy. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 66, 329–335.
- Vlosky, R.P., Ozanne, L.K. and Fontenot, R.J. (1999), "A conceptual model of US consumer willingness-to-pay for environmentally certified wood products", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16 No. 2, pp. 122-140.
- Wang, L., Wang, J., & Huo, X. (2019). Consumer's Willingness to Pay a Premium for Organic Fruits in China: A Double-Hurdle Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 126.

Willer, Helga and Lernoud, Julia (Eds.) (2019) *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2019*. 20 edition. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM Organics International, Frick and Bonn.

Wunderlich, S. M., & Gatto, K. A. (2016). Consumers' food choices and the role of perceived environmental impact. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 11(6), 989–995.

Wunderlich, S., & Gatto, K. A. (2015). Consumer perception of genetically modified organisms and sources of information. *Advanced Nutrition*, 13, 842–851.

Wunderlich, S., Gatto, K. & Smoller, M. Consumer knowledge about food production systems and their purchasing behavior. *Environ Dev Sustain* 20, 2871–2881 (2018).

# SITOGRAFIA

“Bio in cifre” di ISMEA-SINAB: <https://www.regionieambiente.it/bio-in-cifre-2020/#:~:text=I%20consumi%20domestici%20di%20alimenti,%20emergenza%20del%20Covid%2D19.>

Coop Italia. (September 11, 2019). Organic food market value in Italy in selected years from 2000 to 2019\* (in million euros) [Graph]. In Statista. Retrieved January 22, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/658402/organic-food-market-value-in-italy/>.

FiBL, & IFOAM. (February 12, 2020). Worldwide sales of organic food from 1999 to 2018 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved January 22, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/273090/worldwide-sales-of-organic-foods-since-1999/>.

FiBL, & IFOAM. (March 1, 2021). Worldwide sales of organic food from 1999 to 2019 (in billion U.S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved September 01, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/273090/worldwide-sales-of-organic-foods-since-1999/>.

Il mercato degli alimenti biologici: le nuove regole dell'UE: <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20180404STO00909/il-mercato-degli-alimenti-biologici-le-nuove-regole-dell-ue-infografica>.

PwC (November 18, 2019). Consumers' willingness to pay for organic food products worldwide as of 2018, by selected market [Graph]. In Statista. Retrieved July 26, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/1092240/global-consumers-willingness-to-pay-for-organic-food-attributes/>.