

Dipartimento
di Impresa e Management

Cattedra
Analisi del Comportamento di Acquisto

Cibo imperfetto e Spreco Alimentare: Un focus sul contesto italiano

Prof.ssa Simona Romani

RELATORE

Prof. Pietro De Giovanni

CORRELATORE

Guglielmo Calamia Pacini 739081

CANDIDATO

Anno Accademico 2021/2022

Indice

- **Capitolo 1: Introduzione**

1.1 Il concetto di sostenibilità ambientale

1.2 Food Wasting: la rilevanza dello spreco alimentare

1.3 Obiettivi del lavoro

- **Capitolo 2: Analisi della letteratura sul tema dello spreco alimentare**

2.1 Discussione dei contributi principali e identificazione dei sotto-temi

2.2. La comprensione dei problemi di spreco alimentare

2.3 Il sustainability positioning

2.4 La Food Imperfection

2.5 Le implicazioni dell'Economia circolare per la riduzione dello spreco alimentare

- **Capitolo 3: Studio operativo**

3.1 Introduzione

3.2 Casi Aziendali

3.2.1 Approfondimento Too Good To Go

3.2.2 Approfondimento Gruppo Orsero

3.2.3 Confronto e discussione dei casi analizzati

3.3 Survey Lato Consumatore: Analisi di valutazioni dei consumatori in tema di imperfezione di prodotto e successivo Food Waste

3.4 Discussione

3.5 Proposte e implicazioni manageriali

Capitolo 1: Introduzione

1.1 Il concetto di sostenibilità ambientale

I temi relativi alla sostenibilità ambientale sono in voga da molti anni, ma fu negli anni '80 che cominciò a diffondersi propriamente questo termine che venne adottato ufficialmente a Stoccolma, in Svezia, nel rapporto “Our Common Future” pubblicato nel 1987 dalla Commissione mondiale per l’ambiente e lo sviluppo, del Programma delle Nazioni Unite.¹

Con il passare del tempo, sempre maggiore è stata l’attenzione da parte di cittadini, governi e imprese sul tema della sostenibilità e senza dubbio il problema del cambiamento climatico ha inciso fortemente. Il 25 settembre 2015 è stata sottoscritta l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile da 193 Paesi delle Nazioni unite, tra cui l’Italia, i cui elementi essenziali sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS/SDG): questi sono combattere la fame, la povertà, garantire benessere e salute, buona educazione, uguaglianza di genere, acqua pulita, fornite energia pulita/rinnovabile, disponibilità di lavoro e crescita economica, innovazione e infrastrutture dell’ industria, riduzione dell’inequità, città e comunità sostenibili, azioni per il clima, ecosistema marino e terrestre, pace e giustizia in istituzioni forti, consumo e produzioni responsabili ed infine collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi.



¹ <https://erionpervoi.it/it/news-iniziativa/come-nasce-il-termine-sostenibilita/>

Parallelamente sono sorti molti movimenti in vari ambiti di attività sia in Italia che all'estero che hanno spinto fortemente l'attenzione sulle tematiche sostenibili: dal movimento cattolico mondiale per il "Laudato sì", al Fridays For Future (il movimento di base che si tende a definire 'Grassroot', lanciato da Greta Thunberg), all'Italian Climate Network, ad 'Extinction Rebellion' (grande movimento di protesta e difesa del clima noto ormai per i flash mob organizzati in tutta Europa), oltre alle azioni di associazioni quali WWF con il Food4Future.²

Gli ambiti in cui operano movimenti, associazioni, e organizzazioni governative e le organizzazioni non governative (ONG) sono molti: dalla lotta alla povertà e alla fame, alla riduzione delle disuguaglianze, a combattere i cambiamenti climatici, alla sicurezza alimentare e garantire modelli sostenibili di produzione e consumo.

Nel macro contesto della sostenibilità ambientale sono quindi ben presenti anche le questioni inerenti l'alimentazione e il cibo.

Secondo la definizione della Fao, l'organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, l'alimentazione sostenibile è quella che ha un ridotto impatto ambientale e al tempo stesso soddisfa le linee guida nutrizionali, è economica, accessibile e culturalmente accettabile.³

Le problematiche ambientali inerenti l'alimentazione e il cibo si possono articolare in tanti sotto-ambiti ad esempio il land grabbing⁴, le eccessive specializzazioni, la pesca troppo aggressiva e certamente lo spreco alimentare (Food Loss e Food Wasting).

In occasione della recente Giornata per la Prevenzione dello spreco alimentare (5 febbraio 2022), è stato rilevato che oltre 1,3 miliardi di tonnellate di cibo vengono sprecati ogni anno nel mondo.

I nuovi dati, diffusi dall'Osservatorio Waste Watcher International, mostrano un'inversione di tendenza: lo spreco torna a crescere del 15% in Italia rispetto al biennio precedente.⁵

Da rilevare inoltre che fino all'ultima pubblicazione dell'UNEP si riteneva che ci fosse una differenza di produzione di scarti fra paesi industrializzati (con maggior spreco) e paesi a basso reddito (con minor spreco).

² <https://www.semprenews.it/news/Movimento-Cattolico-Mondiale-per-il-Clima.html#:~:text=Cos'era%20il%20Movimento%20Cattolico,ufficializzato%20nel%20Movimento%20Laudato%20Sì>

³ FAO global food losses and food waste - 2011

⁴ **Definizione:** Espressione riferita al fenomeno del furto o accaparramento di terra sviluppatosi in maniera esponenziale soprattutto nel corso del primo decennio del 21° secolo. https://www.treccani.it/enciclopedia/land-grabbing_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/

⁵ <https://www.sprecozero.it/waste-watcher/>

Invece, l'ultimo studio (Unep Food Wasting Report 20-21) ha dimostrato che non esiste una grande differenza in quanto anche nei paesi in via di sviluppo, a seguito di un processo di occidentalizzazione dei consumi, le popolazioni hanno cominciato a imitare gli stili di consumo simili ai nostri.⁶

Infatti secondo Boston Consulting Group, l'istituto di consulenza statunitense, da qui a otto anni gli sprechi alimentari aumenteranno del 40%: nel 2030, stima, getteremo via oltre due miliardi di tonnellate di cibo all'anno, per un valore di 1,5 trilioni di dollari Unep evidenzia che sostanziali quantità di cibo del mondo non vengono consumate e hanno impatto negativo sull'ambiente: sempre l'UNEP stima che circa l'8-10% delle emissioni globali di gas serra è associato con la quantità di cibo non consumato.

Wognum 2010⁷ definisce la sostenibilità ambientale come 'una situazione in cui i bisogni delle generazioni presenti sono soddisfatti, senza ostacolare la soddisfazione dei bisogni delle generazioni future'. La sostenibilità, quindi, vuole assicurare il rispetto e il corretto utilizzo delle risorse oggi disponibili nel mondo.

L'obiettivo primario della sostenibilità ambientale è quello di preservare le risorse del pianeta, attraverso varie modalità tra cui educare i cittadini ad un consumo sostenibile, consapevole ed informato e far rispettare le risorse dell'ecosistema.⁸

Da notare come le ultime generazioni di clienti siano diventate più meticolose nei loro acquisti e il business dei prodotti sostenibili stia crescendo molto di più dei prodotti non etichettabili come sostenibili. Recentemente le tematiche della tutela ambientale e della sostenibilità hanno trovato sempre più spazio nei principali canali comunicativi tradizionali (quotidiani, riviste divulgative, etc.) e i canali social ormai divenuti d'uso comune, quali Facebook, Instagram, Twitter, Tiktok e Reddit, la loro attenzione verso tutti i prodotti che dimostravano interesse e prese di posizioni a favore di quelle tematiche.

1.2 Food Wasting: la rilevanza dello spreco di cibo

Nelle problematiche ambientali da affrontare per uno sviluppo sostenibile, come già evidenziato, rientra certamente lo spreco alimentare sia sotto forma di Food Loss che di Food Wasting. Il Food Loss si riferisce al cibo perso durante le fasi iniziali della produzione: raccolta stoccaggio e trasporto; prodotti alimentari non trasformati durante la prima fase della produzione.

⁶ <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

⁷ Wognum et al., 2010

⁸ <https://www.esg360.it/esg-world/sostenibilita-significato-obiettivi-e-perche-e-importante/>

Col termine di Food Wasting, ci si riferisce invece al termine per classificare tutto il cibo scartato dai rivenditori e i consumatori. Un fenomeno che interessa le fasi di trasformazione della produzione e del consumo di derrate alimentari. In generale, si distingue tra sprechi alimentari evitabili e non evitabili.

Rientrano nella prima categoria tutte le situazioni in cui alimenti idonei al consumo vengono gettati via prima di arrivare sulle nostre tavole, ad esempio perché rovinati oppure perché non rispondono a determinati standard qualitativi. Sono invece considerati scarti inevitabili i rifiuti della lavorazione, le ossa oppure gli alimenti che, malgrado siano stoccati correttamente, vengono contaminati da agenti patogeni.

Lo spreco alimentare non è solo discutibile dal punto di vista morale: molto concretamente, rappresenta un enorme sperpero di risorse preziose, come i terreni coltivabili, l'acqua e l'energia; recenti studi e ricerche hanno dimostrato che le motivazioni che spingono i consumatori italiani a scegliere un prodotto rispetto ad un altro, stiano particolarmente all'ambiente e salute, infatti l'87% dei partecipanti al sondaggio ha dichiarato che ritiene importante quello che mangia e che beve, l'88% che ci tiene molto, il 30% che apprezza molto cibo e bevande di qualità. Di conseguenza le aziende del settore hanno ampliato le loro strategie sull'interesse sempre più crescente sulla tematica dell'ambiente e dello spreco alimentare.⁹

Il Food Marketing in particolare ha individuato nella ideazione di campagne e strategie focalizzate sullo spreco alimentare un interesse sempre più crescente da parte dei consumatori.

Ad oggi infatti il Food Marketing non impatta soltanto sul consumatore in termini di prodotto o di marca ma puntando alla ricerca di un'esperienza: un'identità nella quale riconoscersi in termini di valori e personalità, una vera e propria relazione con il brand e i suoi servizi/prodotti prima, durante e dopo l'acquisto. Inoltre un fenomeno che interessa particolarmente le tematiche di sostenibilità ed ambiente e che beneficerà maggiormente degli elementi in studio ricade nel Food Wasting.

Creare prodotti allineati a tali principi di sostenibilità e rispetto ambientale è l'obiettivo di molti produttori alimentari ed è stato un fattore trainante del successo di alcune catene di ristoranti e altre attività agroalimentari. Tuttavia, anche se molte aziende si sforzano per tale coerenza, altri progettano i prodotti per contenere imperfezioni estetiche sotto forma di non-uniformità di forma, colore o consistenza. Allo stesso altre aziende sfruttano forme, colori e sensazioni non uniformi per suggerire

⁹ <https://www.foodandtec.com/n/sostenibilita-e-salute-determinano-le-scelte-alimentari-degli-italiani>

l'evidenza della presenza della cura umana nella produzione dei prodotti, in contrasto alla produzione di prodotti che sembrano interamente creati da macchine ed ergo carenti di un fattore 'umano'.

I produttori di cibo e le catene di ristoranti otterrebbero un grande vantaggio nel verificare se questa affermazione fosse accurata e, più in generale, dal capire come le imperfezioni estetiche influenzino le preferenze dei consumatori per gli alimenti lavorati.

Solo in Italia secondo statistiche attuali, vi sono attivi più di 100.000 siti ognuno destinato a singole e diverse aziende coinvolte nell'agriturismo spaziandosi dalla ristorazione alle coltivazioni, allevamenti, produzioni di olio, bevande e altro ancora. Le aziende dedite alla ristorazione in particolare (30.300 ad ultima data registrata) risultano essere le più numerose ad aver dato la loro disponibilità a mostrare apertamente i propri dati personali e dimostrare il loro sincero interesse alla produzione di propri prodotti che siano a favore di sostenibilità ed ambiente, e che dimostrino di possedere quella cura per andare oltre il mero effetto estetico nella realizzazione dei propri prodotti e tutela per la sostenibilità.

Negli ultimi anni, è stata data sempre più attenzione alla questione dello spreco alimentare. Ci sono numerosi studi che hanno fornito numeri sulla quantità di cibo che viene sprecato lungo la catena di filiera alimentare e nelle famiglie dei consumatori. Uno dei problemi è effettivamente la cosiddetta 'imperfezione di prodotti', siano essi grezzi o finiti, che potrebbe donare a tali prodotti valore aggiunto, ad esempio casi di frutta o verdure di aspetto 'non-appealing' che si dimostrano egualmente commestibili o utilizzabili nella produzione di prodotti alimentari e di prodotti che sfruttano un apparente aspetto 'brutto' o 'non-appealing' per conquistare l'attenzione, l'interesse e la loyalty dei consumatori.

Molte sono le aziende, in Italia e non solo, che stanno quindi iniziando ad affrontare il tema della sostenibilità e del Food Wasting come una nuova sfida di crescita e di nuove opportunità di posizionamento sul mercato, al fine di avvicinare maggiormente le nuove sensibilità dei consumatori.

1.3 Obiettivi del lavoro

Scopo del lavoro è documentare come sostenibilità e ambiente andranno sempre più a diventare elementi cardine sia nelle strategie delle imprese agroalimentari sia nel comportamento del consumatore. In particolare, lo studio vuole approfondire la tematica del FW sia per evidenziare l'impatto ambientale dello spreco alimentare ma soprattutto per individuare come le imprese possano attuare strategie volti al riconoscimento del valore dei prodotti imperfetti.

Pertanto, lo studio sarà sviluppato inizialmente attraverso una attenta e approfondita revisione della letteratura; successivamente saranno individuati e analizzati case-study specifici al fine di poter documentare (anche attraverso statistiche e testimonianze) l'impatto sempre crescente di sostenibilità ed ambiente nella scelta dei consumatori e delle strategie aziendali.

Infine, attraverso un survey realizzato su un sample di 210 rispondenti, si vanno ad individuare quali sono le credenze e le emozioni che i consumatori provano di fronte a questi prodotti e che vanno ad influenzare in maniera negativa il loro approccio verso i prodotti alimentari imperfetti. L'individuazione di tali elementi verrà poi discussa al fine di proporre possibili soluzioni che i produttori ed i retailer possono implementare con l'obiettivo di superare tali credenze e favorire, quindi, un cambiamento di prospettiva da parte del consumatore verso questi prodotti.



Capitolo 2: Analisi della letteratura sul tema dello spreco alimentare

2.1 Discussione dei contributi principali e identificazione dei sotto-temi

Sul tema dello spreco alimentare sono stati pubblicati molti articoli, studi, libri e rapporti di organismi internazionali, data l'importanza sempre crescente dimostrata negli anni dall'argomento. I lavori generali trattano il tema da molte prospettive dalle implicazioni economico sociali e ambientale alla "cultura dello scarto", dall'Economia circolare alla funzione del riciclo, dall'analisi del comportamento dei consumatori alla organizzazione della filiera. Ci sembra quindi di poter individuare alcuni sotto-temi particolarmente importanti, che abbiamo identificato e che andremo a descrivere nel resto del capitolo. Questi temi sono la comprensione dei problemi di spreco alimentare, il sustainability positioning, gli effetti dell'estetica sulla valutazione dei prodotti (Food imperfections) e le implicazioni dell'Economia circolare per la riduzione dello spreco alimentare.

2.2 La comprensione dei problemi di spreco alimentare

Il primo tema riguarda la comprensione del tema dello spreco alimentare è al centro di molti studi in Italia e all'estero, al fine di approfondire come i comportamenti individuali possono incidere sullo spreco e quali sono le motivazioni dei diversi comportamenti.

Uno dei lavori che ci sembra particolarmente rilevante è quello di D'Amato (2020), che si concentra sulle potenziali cause dello spreco di cibo, tenendo conto di un'indagine condotta nel 2015 da Eurobarometro¹⁰ in cui una parte del comportamento che causa lo spreco pare riconducibile alla non corretta comprensione da parte dei consumatori delle etichette recanti la data di scadenza: la differenza tra 'da consumarsi entro' (Use By) e 'da consumarsi preferibilmente entro' (Best Before). Se nel primo caso, infatti, il prodotto utilizzato dopo la data indicata potrebbe essere dannoso, nel secondo caso invece l'indicazione significa che la qualità e il gusto del prodotto potrebbero non essere ottimali ma l'utilizzo non comporta rischi per la salute.

I principali risultati della ricerca di D'Amato (2020)¹¹ confermano una non-perfetta comprensione sul significato delle due principali tipologie di etichette in termini di scadenza, oltre ad una poca attenzione nei confronti delle stesse etichette; emerge inoltre che politiche basate su una maggiore

¹⁰ https://data.europa.eu/data/datasets/s2095_425_eng?locale=it

¹¹ D'Amato, Goeschl, Lorè, Zoli (2020), Date Marks, Valuation, and Food Waste: Three In-Store 'Eggsperiments'

informazione in merito al significato della scadenza delle etichette, seppur certamente utili, non sempre producono risultati in termini di riduzione di spreco del cibo.

Food product	Share of correct answers	Median confidence level	Confidence level > 7
Eggs	0.50	5	0.25
Table salt	0.66	6	0.33
Fresh fish	0.64	6	0.31
Sliced bread	0.65	6	0.27
Minced meat	0.66	7	0.42
Fruit juice	0.72	7	0.40
Yogurt	0.90	8	0.51

Table 1: Share of correct answers as to label type, median confidence level and share of strong beliefs, by food item - D'Amato Goeschl Lorè Zoli, 2020.

Il tema della conoscenza e della informazione è trattato anche dallo studio pubblicato dall'Osservatorio Agromafia nel 2015¹² da parte di Laureti, Principato e Secondi (2015).¹³

Lo studio fa riferimento ad un'indagine caratterizzata dal target di studenti universitari, ai quali è stato fatto compilare un questionario riferito alla loro conoscenza dello spreco alimentare e degli impatti economico-ambientali e sociali che esso comporta.

Al quesito sulla conoscenza dei problemi economico, sociali e ambientali l'84,1% dei giovani ha dichiarato di esserne consapevole e informato, con una percentuale maggiore di conoscenza sul rischio ambientale da parte delle donne.

In merito invece al "perché si spreca il cibo", l'80% degli intervistati sostiene che la causa principale sia il cucinare più cibo di quanto realmente serva e metà degli intervistati sottolinea che tanto spreco alimentare è dovuto a offerte e sconti speciali, presente nella grande distribuzione, che inducono certamente ad acquistare più cibo del necessario.

Altro elemento tenuto in forte considerazione (oltre il 50% degli intervistati) è la freschezza del cibo: meglio buttare via il cibo avanzato piuttosto che utilizzare cibi non più freschi e quindi non sicuri.

¹² <https://www.osservatorioagromafie.it/wp-content/uploads/sites/40/2015/01/Sprechi-alimentari-un%E2%80%99analisi-sul-comportamento-dei-giovani.pdf>

¹³ Laureti, Principati, Secondi (2015), Sprechi alimentari: un'analisi sul comportamento dei giovani

Lo studio inoltre evidenzia come il 44,7% dei ragazzi e il 41,1% delle ragazze sottolineano l'importanza delle informazioni sugli aspetti economici dello spreco alimentare e sostengono che certamente sprecherebbero meno cibo di fronte ad una maggiore informazione sul costo dei prodotti alimentari non consumati e quindi sprecati.

Nel complesso, la conoscenza delle conseguenze dello spreco alimentare è certamente un tema su cui i giovani iniziano a prestare una certa attenzione come del resto, in parte, è testimoniato anche dal lavoro di Principato, Secondi e Pratesi (2014).¹⁴ Da questa pubblicazione, dopo un'indagine basata su un campione di oltre duecento studenti universitari, gli studiosi concludono che, sebbene gli intervistati siano consapevoli dell'importanza dello spreco alimentare e focalizzati sull'impatto economico, la conoscenza effettiva non è ancora sufficiente per ridurre in maniera significativa lo spreco alimentare. Gli autori evidenziano inoltre come fattori fondamentali l'"educazione" e la "diffusione delle informazioni", elementi sui quali dovrebbero essere basate le strategie dei policy maker per avviare campagne o workshop mirati a educare i giovani sulla freschezza degli alimenti, sulle differenze tra le date di scadenza e sulla diffusione di pratiche positive per il riutilizzo o la trasformazione degli avanzi commestibili.

Infine, concludono che cambiare le abitudini degli individui e stimolarli a pianificare i loro acquisti sarà fondamentale per ridurre lo spreco di cibo, dal momento che gli individui che in genere fanno la lista della spesa sono anche quelli che si preoccupano di più dello spreco alimentare.

Importante è infine citare in merito al contesto italiano lo studio del Gruppo di ricerca dell'Osservatorio sprechi alimentari del CREA¹⁵ (Consiglio per la ricerca in agricoltura e analisi dell'economia agraria), sullo spreco alimentare delle famiglie italiane dal punto di vista economico e quantitativo. Emerge infatti dallo studio un ulteriore importante fattore legato allo spreco alimentare: i ricercatori hanno infatti notato come i prodotti con un alto costo unitario hanno un impatto minore sul peso degli sprechi alimentari, mentre, all'opposto alimenti a basso costo unitario vengono gettati via in grandi quantità. Quindi anche questo studio conferma l'importanza dell'informazione sull'aspetto economico dello spreco per far acquisire una maggiore consapevolezza da parte del consumatore.

Questi studi descritti fin ora, come molti altri, hanno fatto leva principalmente sulla rilevanza nella comprensione dell'importanza dello spreco alimentare sul fattore cognitivo, vale a dire la quantità di informazioni e di conoscenza del consumatore.

¹⁴ Principato, Secondi, Pratesi (2015), Reducing food waste: an investigation on the behaviour of Italian youths. *British Food Journal*, 117, pp. 731-748. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2013-0314>

¹⁵ <https://www.crea.gov.it/-/spreco-alimentare-primario-studio-italiano-dettagliato>

Per questo motivo è importante segnalare l'articolo pubblicato nel 2019 da Septianto, Kemper e Northey¹⁶ in cui gli autori evidenziano come, seppure i recenti studi sul cambiamento dei comportamenti dei consumatori si siano concentrati sugli aspetti cognitivi, siano altrettanto importanti gli aspetti emotivi. Sottolineano infatti che oltre a quelli cognitivi, gli aspetti emotivi possono rappresentare un percorso importante per ridurre lo spreco di cibo.

Gli autori cercano di dimostrare come la gratitudine sia una componente importante del messaggio al fine di incentivare un cambiamento del comportamento nel consumatore.

Loro prendono come focus la gratitudine, intesa come sentimento positivo reciproco che va ad essere ricambiato tra consumatore e prodotto di interesse, per dimostrare come il fatto di esprimere la gratitudine (o non esprimerla) aumenterà (o diminuirà) l'efficacia di strategie rivolte intorno a questo sentimento per aumentare la consapevolezza dei consumatori sui problemi dello spreco alimentare.

La capacità di elaborare questo sentimento 'gratitudine' per i prodotti, comprendendo il loro valore e di conseguenza l'importanza del non spreco, comporta che il consumatore ne 'guadagni' un valore aggiunto, appunto un valore sentimentale, mentre il non esprimerlo di conseguenza comporta che il consumatore spreca di più e 'perde' questo possibile valore aggiunto.

Da questi esperimenti, Septianto e colleghi arrivano alla conclusione che i consumatori prestano maggiore attenzione e assimilano i messaggi di eventuali campagne pubblicitarie condotte da aziende, se vengono incorniciate da tematiche di gratitudine "per avere" (rispetto a non avere) e di perdita (rispetto a guadagno).

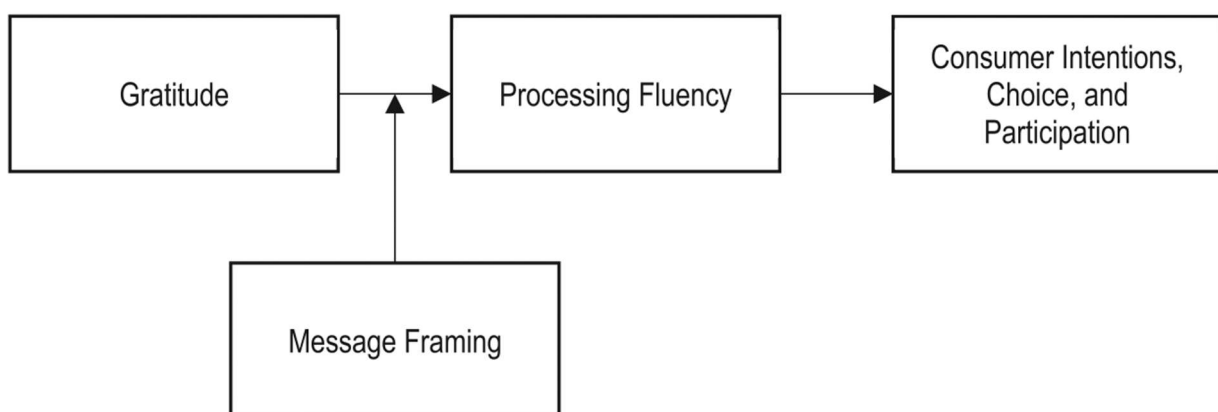


Fig. 1. Conceptual model.

Septianto, Kemper, Northey 2019

¹⁶ Septianto, Kemper, Northey (2019), Thanks, but no thanks: The influence of gratitude on consumer awareness of food waste

Nel 2020 viene pubblicato lo studio di Katt e Meixner che pure evidenziando l'importanza di alcuni elementi cognitivi, evidenzia anche esso l'influenza dei fattori emotivi.

Loro si offrono di fornire spiegazioni comportamentali e attitudinali per il verificarsi dello spreco di rifiuti alimentari, utilizzando due approcci differenti: da una parte la comprensione e percezione dello spreco alimentare e dall'altra le pratiche e routine legate al cibo, o, in generale, atteggiamenti e comportamenti.

Il loro obiettivo è stato studiare quali sono gli aspetti comportamentali legati all'acquisto che possono influenzare la prevenzione dello spreco a livello del consumatore. Dal loro studio e indagine è emerso che la sensibilità del prezzo, l'attenzione all'ambiente e la consapevolezza della propria salute agiscono positivamente sui comportamenti di prevenzione degli sprechi alimentari, mentre si riscontra un effetto negativo del valore degli acquisti di natura edonistica (per puro piacere) sul comportamento di prevenzione degli sprechi alimentari.

Sostengono che le persone che cercano attivamente di trarre valore edonico dai beni in generale e dal cibo in particolare mostrano comportamenti diversi quando maneggiano e consumano il cibo. Per tali consumatori, un particolare alimento fornirebbe principalmente piacere piuttosto che utilità in termini di valore nutritivo, e non appena questo bisogno edonico viene soddisfatto, gli avanzi potrebbero essere potenzialmente scartati.

2.3 Il sustainability positioning

In merito al secondo sottotema 'sustainability positioning', definito da Kapitan et al., 2019 come 'la misura in cui l'acquirente ritiene che il fornitore sia altamente sostenibile nelle sue operazioni e che i suoi prodotti/servizi abbiano un basso impatto ambientale negativo', sono presenti in letteratura importanti articoli sia a livello internazionale che riguardanti il mercato nazionale italiano.

Lo studio di Kapitan, Kennedy e Berth (2019)¹⁷ evidenzia le difficoltà degli acquirenti B2B (Business-2-Business) di individuare una reale sostenibilità all'interno della filiera di approvvigionamento, anche se gli stessi ritengono di non poter più collaborare con partner della filiera che non rispondono a criteri di sostenibilità. La difficoltà delle aziende B2B risiede nell'assenza di scale e criteri di misurazione della sostenibilità precisi; nel suo studio Kapitan si pone infatti l'obiettivo di individuare alcuni criteri a seguito di una serie di interviste sia con gli acquirenti/industriali esperti che con i responsabili marketing. Ne risulta una scala di posizionamento

¹⁷ Kapitan, Kennedy, Berth (2019), Sustainably superior versus greenwasher: a scale measure of B2B sustainability positioning

della sostenibilità in cui sono presenti cinque fattori chiave: (1) credibilità della sostenibilità, (2) preoccupazione per l'impatto ambientale, (3) un'attenta considerazione delle parti interessate, (4) efficienza delle risorse e (5) una filosofia olistica.

- 1) La credibilità è fortemente legata al sistema delle certificazioni ambientali ma anche al rispetto delle normative governative e ad una politica di appalti trasparente.
- 2) L'impatto ambientale significa che l'azienda deve prendere in considerazione di tutti gli effetti negativi e/o degli impatti che essa può avere sull'ambiente attraverso una misurazione di quanti rifiuti produce, quanta energia e acqua consuma e creando iniziative per riutilizzare quegli scarti.
- 3) Le imprese sostenibili inoltre sono quelle che forniscono supporto alle comunità locali e che garantiscono sicurezza di tutti gli impianti di produzione e salute al territorio.
- 4) L'efficienza delle risorse volta a conservare l'ambiente deve passare anche attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie innovative a garanzia di un minore impatto ambientale.
- 5) In ultimo punto la filosofia come strategia di marketing sottolinea l'importanza di comunicare la sostenibilità con lo scopo di posizionare l'azienda come sostenibile, evidenziando le iniziative di riciclaggio e eco-compatibilità e innovazione tecnologiche volte alla tutela ambientale.

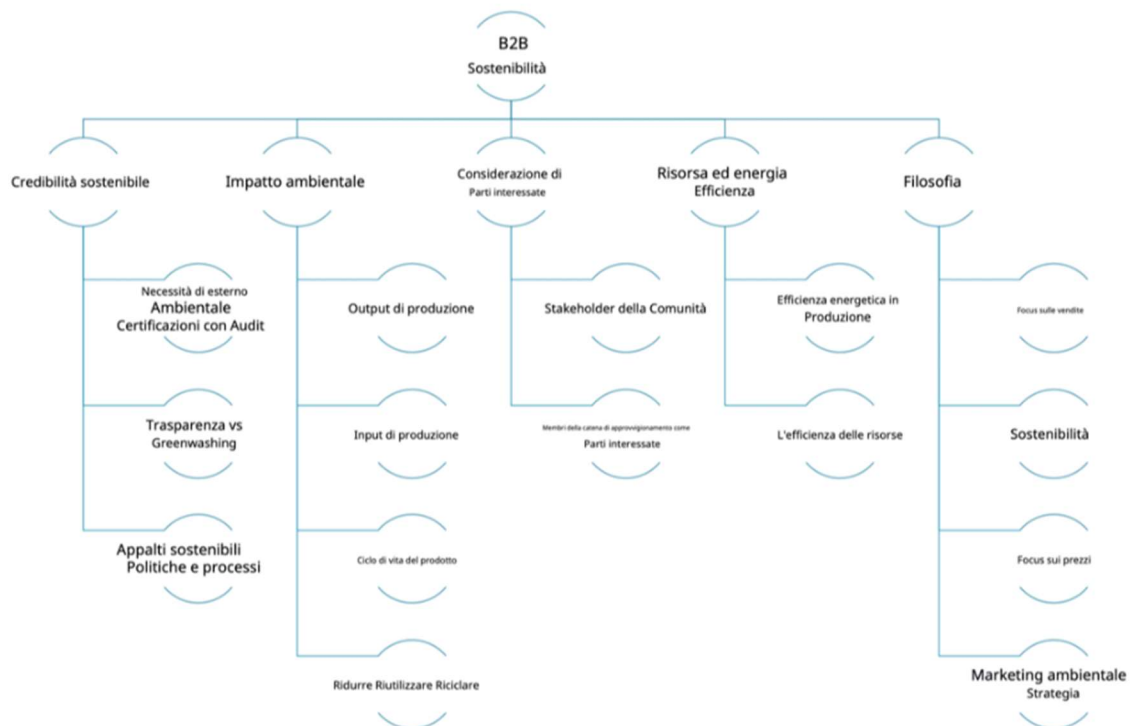


Fig. 4. Panoramica dei temi.

In conclusione, Kaplan et al. individuano questo strumento di uso pratico finalizzato ai marketer industriali, per poter valutare con criteri precisi il grado di sostenibilità di un'impresa B2B.

Un recente articolo sugli effetti del posizionamento della sostenibilità¹⁸ evidenzia il ruolo e l'importanza della fiducia, pur confermando l'esistenza di altri fattori di valutazione.

Lo studio, infatti, parte dal presupposto che il posizionamento di sostenibilità è divenuto essenziale per le aziende, in particolare quelle che operano in mercati altamente competitivi, e basandosi sulla teoria dello scambio sociale (Bagozzi, 1975)¹⁹ sottolinea il ruolo della fiducia come un elemento sottostante attraverso il quale la sostenibilità del fornitore influenza l'acquirente.

Secondo tale teoria gli scambi fra imprese sono generalmente interdipendenti, ovvero l'azione di una parte è subordinata all'azione di un'altra parte; tale interdipendenza mette in risalto le transazioni interpersonali in modo che se una parte offre vantaggio all'altra, la parte ricevente dovrebbe risponderne in natura (Blu, 1964, Gergen 1969).²⁰ Pertanto, uno scambio sociale può produrre attaccamento interpersonale e un sentimento come la fiducia possono diventare fattore chiave per relazioni a lungo termine nel marketing B2B.

Come sottolineano Colquitt, LePine, Piccolo, Zapata e Rich²¹ 'Quando la fiducia è presente, le parti di uno scambio hanno maggiori probabilità di adempiere ai propri impegni perché credono che i loro sforzi saranno ricambiati'.

In conclusione, gli autori sostengono che è importante considerare il ruolo della fiducia quando si analizza l'effetto del posizionamento di sostenibilità sulla relazione acquirente-fornitore perché ritengono utile che le aziende si focalizzino su questo concetto per sviluppare la propria immagine sostenibile verso il consumatore e attirare nuovi acquirenti

In merito al sustainability positioning nel mercato agroalimentare italiano è fondamentale citare un recentissimo articolo di Standard Ethics (23/05/22)²² Food & Beverage Sustainability Italian Benchmark: ovvero un indice di riferimento utile a monitorare l'allineamento alle indicazioni internazionali volontarie in materia di sostenibilità.

¹⁸ Riza Casidi, Li Yan, The effects of supplier B2B sustainability positioning on buyer performance: the role of trust

¹⁹ Bagozzi, 1975

²⁰ Blu, 1964, Gergen, 1969

²¹ Colquitt, LePine, Piccolo, Zapata, Rich (2012), Explaining the justice-performance relationship: Trust as exchange deepener or trust as uncertainty reducer?

²² PressRelease_Food-Beverage-Italian-Benchmark_eng-spa-fra-ita_18.03.2022_final_compressed.pdf

Data l'importanza della sostenibilità come fattore di crescita del settore, è stato realizzato questo studio che ha preso in considerazione le principali aziende italiane del settore, suddivise in base alle loro dimensioni.

Il benchmark è stato calcolato sui rating Esg, ossia Environmental, Social and Governance delle cinquantamaggiori società dell'industria italiana, con una scala di valutazione composta da nove punti (dal massimo 'EEE' al minimo 'F').

Emerge da questo studio come nonostante l'industria italiana sia affidabile e tecnologicamente avanzata, spesso risulta non saper bene distinguere a livello strategico tra sostenibilità e responsabilità sociale e/o altri obblighi di legge.

Si rileva quindi una carenza in merito all'adozione di adeguate strategie di sustainability positioning ed è quindi auspicabile un miglioramento della governance della sostenibilità (cercare domani paper intero),

Infine un interessante caso di studio italiano è stato pubblicato da Luca Lombardo, Camilla Farolfi e Ettore Capri ('Sustainability Certification, a New Path of Value Creation in the Olive Oil Sector: The Italian Case Study').²³

Anche in questo caso viene evidenziata per il processo di sostenibilità, la necessità di una standardizzazione dei criteri e dei processi. In particolare, nel loro enunciato viene trattato il caso studio della filiera italiana dell'olio extra-vergine d'oliva, sottolineandone la potenzialità per avviare un percorso di sviluppo sostenibile.

La debole situazione socio-economica dell'olivicoltura nazionale è alla base della perdita di competitività del settore, come gli autori sottolineano evidenziando la necessità di passare a sistemi di gestione sostenibili che possono offrire anche nuove opportunità di mercato. Gli olivicoltori italiani devono quindi puntare a una produzione di qualità sostenibile.

Secondo questo studio, sarebbe necessario promuovere la convergenza dei programmi di certificazione (in particolare PDO, Protected Designation of Origin, PGI, Protected Geographical Indication; National Integrated Production Quality System SQNPI ed "Made Green in Italy").

In conclusione, lo studio suggerisce quindi di intraprendere questo percorso di certificazioni sostenibili, al fine di garantire la crescita del settore anche attraverso una corretta comunicazione delle scelte sostenibili e puntando sulla condivisione delle informazioni ai consumatori.

²³ Lombardo, Farolfi, Capri (2021), Sustainability Certification, a New Path of Value Creation in the Olive Oil Sector: The ITALIAN Case Study

Questo approccio a giudizio degli autori richiede misure di incentivazione finanziaria pubblica e privata ma anche interventi partecipativi della base produttiva con aziende e imprenditori di riconosciuta reputazione

2.4 La Food Imperfection

Per via dell'interesse comune di ottenere un cambiamento della società verso un futuro più sostenibile, Food Imperfection è uno degli argomenti più discussi e ha da tempo attirato diversi studi sui suoi effetti e conseguenze, sia dal lato dei consumatori finali che dei vari livelli della catena di produzione. Molti studiosi pertanto hanno analizzato questo fenomeno da vari punti di vista, proponendo diverse opinioni e possibili soluzioni a riguardo.

La ricerca condotta da Roxanne, Van Giesen e de Hooge (2019)²⁴ è volta a dimostrare come sia errato da parte delle aziende sia non vendere prodotti non-ottimali sia applicare una strategia di riduzione del prezzo a tutti quei prodotti non ottimali e/o dalla forma non idonea agli standard estetici; inoltre gli autori intendono individuare strategie in base alle quali i consumatori invece potrebbero essere incoraggiati ad acquistare prodotti non ottimali in modo sostenibile.

Dal momento che una fonte di spreco è certamente la tendenza dei consumatori a non acquistare prodotti non-ottimali è importante individuare come i consumatori possano essere motivati a scegliere invece tali prodotti. I prodotti non-ottimali comprendono cibi dalla forma strana/imperfetta, alimenti con imperfezioni estetiche (peso, forma o dimensione); sono considerati non-ottimali a causa della vicinanza della data di scadenza e anche in base all'imballaggio (ad es. un barattolo ammaccato) senza che questo però comporti una perdita di qualità o sicurezza del prodotto.

Attraverso due case study condotti in Italia e in Olanda, gli autori hanno messo in evidenza come il posizionamento di sostenibilità e di autenticità di prodotti imperfetti possono invece aumentare la propensione all'acquisto; inoltre associando a queste politiche di posizionamento anche apposite strategie di prezzo emerge che l'intenzione all'acquisto può essere più elevato per i prodotti non-ottimali rispetto a sconti sul prezzo per prodotti cosiddetti ottimali.

Seguendo la linea di pensiero secondo cui il dare informazioni ai consumatori influenzi i loro course of actions, si evince dai risultati che ogni forma di indizio verso la tematica della sostenibilità invogli i consumatori ad acquistare prodotti non-ottimali/brutti.

²⁴ Roxanne, Van Giesen, de Hooge (2019), Too ugly, but I love its shape: Reducing food waste of suboptimal products with authenticity (and sustainability) positioning The Self-Perception Connection, Lauren Grewal.pdf"

Oltre al posizionamento della sostenibilità, gli autori hanno voluto ampliare il discorso sul fattore della autenticità e mostrare come essa possa essere egualmente efficace nello spingere i consumatori all'acquisto di prodotti non-ottimali/imperfetti; posizionare i prodotti non-ottimali come naturali e genuini può sensibilizzare il consumatore ad acquistare maggiormente questo tipo di prodotto.

Così facendo dimostrano che far passare per 'ottimali' e 'autentici' dei prodotti non-ottimali/imperfetti motivi positivamente i consumatori e che il fattore della autenticità possa sciogliere i dubbi dei consumatori riguardo la qualità di quei prodotti non-ottimali che altrimenti andrebbero sprecati.

In conclusione, Roxanne I. van Giesen e Ilona E. de Hooge sostengono che i rivenditori possono e devono evitare di applicare strategie di riduzione del prezzo per i prodotti non-ottimali, rischiando altrimenti di non convincere il consumatore e creare una distruzione di valore; al contrario è enfatizzando la genuinità, l'"autenticità" e la naturalezza di questi prodotti non-ottimali e brutti/imperfetti che otterranno una leva di vendita unica per questi prodotti, offrendo possibilmente anche una soluzione efficace sui costi dello spreco alimentare.

Come detto da loro, 'c'è bellezza nella bruttezza, dopotutto'.

Nel loro studio condotto nel 2021, Suher, Szocs, van Ittersum,²⁵ attraverso la validazione di sei esperimenti, dimostrano come i consumatori di fronte alla scelta tra due alimenti non trasformati quali frutta e verdura (uno 'bello/estetico' e l'altro 'non-standard/imperfetto') è più probabile che scelgano l'opzione esteticamente perfetta anziché quella imperfetta; al contrario nei prodotti trasformati/a lavorazione finale come ad esempio pasta e prodotti in scatola, i consumatori invertano le scelte precedenti, andando a favorire prodotti 'non-standard/imperfetti'.

Loro basano la loro teoria su quattro fattori principali: effetti dell'estetica sulla valutazione dei prodotti, effetti positivi e negativi dell'estetica nel settore alimentare, imperfezioni estetiche come spunti di cura nella produzione alimentare e influenza della cura umana sulle preferenze alimentari.

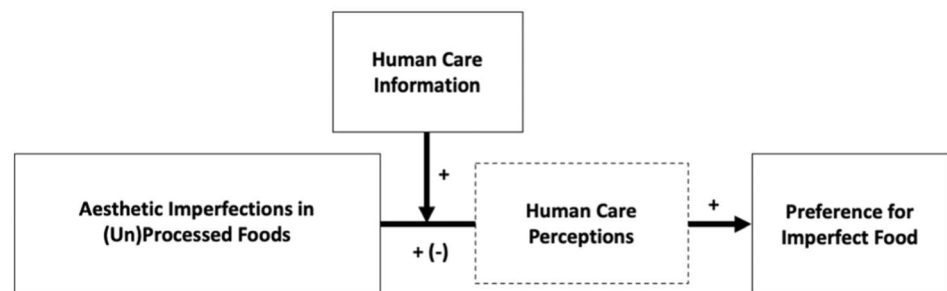
Conducendo esperimenti sui singoli fattori, sono stati in grado di fornire prove a sostegno del fatto che, nello scegliere tra due alimenti non trasformati, i consumatori sono più propensi a selezionare l'opzione esteticamente perfetta, rispetto a quella imperfetta.

Tuttavia, ripetendo questo discorso con gli alimenti trasformati, le preferenze si spostano verso l'opzione opzione imperfetta.

²⁵ Suher, Szocs, van Ittersum (2021), When imperfect is preferred: the differential effect of aesthetic imperfections on choice of processed and unprocessed foods

Inoltre, hanno individuato una completa inversione delle preferenze, con la maggioranza degli individui che preferisce il cibo perfetto non trasformato e il cibo imperfetto trasformato. Allo stesso modo, la maggior parte dei partecipanti al nostro studio pilota ha preferito alimenti trasformati imperfetti (rispetto a quelli perfetti).

Fig. 1 Summary of conceptual framework



Suher, Szocs, van Ittersum, 2021

Dal loro contributo emerge come, almeno a livello dei prodotti trasformati/a lavorazione finale, l'imperfezione estetica può effettivamente portare ad un aumento della preferenza nei consumatori; vanno così ad ampliare la comprensione generale e delle risposte dei consumatori all'aspetto esteriore del prodotto e riconosce in ciò il potenziale di ridurre lo spreco alimentare e di favorire strategie commerciali più sostenibili.

Una pubblicazione antecedente (2016) di E. de Hooge, Oostindjer, Aschemann-Witzel, Normann, Mueller Loose e Lengard Almli²⁶ basata su uno studio online che ha coinvolto cittadini del Nord Europa (400.214 cittadini) ha analizzato a quali condizioni i consumatori acquistano alimenti 'imperfetti'. Dallo studio emerge che il comportamento dei consumatori verso i prodotti imperfetti varia a seconda che il consumatore si trovi al supermercato o tra le mura domestiche ed in base al tipo di imperfezione. Tra gli intervistati è emerso una maggiore propensione a scegliere il prodotto non-ottimale tra quelli in modalità 'casa' rispetto a quelli in modalità 'supermercato';

Altri elementi che differenziano i comportamenti dei consumatori verso i prodotti imperfetti sono i dati demografici (età, nazionalità, etc.), le caratteristiche della persona (ad es. importanza sostenibilità ambientale) e la gestione dei rifiuti anche all'interno del nucleo familiare. Emerge che una maggiore istruzione, un reddito familiare più elevato e il genere femminile hanno una maggiore propensione a considerare prodotti non-ottimali.

²⁶ This apple is too ugly for me! Consumer preferences for suboptimal food products in the supermarket and at home

Gli autori concludono (relativamente all'ambito geografico del Nord Europa) che i prodotti non ottimali non causano necessariamente spreco alimentare, perché i consumatori sono comunque propensi ad acquistare prodotti imperfetti, tenuto conto anche degli sconti spesso correlati.

Tuttavia la Food Imperfection può condizionare la percezione dei consumatori riguardo al gusto, attrattività e la sicurezza; quindi anche gli autori sottolineano l'importanza di individuare strategie idonei ad indirizzare il consumatore verso queste categorie di prodotti imperfetti.

2.5 Le implicazioni dell'Economia circolare per la riduzione dello spreco alimentare

Il settore alimentare è certamente uno degli ambiti industriali che incide maggiormente sulla conservazione delle risorse della terra. Quindi il modello lineare di 'produco-consumo-smaltisco' non è più sufficiente perché la vera sostenibilità deve essere circolare: le risorse devono essere recuperate, riutilizzate e mantenute in uso più possibile.

Attuare un'economia circolare inoltre serve a ridurre gli sprechi, migliorare e aumentare le efficienze, dare valore aggiunto all'azienda e ai suoi prodotti.

Il Rapporto di dicembre 2021 dell'Energy Strategy Group del Politecnico di Milano definisce l'economia circolare come "un'economia industriale volutamente pensata con caratteristiche di ristorazione e rigenerazione, in cui si minimizzano le risorse usate, il flusso di energia e il deterioramento ambientale, senza al contempo diminuire la crescita economica e sociale, il progresso tecnico e l'innovazione".

Anche in questo ambito sono molte le pubblicazioni in letteratura ed è certamente prevalente l'opinione della necessità di avviare con tempestività il sistema di economia circolare nel settore Food. Gli articoli più recenti evidenziano la grande opportunità offerta dal PNRR che nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", prevede una Componente (la C1) dedicata alla Economia Circolare ed agricoltura sostenibile, anche se in parte residuale in quanto la maggioranza degli investimenti sono rivolti alla realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti ed ammodernamento di impianti esistenti. Rimane comunque una importante opportunità anche se certamente non si deve "ridurre" l'economia circolare ad una semplice economia del riciclo.²⁷

²⁷ <https://www.macchinealimentari.it/2022/04/07/industria-alimentare-attuazione-e-normativa-delleconomia-circolare/>

Un importante studio pubblicato da Niero e C. Schmidt Rivera²⁸ rileva come, nonostante la crescente attenzione verso l'economia circolare delle aziende, le linee di indirizzo su come rendere effettiva ed operativa l'economia circolare (CE) nelle attività aziendali sono limitate.

Il British Standard BS 8001:2017 "Framework for Implementing the Principles of the Circular Economy in Organizations" fornisce le linee guida per attuare queste transizioni verso l'economia circolare. Questo studio approfondisce come i sei principi guida e il quadro flessibile in otto fasi del BS standard possono trarre ulteriore vantaggio dall'integrazione col Life Cycle Sustainability Assessment (LSCA) e approfondisce in particolare il settore alimentare data la rilevanza dello stesso nella CE.



Gli autori evidenziano che gli obiettivi degli standard BS 8001:2017 sono: definire cos'è il CE e perché il passaggio a una modalità operativa più circolare potrebbe essere vantaggioso per un'impresa, sia ora che in futuro; spiegare come implementare i principi della CE all'interno di un'organizzazione serva per creare valore attraverso l'innovazione di processi, prodotti e servizi.

I sei principi guida del BS 8001:2017,²⁹ il quale come è ben sottolineato nello studio vuole essere uno standard di orientamento volontario ma non deve essere inteso a scopo di certificazione, sono: Sistema di Pensiero (System Thinking), Innovazione (Innovation), Amministrazione (Stewardship), Collaborazione (Collaboration), Ottimizzazione del Valore (Value Optimization) e Trasparenza (Transparency).

²⁸ Niero, Schmidt Rivera (2018), The Role of Life Cycle Sustainability Assessment in the Implementation of Circular Economy Principles in Organizations

²⁹ British Standard, BS 8001:2017 Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations Guide. The British Standard Institution, 2017

Table 1. List and description of guiding principles of the circular economy according to BS 8001:2017 standard [13].

Principle	Description	Aim
1 – System thinking	Taking a holistic approach	To understand how individual decisions and activities interact within the wider systems they are part of
2 - Innovation	Taking anything that results in something new or changed which realizes and redistributes value	To create value by enabling the sustainable management of resources through the design of processes, products/services and business models
3 – Stewardship	Managing the direct and indirect impacts of organizations' activities within the wider system they are part of	To take into account the economic, environmental and social impacts determined by the organization both in its supply chain and customer base
4- Collaboration	Internal and external collaboration through formal and/or informal arrangements	To create mutual value among organizations
5 – Value optimization	Keeping all products, components and materials at their highest value and utility at all times	To reconsider what might be seen as waste or system losses and identifying opportunities to realize new potential from them
6 - Transparency	Being open about decisions and activities that affect the transition towards CE and willingness to communicate these in a clear, accurate, timely, honest and complete manner	To build trust, both internally and/or externally

Tabella 1. Elenco e descrizione dei principi guida dell'economia circolare secondo lo standard BS 8001:2017

Gli autori suggeriscono di integrare questi sei principi con il quadro LSCA³⁰ e di utilizzarli per determinare lo stato di CE per l'organizzazione, attraverso le otto fasi descritte nello standard BS 8001:2017, come mostrato nella tabella sottostante.

³⁰ UNEP. Towards Life Cycle Sustainability Assessment. United Nations Environmental programme 2012. Online. Available at: <http://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2011%20%20Towards%20LCSA.pdf>

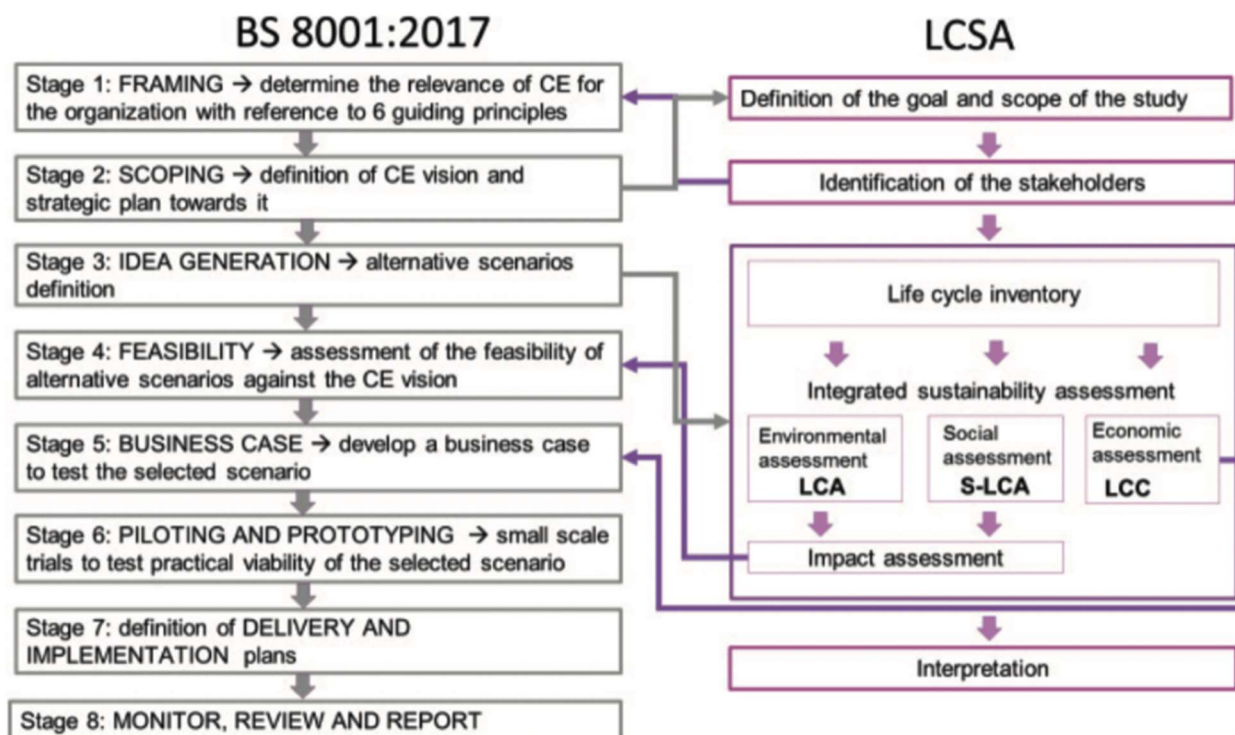


Fig. 1. Linee guida operative che descrivono come le organizzazioni che intendono implementare CE nelle loro attività possono integrare lo standard BS 8001:2017 con il quadro LCSA.

Importante approfondimento dello studio riguarda il caso studio (case study) del settore alimentare; vengono prese in esame due casi ‘tipici’ del Food Delivery System (FDS), uno riguardante il settore dei pasti pronti nel Regno Unito e l’altro il settore dell’imballaggio.

Nell’ambito della ricerca riguardante il Ready-made meal sector in Regno Unito, gli autori hanno notato che nonostante non ci siano state iniziative specifiche in termini di azione di economia circolare, le principali associazioni quali Chilled Food Association (CFA) e British Frozen Food Federation (BFFF) hanno dichiarato in maniera chiara ed esplicita i loro impegni a favore della sostenibilità. Gli stakeholders hanno infatti promosso iniziative e valutazioni a sostegno della sostenibilità, riferendosi in modo esplicito ai sei principi fondamentali dell’economia circolare sopra menzionati.³¹

Ad esempio in riferimento all’Innovazione, il settore dei pasti pronti ha investito in nuove tecnologie e promosso nuove pratiche con l’obiettivo di aumentare l’efficienza energetica e ridurre le emissioni di carbonio (come incentivazione per imballaggi riciclabili, nuovi refrigeranti per riduzione CO₂, riduzione e riutilizzo sprechi alimentari ad es utilizzo oli in biocarburanti).

³¹ <https://www.chilledfood.org/sustainability-2/>

Da questa analisi gli autori rilevano come il settore del Food Delivery System del Regno Unito ha lavorato, seppur indirettamente per attuare, su singole tematiche tenendo conto dei principi dell'economia circolare, e quindi potrebbe essere un buon punto di partenza per la definizione di un piano completo per tutto il settore alimentare di economia circolare.

Nel secondo caso, è stato fatto un focus sulla Carlsberg Circular Community (CCC), una piattaforma di cooperazione nata nel 2014 tra Carlsberg (attualmente il terzo produttore mondiale di birra) e una selezione di partner globali, con l'obiettivo di ripensare la progettazione e la produzione di materiale di imballaggio tradizionale. Tale iniziativa è nata dalla necessità di agire di fronte ad una crescente domanda di beni di consumo in parallelo ad una scarsità di risorse, e quindi dalla necessità delle imprese di utilizzare i materiali in modo più efficiente.³² La CE è stato ritenuto strumento utile, per sviluppare prodotti di imballaggio ottimizzati per il riciclaggio e il riutilizzo. Pertanto è stato definito un piano strategico basato su quattro azioni rivolte ai principali stakeholders.

Tali azioni si riassumono in: Valutazione & Ottimizzazione, Comunicazione & Informazione, Cambiamenti comportamentali e Riciclaggio o Rientro negli Ecosistemi; essi si conformano in parte ai sei principi guida, perché il CCC è una iniziativa orientata alla trasparenza tra fornitori e partner esterni con l'obiettivo di ottimizzare valore ed innovazione.

Niero e C. Schmidt Rivera (2018) fanno notare che, nonostante il CCC è cominciato prima del rilascio del BS 8001, sarebbe opportuno comunque che sfruttasse la possibilità offerta dallo sfruttare il quadro integrato proposto dal loro studio.

Dall'analisi di questi due casi, gli autori vogliono enfatizzare l'importanza da parte delle aziende del settore Food di scegliere strumenti funzionali alla CE; il quadro fornito dal BS 8001 nel loro studio è pertanto un importante aiuto per colmare la mancanza di linee precise per la CE.

Il quadro integrato BS proposto dagli autori offre strumenti per dare precedenza al scegliere le migliori opzioni per implementare efficacemente la CE nell'organizzazione; la prima scelta si deve basare su fattori ambientali e sociali, poiché in linea con le visioni a lungo termine volute dagli stakeholder, per focalizzarsi sul definire alternative in linea con la CE. In questo modo si è in grado di concentrare gli sforzi nella definizione della visione e della strategia di economia circolare (CE) nel lungo termine dell'organizzazione, pur rimanendo realmente allineate.

Gli autori ritengono che il principale ostacolo nell'implementare il quadro integrato BS 8001:2017 si debba all'ottenimento delle competenze necessarie concernenti la CE e LCSA, anche se i case study

³² Carlsberg Group. Corporate Sustainability Report 2014. Growing Responsibly Together. 2015

del Regno Unito considerati hanno dimostrato che obiettivi di sostenibilità hanno fornito un elemento di sostegno per il settore considerato e per avviarsi verso la CE.

In conclusione, Niero e C. Schmidt Rivera (2018) rimarcano che vi sono ancora ostacoli da affrontare per far sì che l'economia circolare sia efficacemente implementata nelle industrie, tra cui questioni cruciali come le interdipendenze tra i diversi aspetti dei sistemi e l'interazione temporale ed economica, in aggiunta ad un ulteriore aspetto fondamentale come la capacità di gestire i compromessi nel caso in cui le soluzioni di CE comportassero effetti indesiderati dalle aziende.

L'importanza dei benefici e delle implicazioni nel recupero di risorse dovute alla economia circolare è oggetto di interesse anche per la ricerca portata avanti da C. Slorach, K. Jeswani, Cuéllar-Franca e Azapagic (anno 2019).³³

Loro ritengono che dal momento un terzo del cibo a livello mondiale sia sprecato, questo comporta non solo spreco di risorse ma richiede anche elevati costi per il trattamento e lo smaltimento. Se idealmente questo spreco dovesse essere certamente evitato e preso atto della reale impossibilità, almeno dovrebbe essere trattato per recuperare risorse. Nel verificare questa loro ipotesi, tengono conto di quattro metodi di trattamento: digestione anaerobica,³⁴ compostaggio in vasca, incenerimento e smaltimento in discarica e giungono ad analizzare tutti i punti di forza e debolezza dei quattro metodi considerati:

1. dai dati dello studio evincono che la digestione anaerobica ha gli impatti più bassi, anche riguardo al riscaldamento globale, pur mostrando i valori più alti di impoverimento dei metalli ed eutrofizzazione delle acque dolci;
2. la discarica ha il maggiore impatto sul riscaldamento globale, la tossicità umana, l'eutrofizzazione marina e l'occupazione di suolo urbano, ma è l'opzione migliore per l'acidificazione terrestre, il particolato e la trasformazione naturale del suolo;
3. il compostaggio in vasca è oggettivamente il metodo peggiore poiché, nonostante sia conforme ai principi dell'economia circolare, è insostenibile dal punto di vista ambientale;
4. l'incenerimento ha i costi del ciclo di vita più bassi grazie alla tipologia di raccolta e offre agli operatori i profitti più elevati, nonostante i costi operativi e di capitale più alti.

³³ Environmental and economic implications of recovering resources from food waste in a circular economy.pdf

³⁴ <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-bioprocessi-innovativi-per-la-valorizzazione.pdf>

Tramite il loro lavoro, gli autori hanno sviluppato modelli del ciclo di vita ambientale ed economico per il trattamento del Food Waste i quattro trattamenti sopra menzionati per fornire nuove informazioni sulla sostenibilità della gestione del FW. Il confronto di questi metodi di trattamento mostra che, in media, la digestione anaerobica ha gli impatti più bassi.

Sulla base di questi risultati, la raccolta differenziata dei rifiuti alimentari domestici dovrebbe essere incoraggiata se possono essere trattati mediante digestione anaerobica. Tuttavia, se il compostaggio all'interno dei vasi rimane la via di trattamento principale per la raccolta differenziata, sarebbe più sostenibile che i rifiuti alimentari vengano inceneriti con i rifiuti solidi urbani generici. Pertanto, lo scenario più realistico per migliorare la sostenibilità dei rifiuti alimentari domestici è continuare a favorire l'incenerimento rispetto alle discariche per i rifiuti solidi urbani, aumentando e promuovendo al contempo la raccolta differenziata dei rifiuti alimentari per il trattamento solo tramite digestione anaerobica. Tuttavia, la prevenzione degli sprechi alimentari evitabili otterrebbe vantaggi molto maggiori, sia economici che ambientali, e dovrebbe essere favorita rispetto a qualsiasi opzione di trattamento.

Adottare l'approccio dell'Economia Circolare su perdite e sprechi è oggetto dello studio di Ruini, Guidi, Secondi e Principato (2019)³⁵; essi infatti ribadiscono che il FLW (Food Loss and Waste) è certamente uno dei più importanti problemi mondiali, anche dal punto di vista sociale oltre che economico, e solo attraverso una drastica riduzione degli sprechi alimentari si potranno raggiungere gli obiettivi posti dalle Nazioni Unite (Agenda 2030). Gli autori rilevano che ancora nel 2017 solo il 20% delle 50 maggiori aziende alimentari mondiali aveva attuato programmi di riduzione del FLW.

Lo scopo principale della loro ricerca è quindi quello di individuare e quantificare le principali perdite e scarti nella produzione di pasta lungo l'intero ciclo di vita (dal campo alla tavola) e di mostrare che la maggior parte dei FLW che si verificano in questa catena di approvvigionamento potrebbero essere riutilizzati o riciclati attraverso l'approccio della CE.

Il case study è stato realizzato analizzando il ciclo di vita delle Barilla Blue Box (contengono una confezione da 1 kg di pasta di diversi formati). Nella Tabella sottostante è indicato in grammi il FLW totale nelle varie fasi del ciclo di vita della pasta.

³⁵ Ruini, Guidi, Secondi, Principato (2019), Adopting the circular economy approach on food loss and waste: the case of Italian pasta production



Fase del ciclo di vita	FLW TOTALE (in grammi)	Totale FLW distinto in:	
		Parti commestibili	Parti non commestibili
Coltivazione del grano duro	1362.95	54.52	1308.43
Molitura	340.74	0	340.74
Prodotto di pasta	23.54	21.81	1.74
Vendita al dettaglio e mercati	2	2	0
Consumo	249.5	249.5	0
Totale (tutte le fasi del ciclo di vita)	1978.73	327.83	1650.91

Principato, Ruini, Guidi, Secondi, 2019

Il primo risultato ottenuto è che ogni kg di pasta produce 1978,73 g di perdite e scarti durante il suo ciclo di vita, per lo più parti non commestibili; circa il 69% del FLW totale – che comprende sia parti edibili che non edibili – viene generato durante la fase di coltivazione. Inoltre, il 17,22% del FLW totale è prodotto in fase di fresatura, mentre il 12,61% in quella di consumo. Produzione di pasta,

vendita al dettaglio e mercati sono le fasi con la quantità meno rilevante di FLW. Sommando le parti commestibili e quelle non commestibili si nota che la maggior parte (93,6%) servono e quindi vengono valorizzate per produzioni alternative. Invece la prima causa di spreco nella fase di vendita al dettaglio è l'imballaggio danneggiato poiché la pasta diventa invendibile.

I risultati della analisi basata sul ciclo di vita della produzione di pasta, hanno mostrato che i FLW lungo tutta la catena di produzione possono essere riutilizzati per altri scopi, e quindi offrono importanti indicazioni sull'applicazione della CE per diminuire il FLW.

Pertanto tenuto conto anche di questi risultati ed evidenze numeriche gli autori suggeriscono che i responsabili politici e le imprese prestino più attenzione e si focalizzino sulle azioni mirate a realizzare pratiche di conservazione del ciclo come la rigenerazione, il ricondizionamento e il riutilizzo.

Del resto la necessità di ottimizzare gli sprechi lungo la filiera della pasta è decisamente importante tenuto conto della dimensione del settore "Pasta" in Italia, così come quantificare i rifiuti agricoli e agroindustriali e il FW (che rappresentano flussi di biomassa tali da poter essere utilizzati come fonti di energia rinnovabile) potrebbe servire a ridurre la dipendenza italiana dai combustibili fossili.

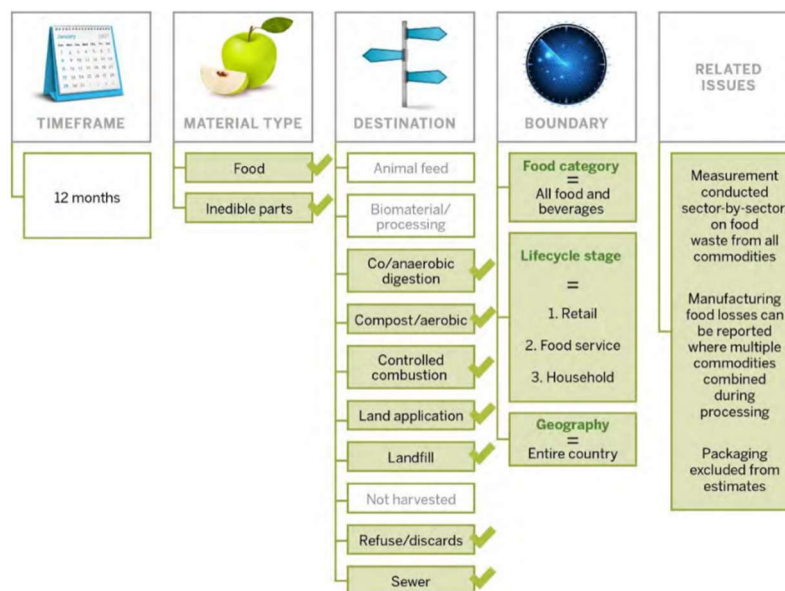
Capitolo 3: Studio operativo

3.1 Introduzione

Il presente studio operativo intende approfondire, attraverso l'analisi di due casi aziendali specifici e utilizzando i risultati di un survey sul comportamento dei consumatori, il fenomeno del Food Waste e la sua rilevanza, come ben evidenziato nella introduzione del Food Waste Index 2021 da I. Andersen, direttore esecutivo del Programma Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP): “Se la perdita e lo spreco di cibo fossero un Paese, sarebbero la terza fonte di emissioni di gas serra.”

Secondo il Food Waste Index (FWI), per "spreco alimentare" si intende il cibo e tutte le parti non commestibili connesse al ciclo produttivo e quindi rimosse dalla filiera alimentare umana, ovvero tutto ciò che è destinato a discarica, combustione controllata, fognatura, compost etc... Quando si parla di spreco alimentare ci si riferisce a qualsiasi sostanza cruda, lavorata o lavorata parzialmente destinata al consumo umano. Quindi lo "spreco alimentare" riguarda anche le bevande e qualsiasi sostanza che sia stata utilizzata nel ciclo di produzione, preparazione o trattamento degli alimenti. Il rifiuto alimentare comprende pertanto sia le parti commestibili, destinate all'alimentazione umana, sia le parti non commestibili, cioè tutte le componenti associate ad un alimento che invece non sono destinati al consumo umano.

Figure 1: Definitions of food waste used for the Food Waste Index.



La riduzione degli sprechi alimentari è fondamentale e offre reali vantaggi sia per le persone che per il pianeta: migliorare la sicurezza alimentare, affrontare i cambiamenti climatici, risparmiare denaro, ridurre l'utilizzo di acqua, tutelare la biodiversità, ottimizzare i sistemi di gestione dei rifiuti. Tale potenziale non è stato ad oggi adeguatamente sfruttato e secondo il FWI una delle cause potrebbe essere la poca conoscenza dei benefici che la riduzione dello spreco alimentare oggettivamente comporta per tutti.

Table 3: Countries with high confidence food waste estimates, by sector

Household	Food service	Retail
Australia	Australia	Australia
Austria	Austria	Austria
Canada	China	Denmark
Denmark	Denmark	Germany
Germany	Estonia	Italy
Ghana	Germany	New Zealand
Malta	Sweden	Saudi Arabia
Netherlands	United Kingdom	Sweden
New Zealand	United States	United Kingdom
Norway		United States
Saudi Arabia		
Sweden		
United Kingdom		
United States		

Tabella Food Waste Index 2021

Ogni fase della filiera può causare sprechi, dalla produzione al trasporto. Ad esempio, durante la coltivazione e il raccolto degli alimenti, gli sprechi sono causati anche da fenomeni naturali e/o da infezioni parassitarie; durante il trasporto, a causa di mezzi non adeguati il cibo viene sciupato così come danneggiato il packaging rendendo invendibile il prodotto (Food Loss). Da notare che quasi il 33% di frutta, ortaggi e verdure prodotti in Europa non arrivano neppure alla fase di vendita in quanto preliminarmente scartati perché considerati “brutti”.

In realtà spesso il “brutto” equivale a sano: la frutta “brutta” è ricca di sostanze preziose come le fibre essendo prodotta senza additivi chimici, senza pesticidi e con metodi biologici; oppure il colore più opaco è sintomo che la maturazione è stata solo naturale, e non spinta in modo artificiale. Pensiamo alle mele “bitorzolute” o alle arance “più piccole dello standard”: il sapore e gli aspetti nutritivi rimangono gli stessi e spesso gli agrumi sono anche più succosi.

Nelle fasi successive la responsabilità è spesso dei distributori, dei commercianti e dei consumatori finali, che non vendono e non comprano quei prodotti che non corrispondono a uno standard ideale e appetibile sul mercato (Food Waste): frutta e verdura assolutamente buona sotto il profilo alimentare, ma ammaccata, rovinata, o più piccola della media, con forme strane, viene troppo spesso scartata sia dai venditori che dai compratori. Altro problema che comporta sprechi alimentari è la non corretta lettura delle etichette e, a livello di grande distribuzione, c'è il problema dell'invenduto: l'offerta troppo spesso è decisamente superiore alla domanda. Molto del cibo sprecato anche in Italia deriva dal non corretto utilizzo a livello domestico: viene comprato e cucinato troppo cibo, talmente superiore ai bisogni che necessariamente viene "cestinato", così come i ritmi di vita e la organizzazione familiare, soprattutto ante Covid, fanno scadere i cibi acquistati dalle famiglie prima del possibile utilizzo.

È evidente quindi che lo spreco alimentare, molto collegato a cattive abitudini domestiche, sia un problema di ogni cittadino e che appartiene a tutti i Paesi (FWI 2021) ed ha come conseguenza spreco di tempo, denaro e risorse. A tale scopo ho ritenuto utile analizzare in dettaglio, dal lato dell'offerta, due casi di aziende (Too Good To Go e Gruppo Orsero) che invece hanno messo al centro della loro mission e delle loro strategie aziendali sostenibilità e lotta al Food Wasting e, a seguire, è stata effettuata un'analisi, dal lato della domanda, di valutazione dei consumatori in termine di imperfezione del prodotto e quindi del successivo Food Waste.

Di seguito viene realizzata un'analisi, dal lato della domanda, di valutazione dei consumatori in termine di imperfezione del prodotto e quindi del successivo Food Waste.

3.2 Casi Aziendali

3.2.1 Approfondimento Too Good To Go

Una delle imprese nel settore alimentare che ha dichiarato apertamente la lotta al Food Wasting come sua mission, e ben descritto anche nel Impact Report del 2020, è la neonata global holding danese, Too Good To Go che conta oltre 14 filiali nel mondo e, non essendo stata avviata una catena di franchising, tutte le succursali fanno parte della struttura centrale. Suo obiettivo primario, infatti, è mettere in contatto diretto i consumatori con realtà aziendali sia piccole che grandi, in modo da poter utilizzare quella parte di prodotti che rimarrebbero altrimenti invenduti e smaltiti, andando quindi ad aumentare lo spreco.

Fondata nel 2015, Too Good To Go era partita dall'idea di ridurre gli sprechi di cibo alla fine di feste e buffet; i fondatori riconobbero l'importanza e la portata maggiore che poteva avere l'idea alla base di questo progetto se esteso a diverse categorie di attività quali ristoranti, caffè, panifici e hotel. In tal modo ritenevano di poter ridurre ulteriormente lo spreco alimentare, incoraggiando tramite adeguata promozione, i consumatori e le aziende con cui essa collabora ad un comportamento responsabile ed a favore della sostenibilità e dello spreco.

Per raggiungere un tale obiettivo, grazie quindi sia alla collaborazione con molteplici imprese sia dei singoli individui, Too Good To Go organizza la sua attività nel seguente modo: attraverso la piattaforma digitale (App Business to Consumer - B2C), da una parte offre alle aziende con cui coopera la possibilità di un guadagno aggiuntivo, dato che le imprese ricavano profitti su tutti gli alimenti anche su quelli che invece verrebbero gettati, facendo acquisire alle stesse un nuovo ramo di clientela e tagliare al contempo i costi dovuti allo smaltimento; dal lato dei consumatori offre prodotti ad un prezzo ridotto, prodotti che, a parte l'apparenza, mantengono integra la loro qualità creando così anche un legame con le attività sostenibili e allo stesso tempo aumentano la percezione degli acquirenti dell'importanza di ridurre gli sprechi alimentari.

Attraverso l'App, il consumatore può comprare una 'Magic Box' nello store scelto all'interno dell'applicazione, ovvero una serie di prodotti a sorpresa forniti dal negozio selezionato e che sarà ritirata nella fascia oraria selezionata dall'utente. L'App è gratuita e i prodotti acquistati all'interno della Magic Box hanno un forte sconto mediamente intorno al 50%.

Sebbene l'App - Business to Consumer (B2C) sia il principale strumento attraverso cui i consumatori e le aziende operano per utilizzare cibo "a rischio di spreco", l'obiettivo di TGTGO è realizzare "un pianeta dove non esiste spreco di cibo" per cui l'azione dell'azienda non si limita a promuovere l'utilizzo dell'applicazione ma opera in modo mirato a 4 livelli.

In primo luogo, rivolgendosi alle famiglie alle quali invia in modo sistematico messaggi educativi con consigli ed indicazioni volti a ridurre lo spreco quotidiano, dal momento che circa il 50% dello spreco del cibo in Europa arriva dall'ambito domestico.



Too-Good-To-Go---Impact-Report-2021---more-than-a-food-app.pdf

A livello delle imprese, Too Good To Go promuove la prevenzione dello spreco di cibo e le perdite anche ad un livello più alto della filiera agroalimentare al fine di coinvolgere maggiormente le migliaia partner aziendali con cui la compagnia lavora affinché possano raggiungere gli obiettivi prevista dall'agenda di sostenibilità 2030.

Il terzo livello sono le scuole. L'azienda, infatti, ritiene fondamentale l'educazione delle giovani generazioni e fornisce kit educativi contenenti esercizi e guide per gli insegnanti.



Too-Good-To-Go---Impact-Report-2021---more-than-a-food-app.pdf

Altro pilastro sono considerate le pubbliche istituzioni alle quali TGTGO si rivolge territorialmente affinché venga adottato un corretto quadro normativo per la riduzione dello spreco alimentare; solo così, infatti, TGTGO ritiene si possa realmente favorire il cambiamento verso un sistema alimentare sostenibile.

La comunicazione di TGTGO in Italia, come si ricava anche dal sito ufficiale, attraverso cui è possibile scaricare l'App (Google Play e App Store), è infatti centrata sul messaggio ambientale: 'Salva Il Cibo, Aiuta Il Pianeta'; e in seconda battuta, sul vantaggio economico del consumatore con lo slogan 'Salva Delizioso Cibo Ad Un Prezzo Super'.



SALVA DELIZIOSO CIBO

A UN PREZZO SUPER!

Sogniamo un mondo senza sprechi alimentari, e ogni giorno lavoriamo per far sì che il nostro sogno diventi realtà. La nostra app è il modo più semplice per diventare protagonisti della lotta antispreco - scaricala, registrati gratuitamente e inizia a salvare il cibo rimasto invenduto (ma ancora buonissimo!) nei tuoi negozi preferiti. A un prezzo fantastico potrai mangiare e, allo stesso tempo, fare del bene al nostro pianeta. Inizia subito!

Sito web Too Good To Go

In linea con la propria mission aziendale, TGTGO ha lanciato due anni fa in Italia le ‘Super Magic Box’ con l’obiettivo di utilizzare i prodotti rimasti in magazzino durante il lockdown. Con questa iniziativa l’azienda ha voluto infatti aiutare i produttori a smaltire gli stock alimentari rimasti fermi a causa dell’emergenza sanitaria. Molte aziende importanti hanno aderito al progetto quali Danone, Gruppo Dolcitalia e Lazzarini spa; anche queste box speciali, come i magic box tradizionali, sono caratterizzate da un costo ridotto pari quasi al 70% del valore di mercato.

Too Good To Go, attualmente l’app anti-spreco alimentare più grande d’Europa, ha ricevuto anche la prestigiosa Certificazione B-Corp nel 2019, solo quattro anni dopo la nascita dell’azienda.

Per ottenere la certificazione da B-Lab, le aziende devono rispettare standard rigorosi, a livello ambientale e sociale, e dimostrare che l’obiettivo principale dell’azienda deve essere, più che produrre profitto per gli azionisti, quello di incidere positivamente su comunità ed ambiente.

Inoltre il 5 Febbraio 2021 in occasione della Giornata Mondiale dello Spreco Alimentare, TGTGO ha lanciato il Patto contro lo Spreco Alimentare, volendo creare un circuito virtuoso tra aziende, supermercati e consumatori attraverso una serie di iniziative all’interno di tutta la filiera agroalimentare da attuare nel triennio 2021-2023: dall’etichetta consapevole (da applicare sui prodotti per spiegare meglio il significato del TMC ovvero il termine minimo di conservazione), alla creazione di un Hub a Milano come punto di raccolta per le eccedenze alimentari e alla collaborazione con la Croce Rossa a sostegno delle categorie più deboli. A tale Patto hanno aderito importantissime aziende sia italiane che multinazionali del settore quali ad esempio: Birra Peroni, Carrefour, Cirfood, Danone, Fruttage, Granarolo, Gruppo Montenegro, Gruppo Végé, IKEA, Kraft-Heinz, Mare Aperto, Naturasi, Nestlé, Raspini Salumi, Salumi Pasini, Unilever. Nel mese di gennaio 2022, è stato celebrato il primo anno del suddetto Patto che ha portato importanti e tangibili risultati: sono stati realizzati 368.000 Magic Box e salvati 212.000 prodotti; su 10 milioni di confezioni è stato spiegato in modo chiaro il significato di TMC; donati oltre 145.000 euro di prodotti alimentari donati al supporto della Croce Rossa alle categorie cd deboli.

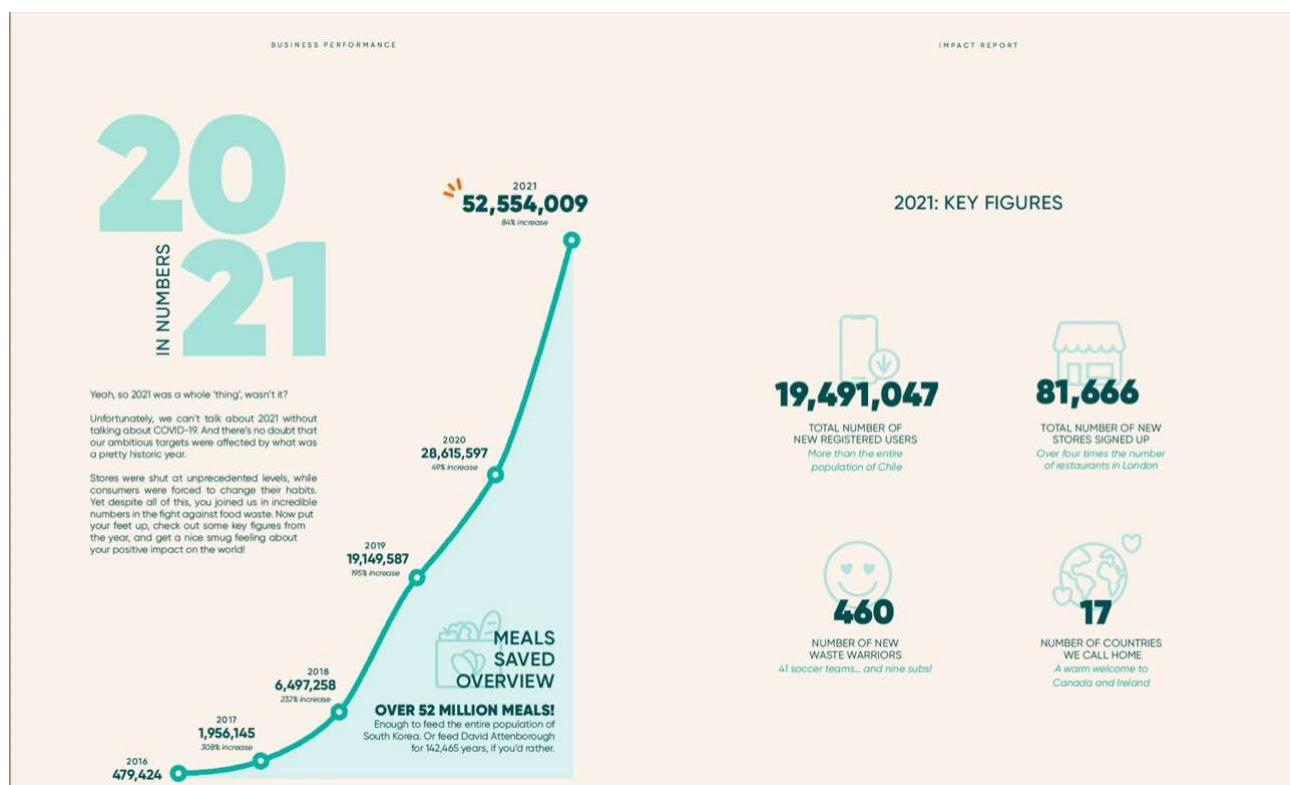
A livello globale uno dei principali concorrenti di TGTGO è Karm (non presenti in Italia); mentre tra altre applicazioni simili segnaliamo *Last minute sotto casa* (Torino) e *My Foodie* che lavora con la Grande Distribuzione (GDO). Emerge però una sostanziale differenza tra TGTGO e le altre imprese ovvero la sua mission di rappresentare di fatto non tanto una attività di impresa “tradizionalmente intesa”, ma un vero e proprio movimento antispreco "*The food waste movement*"; ciò è ben

documentato dalle tante attività educazionali e dalle continue campagne di sensibilizzazione verso cittadini, imprese ed istituzioni.³⁶

Infatti, anche in merito alla gestione economica va segnalato che Too Good To Go guadagna applicando una commissione annuale di 39 euro alle aziende con le quali collabora e una percentuale, minima, sui singoli acquisti.

La rilevanza di questa innovativa impresa emerge anche dall'aumento di capitale del 2021: 31,1 milioni di dollari per il gruppo, raccolti sia da investitori già presenti nella società sia dagli stessi dipendenti e da *bslice*, che ha contribuito con ben 15,4 milioni, primo importante passo di un finanziamento.

In ultima analisi in merito a Too Good To Go, risulta evidente quanto con un impegno bilaterale, sia lato impresa che consumatore, si possano ottenere risultati concreti per ridurre lo spreco alimentare e per implementare uno sviluppo sostenibile. I numeri riportati nel Impact Report 2021 di TGTGO dimostrano come dal 2016 ad oggi ci sia stata una incredibile crescita in termini di recupero di pasti salvati, nonostante il forte impatto del Covid-19 su tutto il settore, ad ulteriore dimostrazione di una volontà delle aziende del settore Food di attivare tutte le azioni necessarie per realizzare una Economia Circolare a tutela del consumatore, dell'ambiente e del sistema globale.



Too-Good-To-Go---Impact-Report-2021---more-than-a-food-app.pdf

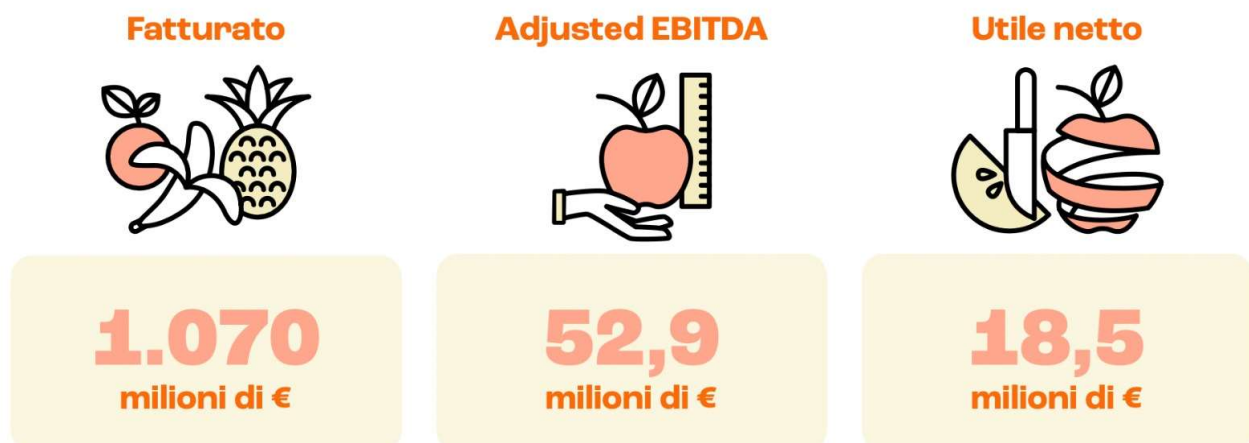
³⁶ <https://www.csrnatives.net/post/too-good-to-go>

3.2.2 Approfondimento Gruppo Orsero

Un esempio di azienda operante nel settore agroalimentare che ha focalizzato sempre di più le proprie azioni sulle tematiche di sostenibilità, è il Gruppo Orsero che opera nella distribuzione di prodotti ortofrutticoli freschi.

Questo gruppo di origine italiana è stato fondato negli anni 40, ad oggi è ancora governato dalla famiglia fondatrice ed è leader di settore in Italia e nel Sud-Europa: distribuisce ogni anno oltre 750.000 tonnellate di frutta e verdura grazie ad oltre 1500 fornitori sparsi in tutto il mondo, e il 60% dei loro prodotti vengono venduti alla Grande Distribuzione Alimentare (GDO); il gruppo risulta composto da Orsero spa, che è la capogruppo, e altre 29 società controllate di cui comunque la capogruppo possiede la maggioranza dei voti e quindi il controllo.

L'obiettivo dichiarato da Orsero è quello di conciliare la crescita economica con un percorso di sviluppo sostenibile, in modo da creare valore nel medio-lungo periodo a favore di tutti i soggetti coinvolti nella filiera. Nel 2021 la performance aziendale è stata decisamente positiva con un fatturato di 1.070.000.000 di euro (1.042.000.000 nel 2020), pari ad una crescita del +2,7%.



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

La strategia sostenibile di Orsero, come evidenziato nel Bilancio di Sostenibilità 2021, è frutto di un'indagine approfondita sui principali temi di sostenibilità e sui trend di settore, di uno studio delle pubblicazioni più significative nell'ambito della sostenibilità agroalimentare e di un'analisi di benchmark delle aziende operanti in settori limitrofi al Business Food.

Da queste analisi è emerso anche come nuovo elemento l'importanza della divulgazione del tema della biodiversità, come fattore fondamentale rispetto alle filiere. La strategia di sostenibilità di Orsero è basata quindi su quattro principali linee di azioni: lo sviluppo di filiere responsabili, la riduzione dell'impatto ambientale sul pianeta, il favorire un'alimentazione sana e il riconoscimento del valore delle persone, con al centro la lotta per lo spreco alimentare.



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

Orsero ha inoltre individuato una precisa 'road map' in linea con quanto indicato dai Sustainable Development Goals (SDGs) delle Nazioni Unite.

I NOSTRI OBIETTIVI STRATEGICI DI SOSTENIBILITÀ		SDGs	AREE COINVOLTE
1	100% dei fornitori di frutta e verdura coinvolti su temi sociali e ambientali entro il 2025		
2	Concludere entro il 2028 il piano di efficientamento energetico riducendo i consumi del 20%		
3	Promuovere la riduzione degli sprechi alimentari lungo la catena del valore testando ogni anno almeno una soluzione innovativa		
4	100% degli stand di mercato coinvolti in attività contro lo spreco alimentare entro il 2025		
5	100% del packaging Fratelli Orsero riciclato, riciclabile, riusabile o compostabile entro il 2025		
6	100% delle società del Gruppo coinvolte nella valutazione della circolarità del packaging entro il 2023		
7	Inspirare le persone, dentro e fuori il Gruppo, lanciando ogni anno un progetto di comunicazione dedicato alla promozione di stili di vita sani e sostenibili		
8	100% delle società del Gruppo coinvolte nel programma GO WELFARE entro il 2025		
9	100% dei dipendenti del Gruppo coinvolti in attività di formazione e informazione di sostenibilità entro in 2025		
10	100% dei magazzini di stoccaggio e lavorazione del Gruppo certificati per la sicurezza alimentare entro il 2025		
11	100% delle società del Gruppo coinvolte su un progetto dedicato alle comunità locali entro il 2030		

6. Il perimetro di riferimento per il monitoraggio degli indicatori relativi a ciascun obiettivo è in linea con il perimetro delle società consolidate integralmente. Eventuali modifiche al suddetto perimetro verranno tenute in considerazione nei prossimi anni.

Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

Il controllo della filiera avviene in Orsero attraverso la creazione di relazioni solide, di fiducia e collaborazione con i produttori utilizzando comunicazioni e informazioni periodiche e controlli costanti e approfonditi sulle piantagioni al fine di verificare il rispetto di norme etiche, di qualità e di sicurezza alimentare.

Ai fornitori è richiesto di dimostrare le loro “buone intenzioni” anche attraverso certificazioni internazionalmente riconosciute quali Global Gap³⁷ e Grasp,³⁸ Rainforest Alliance Aertification (per certificare i prodotti che sono in linea con criteri sociali ed ambientali; mettere in nota in basso), Fairtrade.³⁹



Nel Bilancio di Sostenibilità 2021 Orsero inoltre dichiara di volere aumentare le collaborazioni con fornitori di prodotti biologici, certificati BIO, e di avere come obiettivo primario da raggiungere entro il 2025 il coinvolgimento di tutti i fornitori di frutta e verdura su tematiche sociali e ambientali. La definizione di questo obiettivo è fondamentale perché con un'apposita azione preliminare di risk assessment sui fornitori, Orsero potrà delineare il profilo di rischio di ogni singolo fornitore e di conseguenza stabilire azioni adeguate in ambito ambientale ed etico-sociale al fine di garantire i requisiti minimi per continuare la collaborazione.

In Italia Orsero seleziona i propri fornitori verificando che essi aderiscano ai principi di sostenibilità attraverso le certificazioni internazionali in particolare Global Gap e GRASP, SA8000 per la responsabilità sociale e ambientale e ISO 22005 per la tracciabilità della filiera.

Le collaborazioni in Italia sono caratterizzate anche dall'individuare da parte di Orsero nicchie di prodotti d'eccellenza attraverso anche supporti di tipo finanziario. Nel 2021 Orsero ha sviluppato un importante progetto a supporto della coltivazione di frutta esotica in Italia, in particolare attraverso la produzione di avocado in Puglia e Sicilia e ha acquistato il 50% del capitale della società Agricola Azzurra, specializzata nella distribuzione all'ingrosso di ortofrutta di origine italiana. La finalità principale di questa acquisizione di quote è la valorizzazione della filiera italiana tramite la creazione

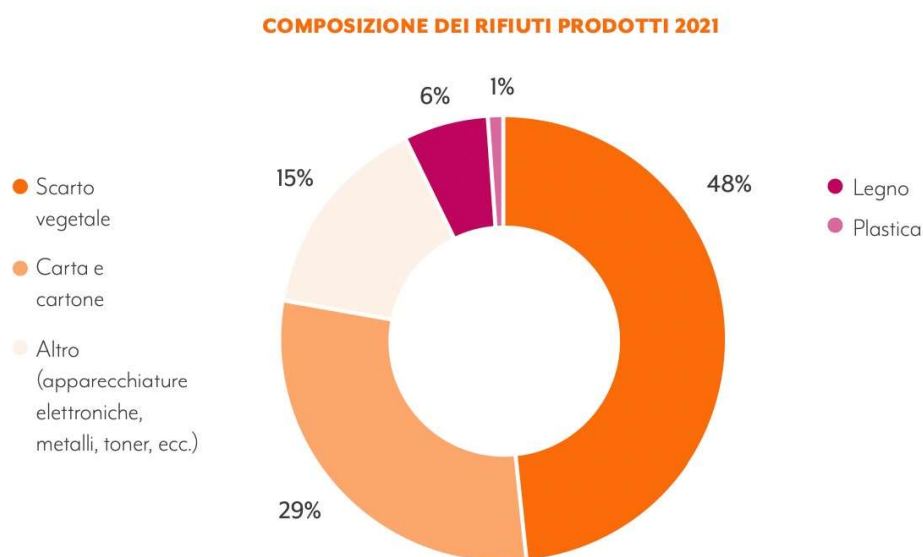
³⁷ Associazione privata volta a stabilire standard volontari per la certificazione di prodotti agricoli in tutto il mondo e garantire a consumatori qualità dei metodi di produzione usati per ridurre impatti ambientali

³⁸ Schema che offre elementi necessari per valutare aspetti sociali standard nelle aziende agricole in cui si applica lo standard Global Gap e basato sulla attuale normativa sul lavoro e sui diritti dei lavoratori

³⁹ Indica requisiti aziendali sul commercio equo, e sulla sostenibilità ambientale e socio economica, con doppia valenza dato che permette di garantire ai consumatori un acquisto consapevole e sostenibile secondo standard sociali, economici ed ambientali

di consorzi di tutela e la partecipazione ad Organizzazioni di Produttori "OP" (tutto ciò al fine di offrire ai consumatori un prodotto di qualità dalla filiera corta e allo stesso tempo garantire un corretto livello di remunerazione per i produttori agricoli).

Un'attenzione particolare è posta da Orsero al problema della gestione responsabile dei rifiuti e alla lotta contro lo spreco alimentare. Dal momento che la maggior parte dei rifiuti derivano dai prodotti alimentari, gli sprechi sono gestiti dall'azienda lungo l'intero processo lavorativo, dal trasporto alla gestione del magazzino fino alla vendita.



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

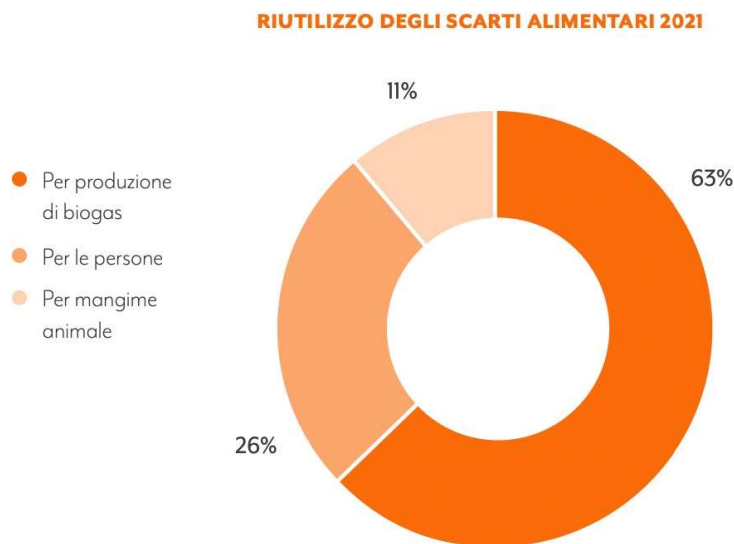
Orsero è riuscita nel 2021 a recuperare ben il 59% dei loro rifiuti mentre la restante quota parte è stata inviata a smaltimento.

Gli scarti vegetali sono stati oggetto di azioni specifiche come, ad esempio, la realizzazione del progetto “Preveniamo lo spreco alimentare a monte della filiera” grazie alla collaborazione con Apeel.

Questa azienda americana applica, nelle aziende messicane del Gruppo, alle bucce una protezione a base vegetale che serve a rallentare il deterioramento del prodotto, prevenendo lo spreco alimentare attraverso tutta la filiera in modo completamente naturale.

Il 63% degli scarti alimentari destinato al recupero energetico (principalmente produzione di biogas) mentre il 26% di frutta e verdura non destinata alla vendita (perché non perfettamente conforme agli

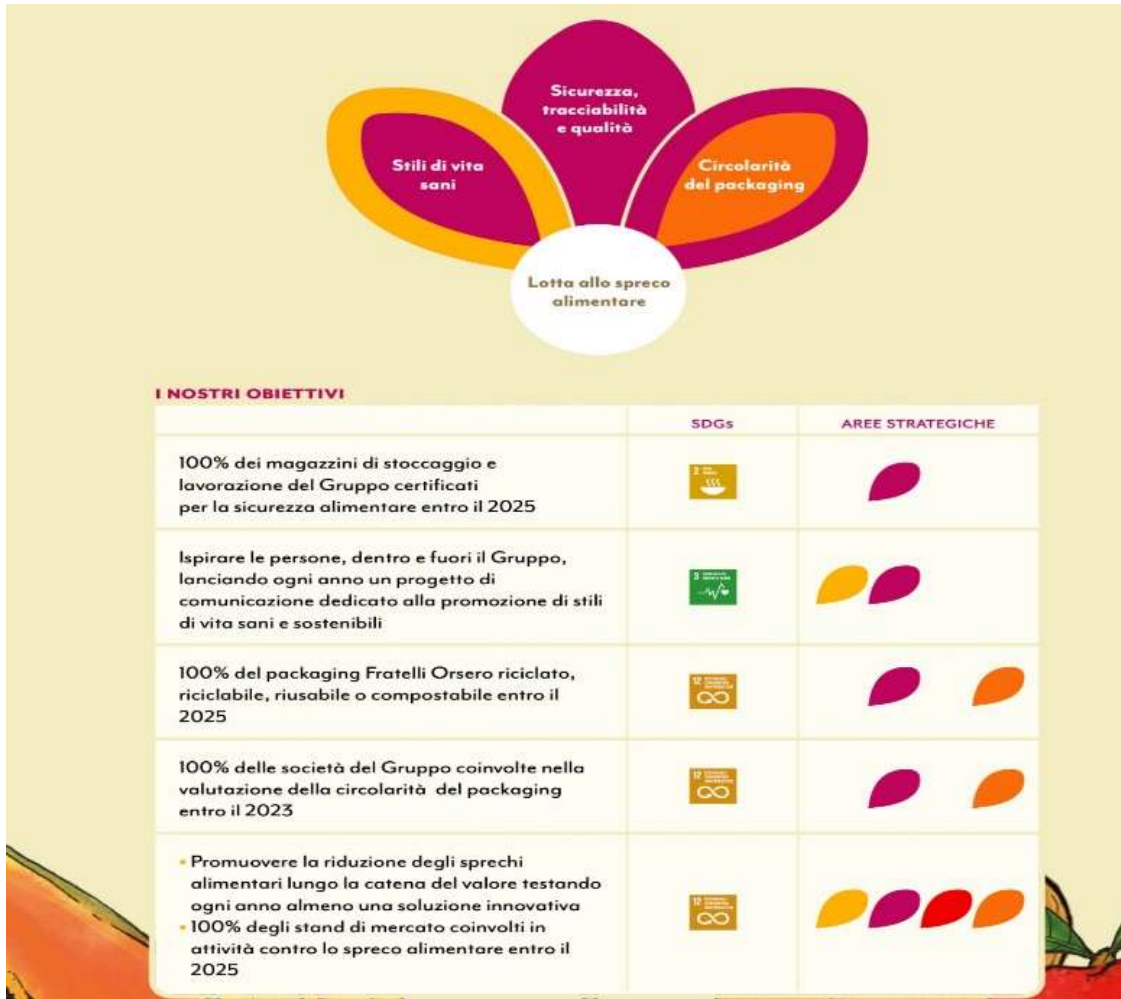
standard di vendita, ma in ogni caso consumabile senza problemi di sicurezza alimentare) è donata ad organizzazione benefiche per la distribuzione ai soggetti deboli; il rimanente 11% è destinato al mangime animale.



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

Da sottolineare come Orsero grazie a questi interventi strategici è riuscita a evitare 2.539.967 tonnellate di emissioni di CO2 nel 2021.

Un' altra linea di azione in cui Orsero è impegnata, è la salute e sicurezza alimentare; attraverso controlli quotidiani in tutte le fasi della filiera, vengono garantiti rigorosi standard di tracciabilità e sicurezza. Nel 2021 sono stati realizzati in Europa più di 8800 controlli di qualità al giorno, il 14% in più rispetto al 2020. L'obiettivo infatti dichiarato nel Bilancio di Sostenibilità 2021 dell'azienda in questo ambito è di avere nel 2025 il 100% dei magazzini di stoccaggio e lavorazione Certificati per la sicurezza alimentare.



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

Orsero in considerazione del Green Deal dell'Unione Europea e della strategia From farm to fork, si impegna anche a promuovere il passaggio verso un sistema alimentare che, oltre alla sicurezza alimentare, tuteli e promuova l'accesso dei consumatori a sistemi alimentari sani e sostenibili, cercando di fornire, ove possibile, prodotti biologici, a Residuo Zero e Nichel free. I prodotti ortofrutticoli possono definirsi Residuo Zero solo quando hanno un residuo di fitofarmaci inferiore a 0,01 mg/kg.

Qualità, sicurezza • e tracciabilità •



Bilancio-di-Sostenibilità_DNF-2021_Gruppo-Orsero.pdf

Elemento imprescindibile anche per Orsero è il riconoscimento del valore delle persone, attraverso un'azione di marketing ed una comunicazione responsabile. Per questo molti sono i progetti e le attività educative e informative realizzati negli ultimi anni a favore dei cittadini e consumatori: infatti la diffusione di informazioni serve a rendere le persone maggiormente consapevoli dei vantaggi che derivano da un utilizzo corretto di frutta e verdura, ma serve anche a focalizzare l'attenzione sulla importanza di ridurre gli sprechi alimentari e sulla corretta gestione dei materiali, per promuovere una reale economia circolare.

Tramite il brand F.lli Orsero vengono offerte alle persone informazioni chiare e corrette sui singoli prodotti e corredate da suggerimenti utili ad evitare gli sprechi e a riutilizzare gli scarti di frutta e verdura, oltre a ricette e altre notizie utili per diffondere maggiormente le buone pratiche alimentari per sensibilizzare al consumo consapevole. I canali usati da brand F.lli Orsero sono il sito web e i canali social, tra cui le pagine Facebook e Instagram finalizzati ad un dialogo costante con tutti stakeholder e consumatori.

Riciclo creativo... tropicale!



Colorati, profumati, scenografici e gustosi: grazie alle loro qualità uniche, i frutti esotici si prestano a una varietà di usi in cucina. Le loro forme originali li possono rendere protagonisti di un vivace e originale centrotavola tropicale, mentre i loro aromi danno un tocco inaspettato ad ogni piatto, dall'antipasto al dessert. Eppure, non sono solo...

Come cucinare la zucca



Dolce per natura, la zucca è un ortaggio conosciuto e coltivato tanto dagli antichi popoli del Messico, quanto dai più vicini romani e greci. In natura esistono diversi tipi di zucca, dalla Mantovana alla Delica, dalla cosiddetta zucca Spaghetti alla Butternut, per continuare con L'Hokkaido, la Marina di Chioggia e la zucca lunga. Le ricette... [Leggi tutto »](#)

Orsero ha infine dichiarato di condividere e quindi di aderire agli obiettivi dell'iniziativa di AIFV 2021 (Anno Internazionale della Frutta e della Verdura) e si è impegnata a promuovere tali obiettivi su tutti i canali di comunicazione: homepage dei siti web aziendali, post specifici tramite i canali social network di riferimento e in tutte le presentazioni aziendali.

Obiettivi dell'AIFV 2021
<ul style="list-style-type: none">• Sensibilizzare l'opinione pubblica e orientare le politiche sui vantaggi per la salute e l'alimentazione derivanti dal consumo di frutta e verdura.
<ul style="list-style-type: none">• Promuovere diete e stili di vita sani, diversificati ed equilibrati attraverso il consumo di frutta e verdura.
<ul style="list-style-type: none">• Ridurre le perdite e gli sprechi nei sistemi alimentari basati sulla frutta e sulla verdura.
<ul style="list-style-type: none">• Condividere le migliori pratiche riguardanti i seguenti aspetti:
<p><i>Una promozione del consumo e della produzione sostenibile di <u>frutta e verdura</u> che contribuisca ai sistemi alimentari sostenibili.</i></p> <p><i>Migliorare la <u>sostenibilità</u> di stoccaggio, trasporto, commercio, lavorazione, trasformazione, vendita al dettaglio, riduzione degli sprechi e riciclaggio, <u>nonché</u> le interazioni fra questi processi.</i></p> <p><i>Integrazione dei piccoli agricoltori, compresi gli agricoltori familiari, nelle catene di produzione locale, regionale e globale, e nelle catene</i></p>

<https://www.fao.org/fruits-vegetables-2021/about/it/>

In base a quanto sopra descritto si evince chiaramente la determinazione dell'azienda Orsero ad attuare a livello di corporate, una vera e propria Governance di Sostenibilità. Orsero, infatti, struttura la propria strategia, anche ben esplicitata nell'ultimo Bilancio di Sostenibilità, affrontando tutti i principali temi della cosiddetta economia circolare.

Ritengo utile dare evidenza all'origine italiana di questa azienda diventata leader di settore che dimostra di essere innovativa e all'avanguardia sulle tematiche sostenibili forse più di altre multinazionali che operano nel medesimo settore.

3.2.3 Confronto e discussione dei due casi analizzati

I due casi aziendali presi in considerazione confermano quanto emerso dall'analisi della letteratura, ovvero un forte interesse del settore Food nello sviluppare comportamenti sostenibili in tutta la filiera agroalimentare. In particolare, attraverso la definizione di azioni e strategie mirate a ridurre lo spreco alimentare, anche nelle imprese fornitrici al fine di poter avviare un'efficace transizione verso un'economia circolare.

Questa forte attenzione alle tematiche sostenibili è rappresentata dalla stessa nascita di Too Good To Go che fin dalla sua recente fondazione (2015) è strutturata e finalizzata come un'impresa che ha la sostenibilità nel suo 'DNA' dal momento che l'obiettivo principale è mettere in contatto aziende produttrici, rivenditori e consumatori con l'unico scopo di combattere lo spreco alimentare.

La nascita di TGTGO in Danimarca testimonia forse una maggiore attenzione anche in anni passati da parte dei paesi del Nord Europa verso tutte le cosiddette tematiche 'green'; attenzione ed interesse che anche l'Italia ha dimostrato però di avere, tanto che l'Italia è stata una delle prime sedi europee di TGTGO. Orsero inoltre è certamente un esempio importante e positivo di un'azienda italiana orientata a definire le proprie strategie all'interno di uno sviluppo sostenibile.

Ciò che accumuna le due aziende è sicuramente l'importanza che viene data alla comunicazione, alla informazione e al coinvolgimento del cittadino consumatore, a conferma della necessità di un'azione sinergica e congiunta. Dal Sustainability Report di TGTGO e dal Bilancio di Sostenibilità 2021 di Orsero è evidente che soltanto attraverso l'adozione di comportamenti sostenibili, in particolare riguardanti lo spreco alimentare, sia da parte delle imprese (considerata l'intera filiera) che da parte dei consumatori sarà possibile raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità, come previsto anche dall'Agenda 2030. Tale attività di informazione ed educazione dei cittadini diventa ancora più rilevante nella lotta allo spreco alimentare, dal momento che l'impatto dello spreco alimentare a livello domestico è molto alto: dal Rapporto 2022 (riferito al 2021) di Waste Watcher International Observatory on Food and Sustainability infatti lo spreco in Italia è pari a 595,3 grammi pro capite a settimana, quindi una media di 30,956 kilogrammi annui.

La riduzione dello spreco alimentare passa anche attraverso il recupero dei prodotti "non perfetti" ma consumabili senza rischio per la salute ed entrambe le aziende sono infatti impegnate in tal senso:

Orsero attraverso la donazione ad associazioni benefiche a tutela delle categorie deboli e TGTGo attraverso la vendita a prezzi scontati.



Le due imprese inoltre dimostrano come intendono migliorare le loro azioni sostenibili indicando obiettivi precisi da raggiungere entro il prossimo triennio e, pur in mancanza di linee guida (dato emerso chiaramente dall'analisi della letteratura nazionale e internazionale), entrambe le società mostrano di avere chiara la *mission* di giungere ad una reale e completa economica circolare. Strumento posto in atto a tal fine da entrambe le società è anche il meccanismo di controllo costante e preciso che operano sull'intera filiera.

I risultati economici e la crescita di queste due realtà imprenditoriali mostrano e confermano anche i vantaggi delle imprese che pongono al centro della propria strategia la sostenibilità e la responsabilità sociale: miglioramento della reputazione, fidelizzazione dei clienti, processi più efficienti e innovativi, riduzione degli sprechi, stretta alleanza tra alleanza con fornitori e clienti, aumento della fiducia degli stakeholder. A tali vantaggi conseguono però dei costi: costi di cambiamento culturale (ad es. cambio di mentalità rispetto agli attuali modelli di gestione); costi almeno nella fase iniziale di investimento per la riduzione degli impatti sull'ambiente, costi per riprogettare il ciclo produttivo, costi di investimento per le persone (consulenze, formazione professionale, trasformazione organizzativa).

3.3 Survey lato consumatore: analisi di valutazioni dei consumatori in tema di imperfezione di prodotto e successivo Food Waste

3.3.1 Obiettivo e studio della letteratura

L'obiettivo della ricerca è quello di comprendere quali sono i principali fattori che spiegano l'avversione dei consumatori nei confronti dei prodotti imperfetti e il conseguente spreco alimentare.

Attraverso una survey realizzata su un sample di 210 rispondenti, si cerca di individuare quali sono le sensazioni, le emozioni e le credenze che tendono ad influenzare i consumatori nel loro approccio verso i prodotti alimentari imperfetti.

Ai partecipanti, eterogenei in termini di età, genere ed educazione, è stato richiesto di rispondere ad una serie di quesiti utilizzando scale Likert da 1 a 7 con valore 1 = “per niente probabile” fino a valore 7 = “molto probabile” riguardo alle emozioni positive, emozioni negative, convinzioni in merito ai prodotti imperfetti e comportamenti nei confronti dei prodotti imperfetti.

In merito alle **emozioni positive**, è stata creata una lista di dieci emozioni: Felicità, Contentezza, Rilassatezzazza, Calma, Stupore, Sorpresa, Senso di Accettazione, Senso di Fiducia, Sentimento di Ammirazione e Sentimento di Gratitude.

In merito alle **emozioni negative** invece, è stato chiesto di indicare il loro Senso di Repulsione, di Avversione, di Disprezzo, di Ripugnanza, Scetticismo, Insicurezza e Sospetto di fronte ai prodotti alimentari imperfetti.

Per quanto riguarda le **convinzioni**, si è richiesto di indicare il grado di disaccordo/accordo con riferimento alle seguenti voci: ‘I prodotti imperfetti sono pericolosi’, ‘Penso che i prodotti imperfetti facciano male alla salute’, ‘I prodotti imperfetti sono nocivi’, ‘Penso che i prodotti imperfetti siano poco nutrienti’, ‘Penso che i prodotti imperfetti siano poco saporiti’, ‘I prodotti imperfetti mi spaventano’, ‘I prodotti imperfetti mi inquietano’, ‘I prodotti imperfetti mi sembrano vecchi’, ‘Penso che i prodotti imperfetti siano malati’, ‘Quando vedo i prodotti imperfetti penso che abbiano qualcosa che non va’, ‘I prodotti imperfetti mi appaiono come poco naturali’, ‘Ho un atteggiamento negativo nei confronti dei prodotti imperfetti’, ‘Un prodotto imperfetto rappresenta un evidente compromesso’, ‘I prodotti imperfetti sono punitivi’

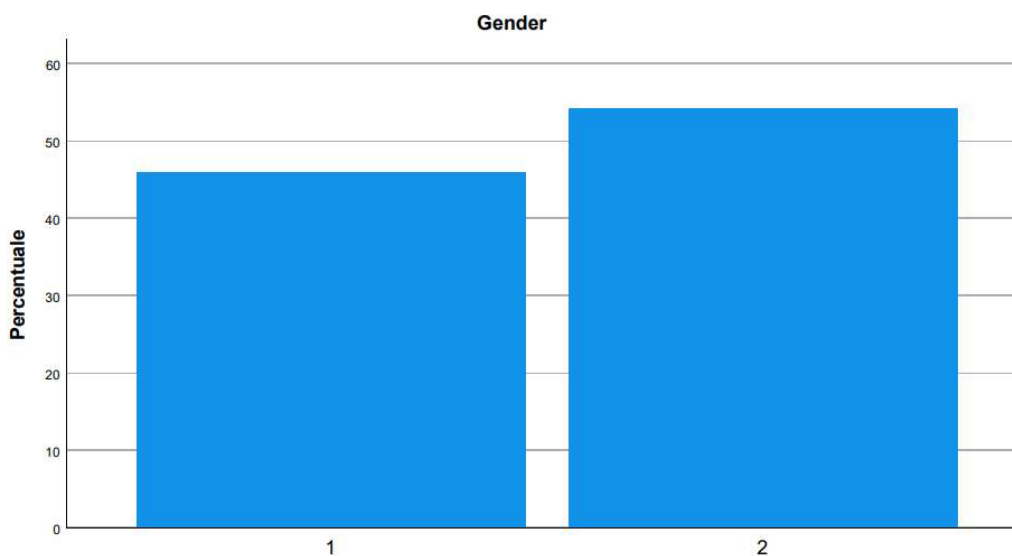
Infine, i rispondenti sono stati sottoposti ad una serie di affermazioni facenti riferimento alla sfera dei comportamenti, ovvero è stata proposta una lista di possibili comportamenti che il consumatore

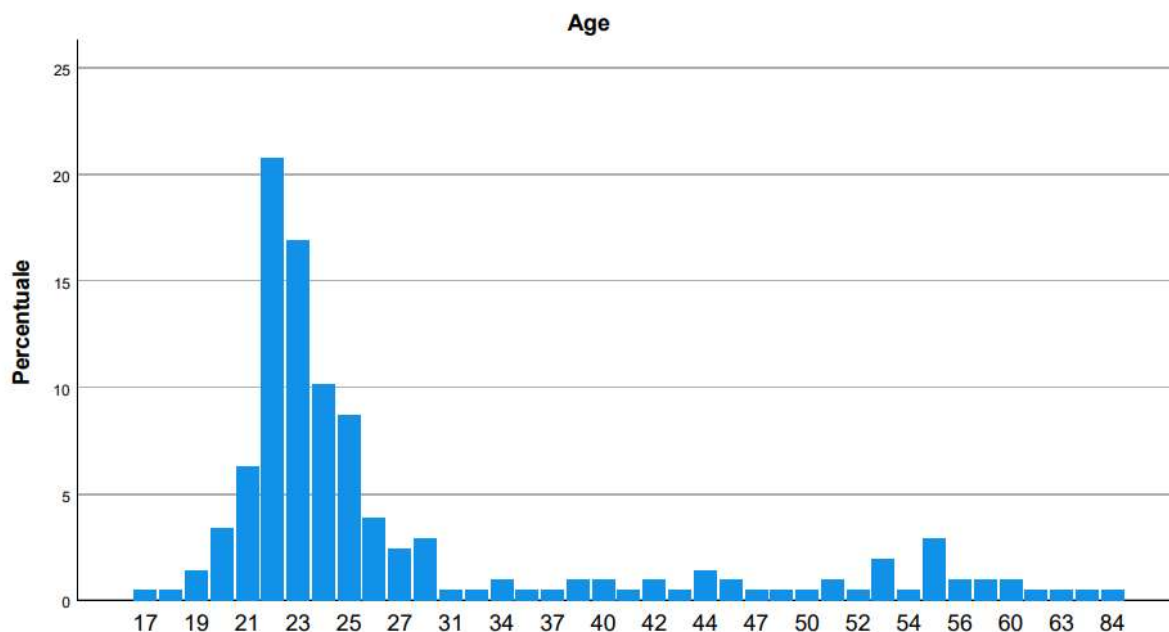
potrebbe adottare di fronte a frutta e verdura di aspetto imperfetto. Gli elementi inseriti all'interno della lista sono comportamenti con accezione negativa, come: 'Eviterei di guardarli', 'Rifiuterei automaticamente l'idea di acquistarli', 'non ne prenderei in considerazione l'acquisto', 'Non li comprerei', 'Non li toccherei', 'Non mi piacerebbe provarli', 'Non consumerei prodotti imperfetti', 'Non comprerei nemmeno i prodotti realizzati in un territorio a me vicino', 'Non li comprerei nemmeno se fossero ad un prezzo molto basso', 'Non li comprerei nemmeno se fossero gli unici prodotti disponibili', 'Non li comprerei nemmeno se li consumassi trasformati in forma alternativa'.

3.3.2 Descrizione del campione

La composizione del campione considerato ha preso in esame 207 rispondenti. Per quanto concerne il genere e l'età, sono emerse le seguenti caratteristiche: 95 uomini (45,9% del campione valido) e 112 donne (54,1%), un range di età che va da un minimo di 17 anni (0,5% del campione valido) fino a 84 anni (0,5%), in cui la fascia di età dei 22 anni corrisponde al gruppo più numeroso (20,8%) ed insieme alla fascia di età 21-25 corrisponde al 62,8% del campione valido, con una media complessiva del campione corrispondente a 29,4 anni.

		Gender			
		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	UOMO	95	45,2	45,9	45,9
	DONNA	112	53,3	54,1	100,0
	Totale	207	98,6	100,0	
Mancante	Sistema	3	1,4		
Totale		210	100,0		

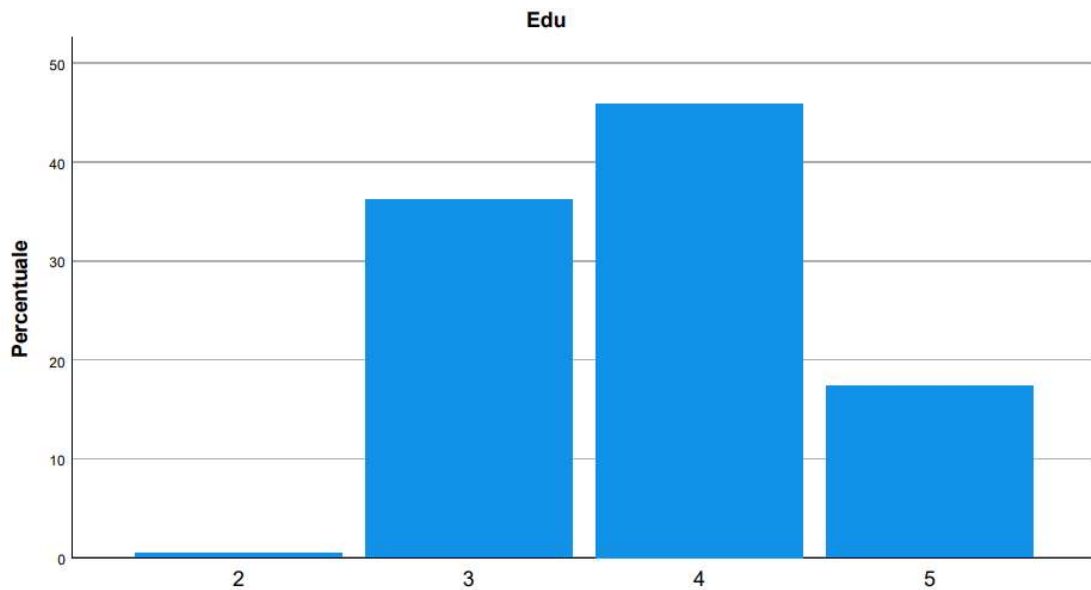




Si è inoltre preso come caratteristica analizzata del campione il livello di educazione dei partecipanti, da Scuola Media, Diploma, Laurea Triennale ed infine Laurea Magistrale: è emerso qui come 95 individui (45,9% del campione valido) possiedono almeno un titolo di laurea triennale, seguiti da 75 partecipanti (36,2%) in possesso di titolo di diploma, 36 (17,4%) in possesso di un titolo di magistrale e solo 1 individuo (0,5%) con un attestato di scuola media.

Edu

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa
Valido	SCUOLA MEDIA	1	,5	,5	,5
	DIPLOMA	75	35,7	36,2	36,7
	LAUREA TRIENNALE	95	45,2	45,9	82,6
	LAUREA MAGISTRALE	36	17,1	17,4	100,0
	Totale	207	98,6	100,0	
Mancante	Sistema	3	1,4		
Totale		210	100,0		

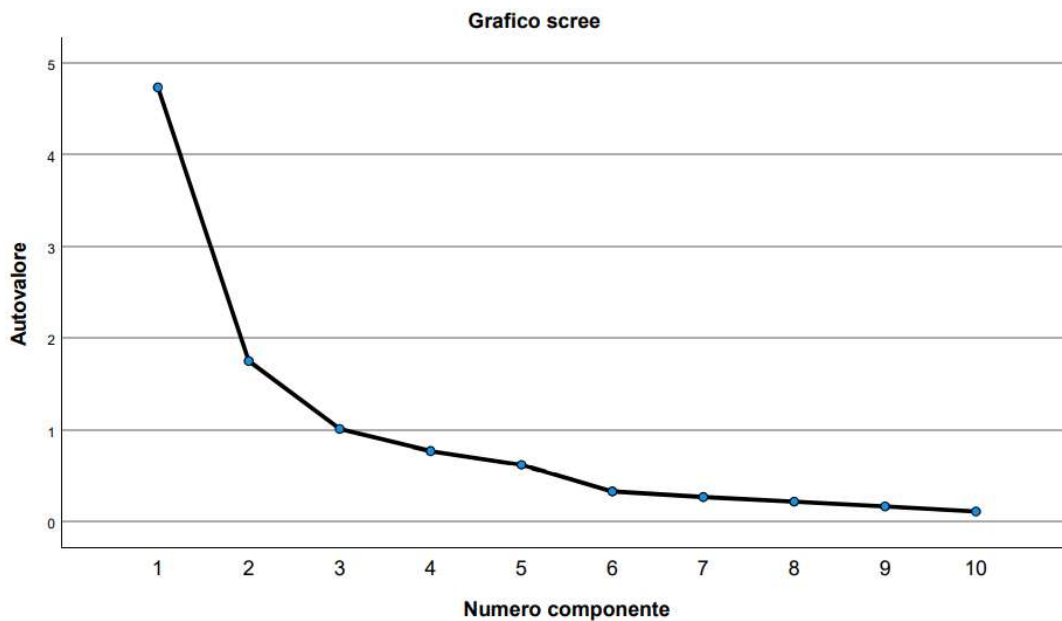


3.3.3 Analisi Fattoriale

Al fine di validare le scale proposte, sono state effettuate delle analisi fattoriali su ciascuna variabile presa in esame. In particolare, per quanto concerne le emozioni positive, l'analisi fattoriale ha suggerito la creazione di tre sottodimensioni, come sottolineato dal grafico Scree Plot sottostante e dai 3 fattori con Eigenvalue > 1 e con varianza cumulativa spiegata pari al 74,98%.

Varianza totale spiegata

Componente	Totale	Autovalori iniziali		Caricamenti somme dei quadrati di estrazione		
		% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	4,733	47,334	47,334	4,733	47,334	47,334
2	1,752	17,522	64,856	1,752	17,522	64,856
3	1,013	10,128	74,983	1,013	10,128	74,983
4	,773	7,733	82,717			
5	,624	6,244	88,960			
6	,331	3,314	92,274			
7	,270	2,703	94,977			
8	,221	2,210	97,187			
9	,168	1,683	98,870			
10	,113	1,130	100,000			



Dalla matrice ruotata dei componenti totali è possibile vedere come le emozioni positive possano essere raggruppate nelle seguenti etichette:

1. HAPPINESS AND ACCEPTANCE: felicità, contentezza, accettazione, fiducia, ammirazione, gratitudine
2. CALM: rilassatezza, calma
3. AMAZEMENT/WONDER: Sorpresa, stupore

Matrice dei componenti ruotati^a

	Componente		
	1	2	3
Felicità	,727	-,006	,355
Contentezza	,767	-,049	,385
Rilassatezza	,418	-,019	,817
Calma	,163	,099	,897
Stupore	,062	,947	,035
Sorpresa	,159	,935	,039
S_accettazione	,712	,129	,097
S_fiducia	,834	,047	,099
S_ammirazione	,788	,212	,154
S_gratitudine	,784	,135	,234

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

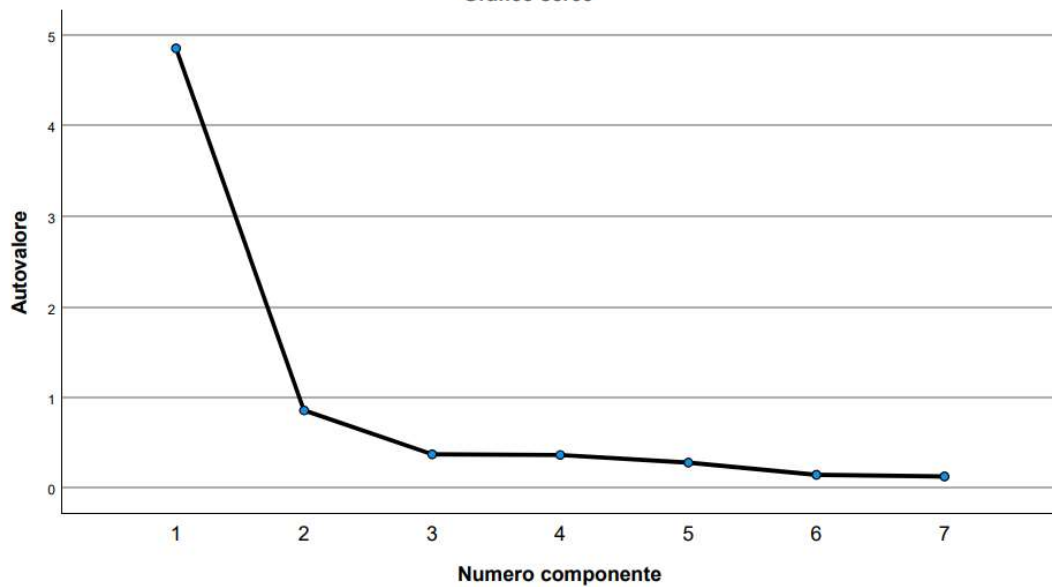
Metodo di rotazione: Varimax con normalizzazione Kaiser.^a

Per quanto concerne, invece, le emozioni negative l'analisi fattoriale ha suggerito la creazione di un'unica dimensione, come sottolineato dal grafico Scree Plot sottostante e dall'unico fattore con Eigenvalue > 1 e con varianza cumulativa spiegata pari al 69,36%.

Varianza totale spiegata

Componente	Totale	Autovalori iniziali		Caricamenti somme dei quadrati di estrazione		
		% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	4,855	69,362	69,362	4,855	69,362	69,362
2	,856	12,227	81,589			
3	,371	5,307	86,896			
4	,364	5,204	92,100			
5	,280	3,998	96,098			
6	,146	2,082	98,180			
7	,127	1,820	100,000			

Grafico scree



Matrice dei componenti^a

	Componente
	1
S_repulsione	,866
S_avversione	,865
S_disprezzo	,883
S_ripugnanza	,865
Scetticismo	,830
Insicurezza	,747
Sospetto	,763

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

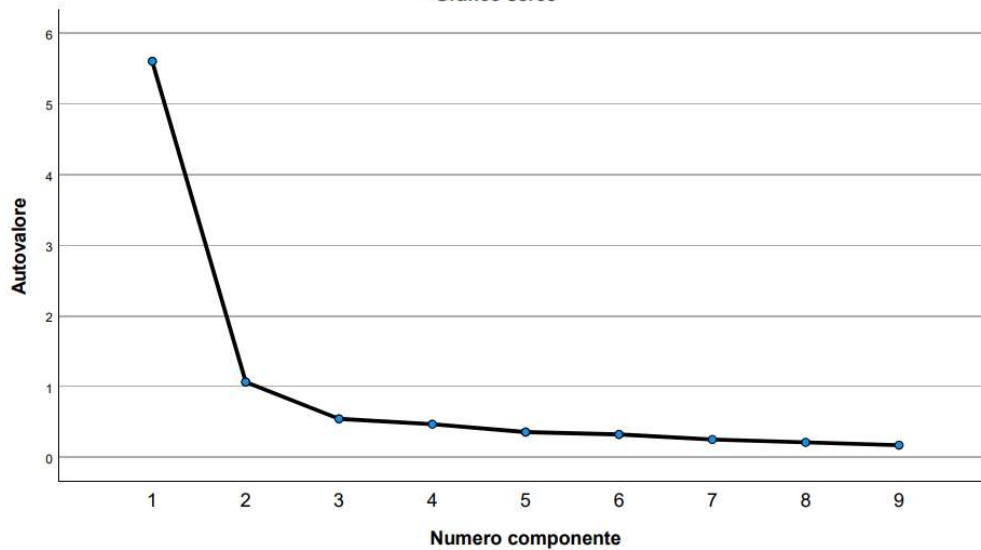
a. 1 componenti estratti.

Passando ai beliefs, ossia alle credenze legate ai prodotti alimentari imperfetti, l'analisi fattoriale ha suggerito la creazione di due sottodimensioni, come sottolineato dal grafico Scree Plot sottostante e dai due fattori con Eigenvalue > 1 e con varianza cumulativa spiegata pari al 74,05%.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione		
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	5,599	62,207	62,207	5,599	62,207	62,207
2	1,066	11,842	74,049	1,066	11,842	74,049
3	,545	6,052	80,102			
4	,469	5,211	85,313			
5	,357	3,970	89,283			
6	,325	3,611	92,894			
7	,253	2,814	95,708			
8	,213	2,365	98,073			
9	,173	1,927	100,000			

Grafico scree



Dalla matrice ruotata dei componenti totali è possibile vedere come le credenze possano essere raggruppate nelle seguenti etichette:

1. PRODOTTI NOCIVI: Beliefs 1,2,3,4,11
2. PRODOTTI CHE GENERANO DISGUSTO: 7,8,10,12

Matrice dei componenti ruotati^a

	Componente	
	1	2
Beliefs_1	,820	,314
Beliefs_2	,858	,314
Beliefs_3	,846	,297
Beliefs_4	,753	,234
Beliefs_7	,325	,780
Beliefs_8	,265	,833
Beliefs_10	,434	,748
Beliefs_11	,652	,440
Beliefs_12	,253	,850

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

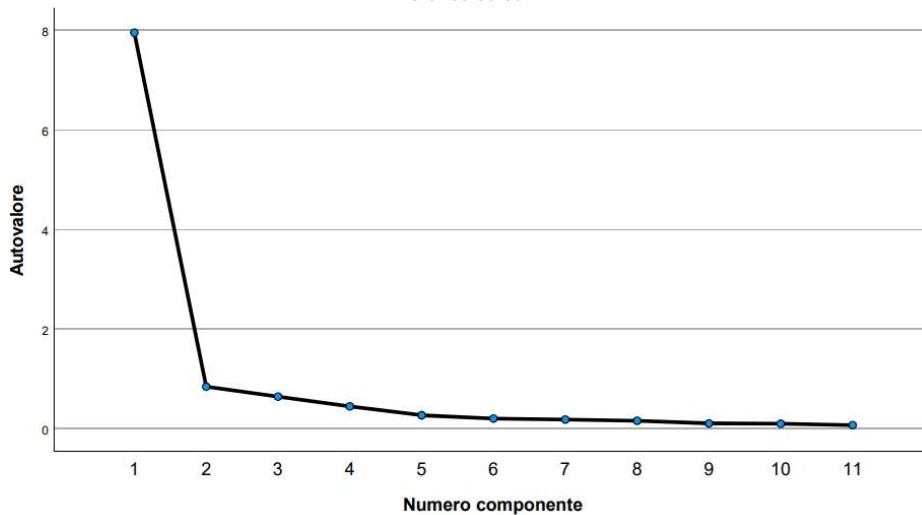
Infine, si sono analizzati i Negative Behavior, ossia i comportamenti negativi. L'analisi fattoriale ha suggerito la creazione di un'unica dimensione, come sottolineato dal grafico Scree Plot sottostante e dall'unico fattore con Eigenvalue > 1 e con varianza cumulativa spiegata pari al 74,05%.

Varianza totale spiegata

Componente	Autovalori iniziali			Caricamenti somme dei quadrati di estrazione		
	Totale	% di varianza	% cumulativa	Totale	% di varianza	% cumulativa
1	7,945	72,230	72,230	7,945	72,230	72,230
2	,846	7,692	79,922			
3	,646	5,870	85,792			
4	,450	4,094	89,886			
5	,272	2,476	92,362			
6	,207	1,878	94,239			
7	,186	1,695	95,934			
8	,162	1,473	97,407			
9	,109	,994	98,401			
10	,101	,921	99,322			
11	,075	,678	100,000			

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

Grafico scree



Matrice dei componenti^a

	Componente 1
Behaviors_1	,661
Behaviors_2	,907
Behaviors_3	,911
Behaviors_4	,910
Behaviors_5	,856
Behaviors_6	,908
Behaviors_7	,919
Behaviors_8	,724
Behaviors_9	,851
Behaviors_10	,822
Behaviors_11	,837

Metodo di estrazione: Analisi dei componenti principali.

a. 1 componenti estratti.

3.3.4 Analisi di affidabilità

Successivamente all'analisi fattoriale è stata condotta l'analisi di affidabilità delle scale individuate, con l'obiettivo di testare la coerenza complessiva di una misura. Si dice che una misura ha un'alta affidabilità se produce risultati simili in condizioni coerenti. I punteggi altamente affidabili sono accurati, riproducibili e coerenti da un test all'altro. In altre parole, se il processo di test venisse ripetuto con un gruppo di persone, si otterrebbero essenzialmente gli stessi risultati.

Sulla base di queste premesse, i valori di Alpha di Cronbach considerati accettabili sono quelli pari e superiori al 0,7, come si evince dalla figura sottostante:

Cronbach's alpha	Internal consistency
$0.9 \leq \alpha$	Excellent
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Good
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Acceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Questionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Poor
$\alpha < 0.5$	Unacceptable

In particolare, il primo fattore "Happiness And Acceptance", costituito dagli elementi: Felicità, Contentezza, Accettazione, Fiducia, Ammirazione, Gratitudine presenta un alpha di Cronbach pari a 0,888.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,888	6

Per il calcolo della variabile media vengono considerati tutti gli item, in quanto l'eliminazione di uno o più di essi peggiorerebbe l'alpha di Cronbach.

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Felicità	15,26	53,800	,696	,871
Contentezza	15,13	52,247	,747	,863
S_accettazione	14,16	51,907	,602	,885
S_fiducia	14,21	48,453	,737	,863
S ammirazione	14,98	48,961	,725	,865
S_gratitudine	15,03	49,798	,739	,862

Per quanto riguarda il secondo fattore “Calm” costituito da Rilassatezzazza e Calma, l’alpha di Cronbach è pari a 0,813. Inoltre, essendo due soli item, vengono utilizzati entrambi per il calcolo della media Calm.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,813	2

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Rilassatezzazza	3,26	3,436	,687	.
Calma	2,86	3,013	,687	.

Il terzo ed ultimo fattore delle emozioni positive (Amazement/Wonder) ci fornisce due elementi validi, Sorpresa e Stupore, con un alpha di Cronbach di valore 0,899. Anche in questo caso, vengono considerati entrambi gli items per il calcolo della variabile media.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,899	2

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Stupore	3,71	3,564	,817	.
Sorpresa	3,82	3,441	,817	.

Per quanto concerne le emozioni negative, caratterizzate dagli items di Repulsione, Avversione, Disprezzo, Ripugnanza, Scetticismo, Insicurezza e Sospetto, l'alpha di Cronbach è pari 0,924. Inoltre, l'eliminazione di uno o più items peggiorerebbe tale valore, pertanto si considerano tutti gli items per il calcolo della variabile media.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,924	7

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
S_repulsione	16,36	70,834	,798	,909
S_avversione	16,52	72,643	,799	,909
S_disprezzo	16,83	73,326	,822	,908
S_ripugnanza	16,83	74,047	,797	,910
Scetticismo	15,97	70,501	,772	,912
Insicurezza	16,42	75,547	,676	,921
Sospetto	16,10	73,943	,692	,920

Per quanto riguarda le credenze, e quindi i beliefs, la prima sezione definita "Harmful/Nociva", contenente i 'Beliefs_1, Beliefs_2, Beliefs_3, Beliefs_4, Beliefs_11', presenta un alpha di Cronbach pari a 0,898. Inoltre, anche in questo caso tutti gli items vengono mantenuti per il calcolo della variabile media.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,898	5

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Beliefs_1	6,86	16,205	,798	,866
Beliefs_2	7,03	17,190	,840	,856
Beliefs_3	7,11	18,129	,813	,865
Beliefs_4	7,28	20,120	,665	,895
Beliefs_11	6,98	16,748	,685	,896

Per quanto concerne secondo fattore “Disgust” contenente i 4 elementi ‘Beliefs_7, Beliefs_8, Beliefs_10, Beliefs_12’ esso presenta un alpha di Cronbach pari 0,883. Anche in questo caso vengono utilizzati tutti gli items per il calcolo della variabile media.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,883	4

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Beliefs_7	8,85	24,031	,730	,859
Beliefs_8	8,00	21,468	,736	,855
Beliefs_10	8,20	21,822	,761	,845
Beliefs_12	8,35	20,911	,770	,841

In ultima analisi, i “Negative Behaviour”, contenente 11 elementi ‘Behaviors_1, Behaviors_2, Behaviors_3, Behaviors_4, Behaviors_5, Behaviors_6, Behaviors_7, Behaviors_8, Behaviors_9, Behaviors_10, Behaviors_11’, presenta un alpha di Cronbach pari a 0,961. Anche in questo caso, dato il valore eccellente della scala, si è deciso di mantenere tutti gli items nel calcolo della variabile media.

Statistiche di affidabilità

Alpha di Cronbach	N. di elementi
,961	11

Statistiche elemento-totale

	Media scala se viene eliminato l'elemento	Varianza scala se viene eliminato l'elemento	Correlazione elemento-totale corretta	Alpha di Cronbach se viene eliminato l'elemento
Behaviors_1	22,47	223,868	,612	,963
Behaviors_2	21,87	201,644	,888	,954
Behaviors_3	21,77	200,531	,893	,954
Behaviors_4	21,68	199,395	,892	,954
Behaviors_5	22,36	210,050	,822	,956
Behaviors_6	21,88	199,956	,888	,954
Behaviors_7	22,01	204,297	,899	,954
Behaviors_8	22,95	229,715	,674	,962
Behaviors_9	22,42	211,594	,812	,957
Behaviors_10	22,60	215,505	,780	,958
Behaviors_11	22,52	212,203	,794	,957

3.3.5 Regressione

Dopo aver constatato la validità e l'affidabilità di tutte le scale considerate nello studio sperimentale, è stato deciso di effettuare un'analisi di regressione multipla lineare (in quanto vi sono più di una variabile indipendente) per esaminare gli effetti delle singole variabili indipendenti (IVs) nei confronti della variabile dipendente (DV).

In particolare, si è voluto analizzare quali fattori tra le emozioni positive, le emozioni negative e le credenze di disgusto e di nocività influenzano l'implementazione di comportamenti negativi verso i prodotti alimentari imperfetti.

Dal riepilogo del modello è possibile osservare un R quadrato pari al 61,9%, tale per cui le variabili inserite all'interno della regressione spiegano il 61,9% della variabilità dei comportamenti negativi dei consumatori.

Riepilogo del modello

Modello	R	R-quadrato	R-quadrato adattato	Errore std. della stima
1	,794 ^a	,630	,619	,90929

a. Predittori: (costante), DISG_M, AMAZ_M, CALM_M, HAP_M, HARM_M, NEGEMO_M

Inoltre, dalla tabella ANOVA mostra un p-value relativo al F-test del modello di regressione pari a 0.000,

ANOVA^a

Modello		Somma dei quadrati	gl	Media quadratica	F	Sign.
1	Regressione	269,273	6	44,879	54,279	,000 ^b
	Residuo	157,921	191	,827		
	Totale	427,194	197			

a. Variabile dipendente: BEHN_M
b. Predittori: (costante), DISG_M, AMAZ_M, CALM_M, HAP_M, HARM_M, NEGEMO_M

Possiamo quindi dire che il model-fit è buono in quanto l'F-Test è significativo e l'R-square è elevato ($F(6,191)=54,279$, $p\text{-value}=0,000 < 0,05$; $R\text{-square}=0,63$).

Pertanto è stato confermato il successo dell'analisi di regressione, in quanto è stato possibile rigettare l'ipotesi nulla (H_0) secondo cui tutti i coefficienti Beta della regressione sono pari a 0 e che quindi

non influenzano in maniera significativa la variabile dipendente. Infatti è stata accettata l'ipotesa alternativa (H1) della regressione, secondo la quale non tutti i coefficienti Beta sono pari a 0.

Dopodiché è stata esaminata la tabella relativa ai coefficienti di regressione, all'interno della quale sono stati osservati i valori del p-value relativo al t-test per tutte le variabili indipendenti, escludendo la costante.

Coefficienti^a

Modello		Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati		Sign.
		B	Errore standard	Beta	t	
1	(Costante)	,607	,264		2,297	,023
	HAP_M	-,219	,062	-,211	-3,556	,000
	CALM_M	,060	,047	,067	1,278	,203
	AMAZ_M	,018	,041	,022	,435	,664
	NEGEMO_M	-,007	,072	-,007	-,100	,921
	HARM_M	,476	,087	,337	5,472	,000
	DISG_M	,426	,076	,447	5,605	,000

a. Variabile dipendente: BEHN_M

Dopo aver analizzato la colonna relativa ai p-value, si è evinto che le uniche variabili indipendenti ad avere un effetto significativo nei confronti della dipendente sono Happiness, Harmful e Disgust con i rispettivi valori: 0,000; 0,000; 0,000, inferiori al valore di riferimento, $\alpha/2 = 0,025$.

Per quanto riguarda queste variabili, è stato poi esaminato il relativo coefficiente Beta non standardizzato: Happiness ha riscontrato un Beta negativo pari a -0,219, Harmful un Beta positivo pari a 0,476 e Disgust un Beta positivo pari a 0,426. Inoltre è stato descritto un ranking di importanza relativo alle variabili significative, utilizzando la colonna dei coefficienti Beta standardizzati (confrontando le cifre in valore assoluto); la variabile indipendente ad avere il maggior impatto nei confronti della dipendente è risultato essere il Disgust, con un Beta standardizzato pari a 0,447, mentre Harmful ha fatto riscontrare un valore pari a 0,337 e Happiness ha registrato un valore pari a -0,211, dimostrando quindi una relazione negativa tra IV e DV.

3.4 Discussione

Dall'approfondimento condotto su queste due realtà è possibile sottolineare la tendenza e la crescita delle imprese del settore agroalimentare ad intraprendere percorsi di sostenibilità, i quali certamente comportano dei costi ma hanno vantaggi indubbiamente superiori nel medio- lungo periodo, sia per la singola impresa, che di conseguenza per la società nel suo insieme.

Si rileva che quanto scritto in letteratura, ovvero la mancanza di linee guida precise e dettagliate sul tema sostenibilità delle imprese alimentari, possa essere effettivamente un limite (nonostante le indicazioni ad es del British Standard BS 8001:2017) tenuto conto che l'Italia è caratterizzata da molte PMI (piccole e medie imprese) le quali certamente non hanno la capacità organizzativa e finanziaria di aziende di grandi dimensioni quali Orsero (che infatti ha deciso, in taluni casi in Italia, di sostenere finanziariamente la filiera di piccole realtà). La presenza di Certificazioni sia di processo che di prodotto, sopra citate anche nel caso Orsero, possono invece aiutare le imprese italiane nell'intraprendere il percorso di sostenibilità (riduzione spreco e riduzione impatto ambientale in particolare) e nel migliorare il controllo sulla intera filiera.

Tenuto conto del costo delle Certificazioni sarebbe auspicabile un intervento pubblico, a livello nazionale, a sostegno dello sviluppo dei Sistemi Integrati di certificazioni. Il Piano Nazionale di Resistenza e Resilienza PNRR, prevede investimenti nel settore agroalimentare. Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ha presentato piani e progetti a sostegno della competitività del sistema alimentare (transizione ecologica e digitale, potenziamento di imprese e filiere, promozione internazionale, sviluppo sistemi di tracciabilità sull'origine degli alimenti); auspichiamo pertanto che anche le PMI possano, utilizzando questi fondi, intraprendere più facilmente tali percorsi di sostenibilità. <https://www.itsagro.it/i-fondi-per-il-settore-agroalimentare-dal-pnrr/>



Infine, dall'analisi della letteratura e nei due casi aziendali citati, pare chiaro che il sistema di economia circolare possa funzionare solo con il coinvolgimento dei cittadini consumatori, sia attraverso una continua e corretta informazione, sia tramite attività educazionali, ma soprattutto è fondamentale ottenere un reale coinvolgimento da parte dei cittadini consumatori in termini di responsabilità. Se da un lato è importante l'azione di informazione da parte delle imprese è indubbio che anche le istituzioni pubbliche (compresa l'istituzione scolastica) abbiano un ruolo fondamentale nel comunicare e fare recepire l'importanza di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità previsti dall'Agenda 2030, in particolar modo facendo capire quali possono essere gli impatti positivi della riduzione degli sprechi alimentari e non solo.

A livello dei consumatori, la survey ha sottolineato quali sono i fattori per cui i consumatori sono reticenti ad accettare prodotti di aspetto non-appealing e ad acquistarli.

Nella survey, i fattori esplorati sono le emozioni positive, le emozioni negative e le convinzioni di disgusto e pericolosità come possibili elementi che possono influenzare il comune comportamento 'ostile' dei consumatori verso i cibi imperfetti. In particolare, gli elementi che più influenzano il comportamento avverso dei consumatori verso i cibi imperfetti sono i Belief 'Disgust' e 'Harmful', cioè le credenze dei consumatori sul fatto che gli alimenti imperfetti abbiano un pessimo sapore e che siano dannosi per la loro salute. Questo fa intendere come sia importante puntare su strategie volte a smentire la percezione di prodotti alimentari imperfetti e/o 'brutti' come di pessimo sapore o poco sicuri in termini di salute.

3.5. Implicazioni manageriali, limiti e ricerca futura

Il presente elaborato presenta alcuni limiti che possono aprire la strada per possibili ricerche future. Lato produttore, lo studio si è focalizzato su due attività presenti nel territorio italiano, Orsero e Too Good to Go, come esempi di realtà alimentari orientate al raggiungimento di obiettivi sostenibili e volti alla lotta contro lo spreco. Studi futuri potrebbero allargare lo studio ampliando la ricerca su altri casi presenti sul territorio italiano, al fine di individuare elementi comuni e strategie distintive delle singole realtà. Oltre allo studio lato produttore, si potrebbero condurre delle interviste in profondità con i clienti di queste realtà al fine di comprendere se e come l'acquisto di prodotti sostenibili li conduca ad adottare poi dei comportamenti sostenibili a loro volta, nel momento del consumo, ad esempio non gettando il cibo acquistato che avanza.

Per quanto concerne, invece, il focus sui consumatori, il sample utilizzato è unicamente italiano. Studi futuri potrebbero indagare il fenomeno allargando il survey anche ad altri Paesi, analizzando possibili

discrepanze a livello culturale. Inoltre, i risultati ottenuti dalla survey possono rappresentare la base di sviluppo per ulteriori studi quantitativi, come ad esempio esperimenti, all'interno dei quali verificare come l'intenzione di acquisto dei consumatori può variare nel momento in cui si agisce sulle loro credenze di disgusto e nocività dei prodotti.

Considerando la rilevanza che i cibi imperfetti hanno nel prevenire gli sprechi alimentari nelle parti superiori della catena di approvvigionamento, si potrebbe pensare a manipolazioni lato packaging, label o ancora di comunicazione che siano in grado di abbassare la percezione di disgusto e nocività di tali cibi. Infatti, oltre alle strategie di prezzo adottate da alcuni retailer in Francia come Intermarché al fine di invogliare i consumatori ad acquistare i cibi imperfetti utilizzando un prezzo scontato, si potrebbero adottare delle strategie alternative che facciano luce sul sapore gustoso di questi alimenti e sulla loro salubrità, al fine di combattere le credenze emerse dal survey.

In conclusione con questa tesi, attraverso i casi di imprese presi in studio e le statistiche ottenute dall'esperimento sul campione di consumatori, ho deciso di contribuire a solidificare le basi di un interesse sempre più crescente dimostrato da popolazione ed enti aziendali sull'importanza di proseguire indirizzati verso una mentalità che riconosca gli impatti che noi produciamo verso l'ambiente e di cosa può essere fatto per contenerli. Questa tesi, incentrandosi sul mercato nazionale, ha tenuto anche conto della presenza delle numerose PMI (imprese medio-piccole) del territorio e riconosce le difficoltà che queste tipologie di imprese potrebbero riscontrare nel seguire le politiche portate qui in dettaglio; dal lato dei consumatori si sottolinea come sia fondamentale riuscire a superare le credenze di disgusto e nocività che i consumatori hanno verso questi prodotti. Infatti, superando queste false credenze, i consumatori potranno riconoscere più facilmente la qualità estrinseca ed intrinseca di tutti prodotti imperfetti, portando così ad un avvicinamento verso questi prodotti, sostenendo così pratiche di lotta al Food Wasting.

Bibliografia di riferimento

ADOC (2009), Sprechi alimentari delle famiglie, available at: <http://adoc.org>.

Alcock I. (2012), Measuring commitment to environmental sustainability: The development of a valid and reliable measure, *Methodological Innovations Online*, 7, 13-26

Aschemann-Witzel, J., Jensen, J.H., Jensen, M.H., Kulikovskaja, V. (2017), Consumer behaviour towards price-reduced suboptimal foods in the supermarket and the relation to food waste in households, *Appetite*, 116, 246–258. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.013>

Aubrey, A. (2016), To Tackle Food Waste, Big Grocery Chain Will Sell Produce Rejects, available at: <https://tinyurl.com/q6cpn3v>

Bagozzi (1975), [marketing-sociale-levoluzione-nel.html](#)

Brautigam, K.-R., Jorissen, J., Priefer, C. (2014), The extent of food waste generation across EU-27: Different calculation methods and the reliability of their results; *Waste Management & Research*, 32, 683–694. <https://doi.org/10.1177/0734242X14545374>

British Standard Institution (2017), BS 8001:2017 Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations Guide

Carlsberg Group. Corporate Sustainability Report 2014. Growing Responsibly Together, 2015

Casidi, Yan, L. (2022), The effects of supplier B2B sustainability positioning on buyer performance: The role of trust. *Industrial Marketing Management*, 102, 311-323

Castagna, A.C., Costa Pinto, D., Mattila, A., Dutra de Barcellos, M. (2021), Beauty is Good, ugly-is-risky: Food aesthetics bias and construal level, *Journal of Business Research*, 135, 633-643, available at: ScienceDirect

Cooremans Geuens (2019), Same but Different: Using Anthropomorphism in the Battle Against Food Waste, *Journal of Public Policy & Marketing*

D'Amato, A., Goeschl, T., Lorè, L., Zoli, M. (2020), Date Marks, Valuation, and Food Waste: Three In-Store 'Eggsperiments'

de Hooge, E., Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Normann, A., Mueller Loose, S., Lengard Almlí, V. (2017), This apple is too ugly for me! Consumer preferences for suboptimal food products in the supermarket and at home, *Food Quality and Preference*, 56, 80-92

FAO, Food and Agricultural Organization of United Nations 2011, *Global Food Losses and Food Waste*

FSA (2008), *Consumer Attitudes to Food Standards*, Food Standards Agency, London, Suher2021_Article_WhenImperfectIsPreferredTheDif.pdf

Gaiani S., Caldeira S., Adorno V., Segrè A., Vittuari M. (2017), Food wasters: Profiling consumers' attitude to waste food in Italy, available at: ScienceDirect

Ghini S., Silvestri F., Steiner B., (2020), Toward the creation of novel food waste management systems: A network approach, *Journal of Cleaner Production*. 246, 118987

Hartmann, Jahnke, Hamm (2021), Making ugly food beautiful: Consumer barriers to purchase and marketing options for Suboptimal Food at retail level, available at: ScienceDirect

Hebrok, M., Boks, C. (2017), Household food waste: Drivers and potential intervention points for design e an extensive review, *Journal of Cleaner Production*, 151, 380-e392

Household food waste behaviour in EU-27 countries: a multilevel analysis

Kapitan, S., Kennedy, A.M., Berth, N. (2019), Sustainably superior versus greenwasher: a scale measure of B2B sustainability positioning, *Industrial Marketing Management*, 76, 84-97

Katt, F., Meixner, O. (2020), Food waste prevention behavior in the context of hedonic and utilitarian shopping value, *Journal of Cleaner Production*, 273, 122878

Kopler, P. (2011), *Reinventing Marketing to Manage the Environmental Imperative*, available at SageJournals, *Journal of Marketing*

Laureti, T., Principato, L., Secondi, L. (2015), *Sprechi alimentari: un'analisi sul comportamento dei giovani*, www.osservatorioagromafie.it

- Lehtokunnas, T., Mattila, M., Narvanen, E., Mesiranta, N. (2022), Towards a circular economy in food consumption: Food waste reduction practices as ethical work, *Journal of Consumer Culture*, 22, 227-245
- Loebnitz, N., Schuitema, G., Grunert, K.G. (2015), Who Buys Oddly Shaped Food and Why? Impacts of Food Shape Abnormality and Organic Labeling on Purchase Intentions, *Psychology & Marketing*, 32, 408-421
- Lombardo L., Farolfi C., Capri E. (2021), Sustainability Certification, a New Path of Value Creation in the Olive Oil Sector: The ITALIAN Case Study, *Foods*, 10, 501, <https://doi.org/10.3390/foods10030501>
- Louis, D., Lombart, C. (2018), Retailers' communication on ugly fruits and vegetables: What are consumers' perceptions? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41
- Lunardo, P.R., Rickard, B. (2020), Small is beautiful: The role of anticipated food waste in consumers' avoidance of large packages, *Journal of Business Research*, 113, 326-336
- Mookerjee, S., Cornil, Y., Hoegg, J. (2021), "From Waste To Taste: How "Ugly" Labels Can Increase Purchase Of Unattractive Produce", *Journal of Marketing*, 85, 62-77
- Nieroa, M., Ximena, C., Rivera, S. (2018), The Role of Life Cycle Sustainability Assessment in the Implementation of Circular Economy Principles in Organization, 25th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference
- Persis, D.J, Venkatesh, V.G., Raja Sreedharan, V., Shi Y., Sankaranarayanan B. (2021), Modelling and analysing the impact of Circular Economy; Internet of Things and ethical business practices in the VUCA world: Evidence from the food processing industry, *Journal of Cleaner Production*, 301, 126871
- Pinotti, L., Luciano, A., Ottoboni, M., Manoni, M., Ferrari, L., Marchis, D., Tretola, M. (2021), Recycling food leftovers in feed as opportunity to increase the sustainability of livestock production, *Journal of Cleaner Production*, 294, 126290
- Principato, L., Ruini, L., Guidi, M., Secondi, L. (2017), Adopting the circular economy approach on food loss and waste: The case of Italian pasta production, *Resources Cultivation & Recycling* 144, 82-89

Principato, L., Secondi, L., Pratesi, C.A. (2015), Reducing food waste: an investigation on the behaviour of Italian youths, *British Food Journal* 117, 731-748. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2013-0314>

Ribeiro, I., Sobral, P., Peças, P., Henriques, E. (2016), A sustainable business model to fight food waste, *Journal of Cleaner Production*, 177, 262-275

Royte, E. (2016), How 'ugly' fruits and vegetables can help solve world hunger, *National Geographic*, Retrieved from <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2016/03/globalfood-waste-statistics/>

Septianto, F., Kempe, J.A., Northey, G. (2020), Thanks, but no thanks: The influence of gratitude on consumer awareness of food waste, *Journal of Cleaner Production* 258, 120591

Slorach, P.C., Jeswani, H.K., Cuéllar-Franca R., Azapagic, A. (2019), Environmental and economic implications of recovering resources from food waste in a circular economy, *Science of the Total Environment* 693, available at: ScienceDirect

Thaler, R.H., Sunstein, C.R., *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness* (2011), [Nudgebookreview2011.pdf](#)

UNEP. *Towards Life Cycle Sustainability Assessment*. United Nations Environmental programme 2012, online, available at: <http://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2012/12/2011%20Towards%20LCSA.pdf>

Van Giesen, R.I., de Hooge, I.E. (2019), Too ugly, but I love its shape: Reducing food waste of suboptimal products with authenticity (and sustainability) positioning, *The Self-Perception Connection*, Lauren Grewal.pdf, available at: ScienceDirect

Sitografia

https://data.europa.eu/data/datasets/s2095_425_eng?locale=it

<https://erionpervoi.it/it/news-iniziative/come-nasce-il-termine-sostenibilita/>

<https://www.chilledfood.org/sustainability-2/>

<https://www.csrnatives.net/post/too-good-to-go>

<https://www.esg360.it/esg-world/sostenibilita-significato-obiettivi-e-perche-e-importante/>

<https://www.greenme.it/lifestyle/food-waste-gogole-dimezzera-sprechi-cibo-entro-2025/>

<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-bioprocessi-innovativi-per-la-valorizzazione.pdf>

<https://www.informacibo.it/come-ridurre-lo-spreco-alimentare/>

<https://www.macchinealimentari.it/2022/04/07/industria-alimentare-attuazione-e-normativa-delleconomia-circolare/>

<https://www.osservatorioagromafie.it/wp-content/uploads/sites/40/2015/01/Sprechi-alimentari-un%E2%80%99analisi-sul-comportamento-dei-giovani.pdf>

<https://www.semprenews.it/news/Movimento-Cattolico-Mondiale-per-il-Clima.html#:~:text=Cos'era%20il%20Movimento%20Cattolico,ufficializzato%20nel%20Movimento%20Laudato%20Si'>

<https://www.sprecozero.it/waste-watcher/>

<https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

<https://www.bottaro.org/blog/costi-e-benefici-di-una-filiera-sostenibile-la-prospettiva-di-bottaro/comportamenti-individuali-consumi-e-spreco-di-cibo.pdf>

<https://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/29047/>

<https://www.nonsprecare.it/spreco-di-cibo-frutta-brutta>

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34521>

<https://quifinanza.it/green/spreco-alimentare-cause-soluzioni/508294/>

<https://www.nexteconomia.org/2020/12/09/quanto-costa-diventare-sostenibili/>

<https://www.sportoutdoor24.it/lifestyle/ambiente/sprechiamo-cibo-in-quantita-esagerata-e-i-motivi-sono-futili/>

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

<https://www.unabuonaoccasione.it/it/lotta-agli-sprechi/test-tu-sprechi>

Riassunto

Introduzione

Con il passare del tempo, sempre maggiore è stata l'attenzione da parte di cittadini, governi e imprese sul tema della sostenibilità e senza dubbio il problema del cambiamento climatico ha inciso fortemente. Il 25 settembre 2015 è stata sottoscritta l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile da 193 Paesi delle Nazioni unite, tra cui l'Italia, i cui elementi essenziali sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS/SDG): questi sono combattere la fame, la povertà, garantire benessere e salute, buona educazione, equalità di genere, acqua pulita, fornire energia pulita/rinnovabile, disponibilità di lavoro e crescita economica, innovazione e infrastrutture dell'industria, riduzione dell'inequità, città e comunità sostenibili, azioni per il clima, ecosistema marino e terrestre, pace e giustizia in istituzioni forti, consumo e produzioni responsabili ed infine collaborazione per il raggiungimento degli obiettivi.

Gli ambiti in cui operano movimenti, associazioni, e organizzazioni governative e le organizzazioni non governative (ONG) sono molti: dalla lotta alla povertà e alla fame, alla riduzione delle disuguaglianze, a combattere i cambiamenti climatici, alla sicurezza alimentare e garantire modelli sostenibili di produzione e consumo.

Nel macro contesto della sostenibilità ambientale sono quindi ben presenti anche le questioni inerenti l'alimentazione e il cibo.

Secondo la definizione della Fao, l'organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura, l'alimentazione sostenibile è quella che ha un ridotto impatto ambientale e al tempo stesso soddisfa le linee guida nutrizionali, è economica, accessibile e culturalmente accettabile.

Le problematiche ambientali inerenti all'alimentazione e il cibo si possono articolare in tanti sotto-ambiti ad esempio il land grabbing, le eccessive specializzazioni, la pesca troppo aggressiva e certamente lo spreco alimentare (Food Loss e Food Wasting).

Nelle problematiche ambientali da affrontare per uno sviluppo sostenibile, come già evidenziato, rientra certamente lo spreco alimentare sia sotto forma di Food Loss che di Food Wasting. Il Food Loss si riferisce al cibo perso durante le fasi iniziali della produzione: raccolta stoccaggio e trasporto; prodotti alimentati non trasformati durante la prima fase della produzione.

Col termine di Food Wasting, ci si riferisce invece al termine per classificare tutto il cibo scartato dai rivenditori e i consumatori. Un fenomeno che interessa le fasi di trasformazione della produzione e

del consumo di derrate alimentari. In generale, si distingue tra sprechi alimentari evitabili e non evitabili.

Rientrano nella prima categoria tutte le situazioni in cui alimenti idonei al consumo vengono gettati via prima di arrivare sulle nostre tavole, ad esempio perché rovinati oppure perché non rispondono a determinati standard qualitativi. Sono invece considerati scarti inevitabili i rifiuti della lavorazione, le ossa oppure gli alimenti che, malgrado siano stoccati correttamente, vengono contaminati da agenti patogeni.

Lo spreco alimentare non è solo discutibile dal punto di vista morale: molto concretamente, rappresenta un enorme sperpero di risorse preziose, come i terreni coltivabili, l'acqua e l'energia; recenti studi e ricerche hanno dimostrato che le motivazioni che spingono i consumatori italiani a scegliere un prodotto rispetto ad un altro, stiano particolarmente all'ambiente e salute, infatti l'87% dei partecipanti al sondaggio ha dichiarato che ritiene importante quello che mangia e che beve, l'88% che ci tiene molto, il 30% che apprezza molto cibo e bevande di qualità. Di conseguenza le aziende del settore hanno ampliato le loro strategie sull'interesse sempre più crescente sulla tematica dell'ambiente e dello spreco alimentare.

Il Food Marketing in particolare ha individuato nella ideazione di campagne e strategie focalizzate sullo spreco alimentare un interesse sempre più crescente da parte dei consumatori.

Ad oggi, infatti, il Food Marketing non impatta soltanto sul consumatore in termini di prodotto o di marca ma puntando alla ricerca di un'esperienza: un'identità nella quale riconoscersi in termini di valori e personalità, una vera e propria relazione con il brand e i suoi servizi/prodotti prima, durante e dopo l'acquisto. Inoltre un fenomeno che interessa particolarmente le tematiche di sostenibilità ed ambiente e che beneficerà maggiormente degli elementi in studio ricade nel Food Wasting.

Literature Review

Sul tema dello spreco alimentare sono stati pubblicati molti articoli, studi, libri e rapporti di organismi internazionali, data l'importanza sempre crescente dimostrata negli anni dall'argomento. I lavori generali trattano il tema da molte prospettive dalle implicazioni economico sociali e ambientale alla "cultura dello scarto", dall'Economia circolare alla funzione del riciclo, dall'analisi del comportamento dei consumatori alla organizzazione della filiera. Ci sembra quindi di poter individuare alcuni sotto-temi particolarmente importanti, che abbiamo identificato e che andremo a descrivere nel resto del capitolo. Questi temi sono la comprensione dei problemi di spreco alimentare, il sustainability positioning, gli effetti dell'estetica sulla valutazione dei prodotti (Food imperfections) e le implicazioni dell'Economia circolare per la riduzione dello spreco alimentare.

la comprensione del tema dello spreco alimentare al centro di molti studi in Italia e all'estero, al fine di approfondire come i comportamenti individuali possono incidere sullo spreco e quali sono le motivazioni dei diversi comportamenti.

Uno dei lavori che ci sembra particolarmente rilevante è quello di D'Amato (2020), che si concentra sulle potenziali cause dello spreco di cibo, tenendo conto di un'indagine condotta nel 2015 da Eurobarometro⁴⁰ in cui una parte del comportamento che causa lo spreco pare riconducibile alla non corretta comprensione da parte dei consumatori delle etichette recanti la data di scadenza: la differenza tra 'da consumarsi entro' (Use By) e 'da consumarsi preferibilmente entro' (Best Before). Se nel primo caso, infatti, il prodotto utilizzato dopo la data indicata potrebbe essere dannoso, nel secondo caso invece l'indicazione significa che la qualità e il gusto del prodotto potrebbero non essere ottimali ma l'utilizzo non comporta rischi per la salute.

La conoscenza delle conseguenze dello spreco alimentare è certamente un tema su cui i giovani iniziano a prestare una certa attenzione come del resto, in parte, è testimoniato anche dal lavoro di Principato, Secondi e Pratesi (2014). Da questa pubblicazione, dopo un'indagine basata su un campione di oltre duecento studenti universitari, gli studiosi concludono che, sebbene gli intervistati siano consapevoli dell'importanza dello spreco alimentare e focalizzati sull'impatto economico, la conoscenza effettiva non è ancora sufficiente per ridurre in maniera significativa lo spreco alimentare. Gli autori evidenziano inoltre come fattori fondamentali l'"educazione" e la "diffusione delle informazioni", elementi sui quali dovrebbero essere basate le strategie dei policy maker per avviare campagne o workshop mirati a educare i giovani sulla freschezza degli alimenti, sulle differenze tra le date di scadenza e sulla diffusione di pratiche positive per il riutilizzo o la trasformazione degli avanzi commestibili.

In merito al *sustainability positioning*, definito da Kapitan et al., 2019 come 'la misura in cui l'acquirente ritiene che il fornitore sia altamente sostenibile nelle sue operazioni e che i suoi prodotti/servizi abbiano un basso impatto ambientale negativo', sono presenti in letteratura importanti articoli sia a livello internazionale che riguardanti il mercato nazionale italiano.

Ad esempio lo studio di Kapitan, Kennedy e Berth (2019) evidenzia le difficoltà degli acquirenti B2B (Business-2-Business) di individuare una reale sostenibilità all'interno della filiera di approvvigionamento, anche se gli stessi ritengono di non poter più collaborare con partner della filiera che non rispondono a criteri di sostenibilità. La complessità da parte delle aziende B2B nella gestione della sostenibilità risiede nell'assenza di scale e criteri di misurazione della sostenibilità precisi; nel

suo studio Kapitan si pone infatti l'obiettivo di individuare alcuni criteri a seguito di una serie di interviste sia con gli acquirenti/industriali esperti che con i responsabili marketing. Kaplan et al. individuano questo strumento di uso pratico finalizzato ai marketer industriali, per poter valutare con criteri precisi il grado di sostenibilità di un'impresa B2B.

Per via dell'interesse comune di ottenere un cambiamento della società verso un futuro più sostenibile, Food Imperfection è uno degli argomenti più discussi e ha da tempo attirato diversi studi sui suoi effetti e conseguenze, sia dal lato dei consumatori finali che dei vari livelli della catena di produzione. Molti studiosi pertanto hanno analizzato questo fenomeno da vari punti di vista, proponendo diverse opinioni e possibili soluzioni a riguardo.

La ricerca condotta da Roxanne, Van Giesen e de Hooge (2019) è volta a dimostrare come sia errato da parte delle aziende sia non vendere prodotti non-ottimali sia applicare una strategia di riduzione del prezzo a tutti quei prodotti non ottimali e/o dalla forma non idonea agli standard estetici; inoltre gli autori intendono individuare strategie in base alle quali i consumatori invece potrebbero essere incoraggiati ad acquistare prodotti non ottimali in modo sostenibile.

Attraverso due case study condotti in Italia e in Olanda, gli autori hanno messo in evidenza come il posizionamento di sostenibilità e di autenticità di prodotti imperfetti possono invece aumentare la propensione all'acquisto; inoltre associando a queste politiche di posizionamento anche apposite strategie di prezzo emerge che l'intenzione all'acquisto può essere più elevato per i prodotti non-ottimali rispetto a sconti sul prezzo per prodotti cosiddetti ottimali.

Seguendo la linea di pensiero secondo cui il dare informazioni ai consumatori influenzi i loro course of actions, si evince dai risultati che ogni forma di indizio verso la tematica della sostenibilità invogli i consumatori ad acquistare prodotti non-ottimali/brutti.

In conclusione, Roxanne I. van Giesen e Ilona E. de Hooge sostengono che i rivenditori possono e devono evitare di applicare strategie di riduzione del prezzo per i prodotti non-ottimali, rischiando altrimenti di non convincere il consumatore e creare una distruzione di valore; al contrario è enfatizzando la genuinità, l'"autenticità" e la naturalezza di questi prodotti non-ottimali e brutti/imperfetti che otterranno una leva di vendita unica per questi prodotti, offrendo possibilmente anche una soluzione efficace sui costi dello spreco alimentare.

È ormai ritenuto dalla letteratura che il modello lineare di 'produco-consumo-smaltisco' non è più sufficiente perché la vera sostenibilità deve essere circolare: le risorse devono essere recuperate, riutilizzate e mantenute in uso più possibile.

Attuare un'economia circolare inoltre serve a ridurre gli sprechi, migliorare e aumentare le efficienze, dare valore aggiunto all'azienda e ai suoi prodotti.

Anche in questo ambito sono molte le pubblicazioni in letteratura ed è certamente prevalente l'opinione della necessità di avviare con tempestività il sistema di economia circolare nel settore Food. Gli articoli più recenti evidenziano la grande opportunità offerta dal PNRR che nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", prevede una Componente (la C1) dedicata alla Economia Circolare ed agricoltura sostenibile, anche se in parte residuale in quanto la maggioranza degli investimenti sono rivolti alla realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti ed ammodernamento di impianti esistenti. Rimane comunque una importante opportunità anche se certamente non si deve "ridurre" l'economia circolare ad una semplice economia del riciclo.

Un importante studio pubblicato da Niero e C. Schmidt Rivera rileva come, nonostante la crescente attenzione verso l'economia circolare delle aziende, le linee di indirizzo su come rendere effettiva ed operativa l'economia circolare (CE) nelle attività aziendali sono limitate; in questa analisi viene evidenziato che gli obiettivi degli standard BS 8001:2017 sono: definire cos'è il CE e perché il passaggio a una modalità operativa più circolare potrebbe essere vantaggioso per un'impresa, sia ora che in futuro; spiegare come implementare i principi della CE all'interno di un'organizzazione serva per creare valore attraverso l'innovazione di processi, prodotti e servizi.

Gli autori suggeriscono di integrare questi sei principi con il quadro LSCA e di utilizzarli per determinare lo stato di CE per l'organizzazione, attraverso le otto fasi descritte nello standard BS 8001:2017; inoltre hanno sottolineato che nonostante non ci siano state iniziative specifiche in termini di azione di economia circolare, le principali associazioni quali Chilled Food Association (CFA) e British Frozen Food Federation (BFFF) hanno dichiarato in maniera chiara ed esplicita i loro impegni a favore della sostenibilità. Gli stakeholders hanno infatti promosso iniziative e valutazioni a sostegno della sostenibilità, riferendosi in modo esplicito ai sei principi fondamentali dell'economia circolare sopra menzionati

Da questa analisi gli autori rilevano come il settore del Food Delivery System del Regno Unito ha lavorato, seppur indirettamente, su singole tematiche tenendo conto dei principi dell'economia circolare e quindi potrebbe essere un buon punto di partenza per la definizione di un piano completo per tutto il settore alimentare di economia circolare.

Il quadro integrato BS proposto dagli autori offre strumenti per dare precedenza al scegliere le migliori opzioni per implementare efficacemente la CE nell'organizzazione; la prima scelta si deve basare su fattori ambientali e sociali, poiché in linea con le visioni a lungo termine volute dagli

stakeholder, per focalizzarsi sul definire alternative in linea con la CE. In questo modo si è in grado di concentrare gli sforzi nella definizione della visione e della strategia di economia circolare (CE) nel lungo termine dell'organizzazione, pur rimanendo realmente allineate.

In conclusione, Niero e C. Schmidt Rivera (2018) rimarcano che vi sono ancora ostacoli da affrontare per far sì che l'economia circolare sia efficacemente implementata nelle industrie, tra cui questioni cruciali come le interdipendenze tra i diversi aspetti dei sistemi e l'interazione temporale ed economica, in aggiunta ad un ulteriore aspetto fondamentale come la capacità di gestire i compromessi nel caso in cui le soluzioni di CE comportassero effetti indesiderati dalle aziende.

Analisi e Discussione

Secondo il Food Waste Index (FWI), per "spreco alimentare" si intende il cibo e tutte le parti non commestibili connesse al ciclo produttivo e quindi rimosse dalla filiera alimentare umana, ovvero tutto ciò che è destinato a discarica, combustione controllata, fognatura, compost etc... Quando si parla di spreco alimentare ci si riferisce a qualsiasi sostanza cruda, lavorata o lavorata parzialmente destinata al consumo umano. Quindi lo "spreco alimentare" riguarda anche le bevande e qualsiasi sostanza che sia stata utilizzata nel ciclo di produzione, preparazione o trattamento degli alimenti. Il rifiuto alimentare comprende pertanto sia le parti commestibili, destinate all'alimentazione umana, sia le parti non commestibili, cioè tutte le componenti associate ad un alimento che invece non sono destinati al consumo umano.

Ogni fase della filiera può causare sprechi, dalla produzione al trasporto. Ad esempio, durante la coltivazione e il raccolto degli alimenti, gli sprechi sono causati anche da fenomeni naturali e/o da infezioni parassitarie; durante il trasporto, a causa di mezzi non adeguati il cibo viene sciupato così come danneggiato il packaging rendendo invendibile il prodotto (Food Loss). Da notare che quasi il 33% di frutta, ortaggi e verdure prodotti in Europa non arrivano neppure alla fase di vendita in quanto preliminarmente scartati perché considerati "brutti".

In realtà spesso il "brutto" equivale a sano: la frutta "brutta" è ricca di sostanze preziose come le fibre essendo prodotta senza additivi chimici, senza pesticidi e con metodi biologici; oppure il colore più opaco è sintomo che la maturazione è stata solo naturale, e non spinta in modo artificiale.

Nelle fasi successive la responsabilità è spesso dei distributori, dei commercianti e dei consumatori finali, che non vendono e non comprano quei prodotti che non corrispondono a uno standard ideale e appetibile sul mercato (Food Waste): frutta e verdura assolutamente buona sotto il profilo alimentare, ma ammaccata, rovinata, o più piccola della media, con forme strane, viene troppo spesso scartata sia dai venditori che dai compratori. Altro problema che comporta sprechi alimentari è la non corretta

lettura delle etichette e, a livello di grande distribuzione, c'è il problema dell'invenduto: l'offerta troppo spesso è decisamente superiore alla domanda. Molto del cibo sprecato anche in Italia deriva dal non corretto utilizzo a livello domestico: viene comprato e cucinato troppo cibo, talmente superiore ai bisogni che necessariamente viene “cestinato”, così come i ritmi di vita e la organizzazione familiare, soprattutto ante Covid, fanno scadere i cibi acquistati dalle famiglie prima del possibile utilizzo.

Una delle imprese nel settore alimentare che ha dichiarato apertamente la lotta al Food Wasting come sua mission, e ben descritto anche nel Impact Report del 2020, è la neonata global holding danese, Too Good To Go che conta oltre 14 filiali nel mondo e, non essendo stata avviata una catena di franchising, tutte le succursali fanno parte della struttura centrale. Suo obiettivo primario, infatti, è mettere in contatto diretto i consumatori con realtà aziendali sia piccole che grandi, in modo da poter utilizzare quella parte di prodotti che rimarrebbero altrimenti invenduti e smaltiti, andando quindi ad aumentare lo spreco. Ritenevano di poter ridurre ulteriormente lo spreco alimentare, incoraggiando tramite adeguata promozione, i consumatori e le aziende con cui essa collabora ad un comportamento responsabile ed a favore della sostenibilità e dello spreco.

Attraverso le interazioni con le varie imprese clienti, Too Good To Go promuove la prevenzione dello spreco di cibo e le perdite anche ad un livello più alto della filiera agroalimentare al fine di coinvolgere maggiormente le migliaia partner aziendali con cui la compagnia lavora affinché possano raggiungere gli obiettivi prevista dall'agenda di sostenibilità 2030.

La rilevanza di questa innovativa impresa emerge anche dall'aumento di capitale del 2021: 31,1 milioni di dollari per il gruppo, raccolti sia da investitori già presenti nella società sia dagli stessi dipendenti e da *bslice*, che ha contribuito con ben 15,4 milioni, primo importante passo di un finanziamento.

In ultima analisi in merito a Too Good To Go, risulta evidente quanto con un impegno bilaterale, sia lato impresa che consumatore, si possano ottenere risultati concreti per ridurre lo spreco alimentare e per implementare uno sviluppo sostenibile. I numeri riportati nel Impact Report 2021 di TGTGO dimostrano come dal 2016 ad oggi ci sia stata una incredibile crescita in termini di recupero di pasti salvati, nonostante il forte impatto del Covid-19 su tutto il settore, ad ulteriore dimostrazione di una volontà delle aziende del settore Food di attivare tutte le azioni necessarie per realizzare una Economia Circolare a tutela del consumatore, dell'ambiente e del sistema globale

Un esempio di azienda operante nel settore agroalimentare che ha focalizzato sempre di più le proprie azioni sulle tematiche di sostenibilità, è il Gruppo Orsero che opera nella distribuzione di prodotti ortofruttili freschi.

Questo gruppo di origine italiana è stato fondato negli anni 40, ad oggi è ancora governato dalla famiglia fondatrice ed è leader di settore in Italia e nel Sud-Europa: distribuisce ogni anno oltre 750.000 tonnellate di frutta e verdura grazie ad oltre 1500 fornitori sparsi in tutto il mondo, e il 60% dei loro prodotti vengono venduti alla Grande Distribuzione Alimentare (GDO); il gruppo risulta composto da Orsero spa, che è la capogruppo, e altre 29 società controllate di cui comunque la capogruppo possiede la maggioranza dei voti e quindi il controllo.

L'obiettivo dichiarato da Orsero è quello di conciliare la crescita economica con un percorso di sviluppo sostenibile, in modo da creare valore nel medio-lungo periodo a favore di tutti i soggetti coinvolti nella filiera

La sua strategia sostenibile, come evidenziato nel Bilancio di Sostenibilità 2021, è frutto di un'indagine approfondita sui principali temi di sostenibilità e sui trend di settore, di uno studio delle pubblicazioni più significative nell'ambito della sostenibilità agroalimentare e di un'analisi di benchmark delle aziende operanti in settori limitrofi al Business Food.

Da queste analisi è emerso anche come nuovo elemento l'importanza della divulgazione del tema della biodiversità, come fattore fondamentale rispetto alle filiere. La strategia di sostenibilità di Orsero è basata quindi su quattro principali linee di azioni: lo sviluppo di filiere responsabili, la riduzione dell'impatto ambientale sul pianeta, il favorire un'alimentazione sana e il riconoscimento del valore delle persone, con al centro la lotta per lo spreco alimentare.

In Italia Orsero seleziona i propri fornitori verificando che essi aderiscano ai principi di sostenibilità attraverso le certificazioni internazionali in particolare Global Gap e GRASP, SA8000 per la responsabilità sociale e ambientale e ISO 22005 per la tracciabilità della filiera.

Le collaborazioni in Italia sono caratterizzate anche dall'individuare da parte di Orsero nicchie di prodotti d'eccellenza attraverso anche supporti di tipo finanziario. Nel 2021 Orsero ha sviluppato un importante progetto a supporto della coltivazione di frutta esotica in Italia, in particolare attraverso la produzione di avocado in Puglia e Sicilia e ha acquistato il 50% del capitale della società Agricola Azzurra, specializzata nella distribuzione all'ingrosso di ortofrutta di origine italiana

Elemento imprescindibile per Orsero è il riconoscimento del valore delle persone, attraverso un'azione di marketing ed una comunicazione responsabile. Per questo molti sono i progetti e le attività educative e informative realizzati negli ultimi anni a favore dei cittadini e consumatori: infatti la diffusione di informazioni serve a rendere le persone maggiormente consapevoli dei vantaggi che derivano da un utilizzo corretto di frutta e verdura, ma serve anche a focalizzare l'attenzione sulla

importanza di ridurre gli sprechi alimentari e sulla corretta gestione dei materiali, per promuovere una reale economica circolare.

I due casi aziendali presi in considerazione confermano quanto emerso dall'analisi della letteratura, ovvero un forte interesse del settore Food nello sviluppare comportamenti sostenibili in tutta la filiera agroalimentare. In particolare, attraverso la definizione di azioni e strategie mirate a ridurre lo spreco alimentare, anche nelle imprese fornitrici al fine di poter avviare un'efficace transizione verso un'economia circolare.

La nascita di TGTGO in Danimarca testimonia forse una maggiore attenzione anche in anni passati da parte dei paesi del Nord Europa verso tutte le cosiddette tematiche 'green'; attenzione ed interesse che anche l'Italia ha dimostrato però di avere, tanto che l'Italia è stata una delle prime sedi europee di TGTGO. Orsero inoltre è certamente un esempio importante e positivo di un'azienda italiana orientata a definire le proprie strategie all'interno di uno sviluppo sostenibile.

Ciò che accumuna le due aziende è sicuramente l'importanza che viene data alla comunicazione, alla informazione e al coinvolgimento del cittadino consumatore, a conferma della necessità di un'azione sinergica e congiunta. Dal Sustainability Report di TGTGO e dal Bilancio di Sostenibilità 2021 di Orsero è evidente che soltanto attraverso l'adozione di comportamenti sostenibili, in particolare riguardanti lo spreco alimentare, sia da parte delle imprese (considerata l'intera filiera) che da parte dei consumatori sarà possibile raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità, come previsto anche dall'Agenda 2030.

Le due imprese inoltre dimostrano come intendono migliorare le loro azioni sostenibili indicando obiettivi precisi da raggiungere entro il prossimo triennio e, pur in mancanza di linee guida (dato emerso chiaramente dall'analisi della letteratura nazionale e internazionale), entrambe le società mostrano di avere chiara la *mission* di giungere ad una reale e completa economica circolare.

L'obiettivo della ricerca è quello di comprendere quali sono i principali fattori che spiegano l'avversione dei consumatori nei confronti dei prodotti imperfetti e il conseguente spreco alimentare.

Attraverso una survey realizzata su un sample di 210 rispondenti, si cerca di individuare quali sono le sensazioni, le emozioni e le credenze che tendono ad influenzare i consumatori nel loro approccio verso i prodotti alimentari imperfetti.

Ai partecipanti, eterogenei in termini di età, genere ed educazione, è stato richiesto di rispondere ad una serie di quesiti utilizzando scale Likert da 1 a 7 con valore 1 = "per niente probabile" fino a valore 7 = "molto probabile" riguardo alle emozioni positive, emozioni negative, convinzioni in merito ai prodotti imperfetti e comportamenti nei confronti dei prodotti imperfetti.

Per quanto concerne il genere e l'età, sono emerse le seguenti caratteristiche: 95 uomini (45,9% del campione valido) e 112 donne (54,1%), un range di età che va da un minimo di 17 anni (0,5% del campione valido) fino a 84 anni (0,5%), in cui la fascia di età dei 22 anni corrisponde al gruppo più numeroso (20,8%) ed insieme alla fascia di età 21-25 corrisponde al 62,8% del campione valido, con una media complessiva del campione corrispondente a 29,4 anni.

Dalla matrice ruotata dei componenti totali è possibile vedere come le emozioni positive possano essere raggruppate nelle seguenti etichette:

4. HAPPINESS AND ACCEPTANCE: felicità, contentezza, accettazione, fiducia, ammirazione, gratitudine
5. CALM: rilassatezza, calma
6. AMAZEMENT/WONDER: Sorpresa, stupore

Dalla matrice ruotata dei componenti totali è possibile vedere come le credenze possano essere raggruppate nelle seguenti etichette:

3. PRODOTTI NOCIVI: Beliefs 1,2,3,4,11
4. PRODOTTI CHE GENERANO DISGUSTO: 7,8,10,12

Dopo aver constatato la validità e l'affidabilità di tutte le scale considerate nello studio sperimentale, è stato deciso di effettuare un'analisi di regressione multipla lineare (in quanto vi sono più di una variabile indipendente) per esaminare gli effetti delle singole variabili indipendenti (IVs) nei confronti della variabile dipendente (DV).

In particolare, si è voluto analizzare quali fattori tra le emozioni positive, le emozioni negative e le credenze di disgusto e di nocività influenzano l'implementazione di comportamenti negativi verso i prodotti alimentari imperfetti.

Dal riepilogo del modello è possibile osservare un R quadrato pari al 61,9%, tale per cui le variabili inserite all'interno della regressione spiegano il 61,9% della variabilità dei comportamenti negativi dei consumatori.

Dopodiché è stata esaminata la tabella relativa ai coefficienti di regressione, all'interno della quale sono stati osservati i valori del p-value relativo al t-test per tutte le variabili indipendenti, escludendo la costante.

Coefficienti^a

Modello		Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati		Sign.
		B	Errore standard	Beta	t	
1	(Costante)	,607	,264		2,297	,023
	HAP_M	-,219	,062	-,211	-3,556	,000
	CALM_M	,060	,047	,067	1,278	,203
	AMAZ_M	,018	,041	,022	,435	,664
	NEGEMO_M	-,007	,072	-,007	-,100	,921
	HARM_M	,476	,087	,337	5,472	,000
	DISG_M	,426	,076	,447	5,605	,000

a. Variabile dipendente: BEHN_M

Dopo aver analizzato la colonna relativa ai p-value, si è evinto che le uniche variabili indipendenti ad avere un effetto significativo nei confronti della dipendente sono Happiness, Harmful e Disgust con i rispettivi valori p-value: 0.000; 0.000; 0.000, inferiori al valore di riferimento, $\alpha/2 = 0.025$.

Per quanto riguarda queste variabili, è stato poi esaminato il relativo coefficiente Beta non standardizzato: Happiness ha riscontrato un Beta negativo pari a -0.219, Harmful un Beta positivo pari a 0.476 e Disgust un Beta positivo pari a 0.426.

Inoltre è stato descritto un ranking di importanza relativo alle variabili significative, utilizzando la colonna dei coefficienti Beta standardizzati (confrontando le cifre in valore assoluto); la variabile indipendente ad avere il maggior impatto nei confronti della dipendente è risultato essere il Disgust, con un Beta standardizzato pari a 0.447, mentre Harmful ha fatto riscontrare un valore pari a 0.337 e Happiness ha registrato un valore pari a -0.211, dimostrando quindi una relazione negativa tra IV e DV.

Conclusioni

Dall'approfondimento condotto su queste due realtà è possibile sottolineare la tendenza e la crescita delle imprese del settore agroalimentare ad intraprendere percorsi di sostenibilità, i quali certamente comportano dei costi ma hanno vantaggi indubbiamente superiori nel medio- lungo periodo, sia per la singola impresa, che di conseguenza per la società nel suo insieme.

Si rileva che quanto scritto in letteratura, ovvero la mancanza di linee guida precise e dettagliate sul tema sostenibilità delle imprese alimentari, possa essere effettivamente un limite (nonostante le indicazioni ad es. del British Standard BS 8001:2017) tenuto conto che l'Italia è caratterizzata da

molte PMI (piccole e medie imprese) le quali certamente non hanno la capacità organizzativa e finanziaria di aziende di grandi dimensioni quali Orsero.

Infine, dall'analisi della letteratura e nei due casi aziendali citati, pare chiaro che il sistema di economia circolare possa funzionare solo con il coinvolgimento dei cittadini consumatori, sia attraverso una continua e corretta informazione, sia tramite attività educazionali, ma soprattutto è fondamentale ottenere un reale coinvolgimento da parte dei cittadini consumatori in termini di responsabilità.

A livello dei consumatori, la survey ha sottolineato quali sono i fattori per cui i consumatori sono reticenti ad accettare prodotti di aspetto non-appealing e ad acquistarli.

Nella survey, i fattori esplorati sono le emozioni positive, le emozioni negative e le convinzioni di disgusto e pericolosità come possibili elementi che possono influenzare il comune comportamento 'ostile' dei consumatori verso i cibi imperfetti. In particolare, gli elementi che più influenzano il comportamento avverso negativo dei consumatori verso i cibi imperfetti sono i Belief 'Disgust' e 'Harmful', cioè le credenze dei consumatori sul fatto che gli alimenti imperfetti abbiano un pessimo sapore e che siano dannosi per la loro salute. Questo sottolinea quanto sia importante puntare su strategie volte a smentire la percezione di prodotti alimentari imperfetti e/o 'brutti' come di pessimo sapore o poco sicuri in termini di salute.

Il presente elaborato presenta alcuni limiti che possono aprire la strada per possibili ricerche future. Lato produttore, lo studio si è focalizzato su due attività presenti nel territorio italiano, Orsero e Too Good to Go, come esempi di realtà alimentari orientate al raggiungimento di obiettivi sostenibili e volti alla lotta contro lo spreco. Studi futuri potrebbero allargare lo studio ampliando la ricerca su altri casi presenti sul territorio italiano, al fine di individuare elementi comuni e strategie distintive delle singole realtà. Oltre allo studio lato produttore, si potrebbero condurre delle interviste in profondità con i clienti di queste realtà al fine di comprendere se e come l'acquisto di prodotti sostenibili li conduca ad adottare poi dei comportamenti sostenibili a loro volta, nel momento del consumo, ad esempio non gettando il cibo acquistato che avanza.

Per quanto concerne, invece, il focus sui consumatori, il sample utilizzato è unicamente italiano ed inoltre i risultati ottenuti dalla survey possono rappresentare la base di sviluppo per ulteriori studi quantitativi, come ad esempio esperimenti, all'interno dei quali verificare come l'intenzione di acquisto dei consumatori può variare nel momento in cui si agisce sulle loro credenze di disgusto e nocività dei prodotti.

In conclusione con questa tesi, attraverso i casi di imprese presi in studio e il survey sul campione di consumatori, ho deciso di contribuire a solidificare le basi di un interesse sempre più crescente dimostrato da popolazione ed enti aziendali sull'importanza di proseguire indirizzati verso una mentalità che riconosca gli impatti che noi produciamo verso l'ambiente e di cosa può essere fatto per contenerli.

Dal lato dei consumatori si sottolinea come sia fondamentale riuscire a superare le credenze di disgusto e nocività che i consumatori hanno verso questi prodotti. Infatti, superando queste false credenze, i consumatori potranno riconoscere più facilmente la qualità estrinseca ed intrinseca di tutti prodotti imperfetti, portando così ad un avvicinamento verso questi prodotti, sostenendo così pratiche di lotta al Food Wasting.