

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
Dipartimento di riferimento di Agronomia animali  
alimenti risorse naturali e ambiente



TESI DI LAUREA TRIENNALE

in

SCIENZE E CULTURA DELLA GASTRONOMIA

**Gli sprechi alimentari: indagine di mercato su  
famiglie e aziende del settore food di Vicenza**

*Relatore:*

Prof. Antonio Vianello

*Laureando:*

Riccardo Cominato

2002504

Anno accademico: 2022/2023



## INDICE

INTRODUZIONE.....	1
CAPITOLO I: IL FENOMENO DELLO SPRECO ALIMENTARE .....	3
CAPITOLO II: LO SPRECO ALIMENTARE NEL MONDO .....	5
2.1 Numeri.....	5
2.2 Contraddizioni .....	6
CAPITOLO III: GLI SPRECHI ALIMENTARI IN ITALIA: NUMERI E CONTRADDIZIONI .....	9
3.1 La legge Gadda.....	10
CAPITOLO IV: LO SPRECO ALIMENTARE A VICENZA .....	13
4.1 Servizio di sostegno alimentare.....	13
4.2 L'intervista.....	14
4.3 La gestione.....	15
CAPITOLO V: LA MIA INDAGINE .....	19
5.1 ANALISI QUESTIONARIO FAMIGLIE .....	21
5.1.1 Conoscenza degli "sprechi alimentari" .....	23
5.1.2 Approvvigionamento: scelte, abitudini e l'influenza dei ritmi di vita 24	
5.1.3 Spreco per casa.....	30
5.1.4 Livello di attenzione e attivazione rispetto agli sprechi alimentari.	39
5.2 ANALISI QUESTIONARIO AZIENDE .....	47
5.2.1 Gli sprechi alimentari: consapevolezza e attivazione .....	50
5.2.2 Gli sprechi alimentari nelle aziende.....	53
5.2.3 Rischi: aspetti legali e sanitari.....	61
CAPITOLO VI: COME COMBATTERE GLI SPRECHI ALIMENTARI NELLE CASE.....	63
CAPITOLO VII: EDUCAZIONE, COMUNICAZIONE E CONTROLLO: UN NETWORK TRA STATO, AZIENDE ED ASSOCIAZIONI.....	67
CONCLUSIONE.....	69
INDICE DELLE FIGURE .....	73
BIBLIOGRAFIA, REPORT E SITOGRAFIA .....	75
RINGRAZIAMENTI .....	79



## INTRODUZIONE

Durante le lezioni svolte all'Università mi sono trovato spesso a interrogarmi sul "cibo": che valore do io al cibo? Qual è il primo collegamento che mi suggerisce? Quanti ambiti e settori abbraccia? Cosa ci comunica? Come noi lo comunichiamo?

Personalmente per molto tempo ho collegato il cibo alla figura di un cuoco, all'arte e al rigore delle alte cucine nelle preparazioni, ma soprattutto alla convivialità. Il cibo, sia nel cucinarlo che nel mangiarlo, è per me il trasmettere un'emozione, l'accompagnare un ritrovo familiare, ma anche aiutare e dare forza ed energia a chi ne ha bisogno.

Avendo vissuto le cucine professionali dei ristoranti ma anche quelle dell'Associazione Caritas ho potuto osservare come le tecniche, le preparazioni, stoccaggio, approvvigionamento e competenze influenzino un fattore ormai critico: gli sprechi alimentari.

Il desiderio di ridurre e limitare gli sprechi alimentari mi ha portato a ragionare e quindi ad approfondire la situazione nella mia città, Vicenza. Attraverso la creazione e l'erogazione di due questionari ho cercato di comprendere quanto cibo ancora commestibile e quindi potenzialmente destinato al consumo umano è destinato ad essere eliminato o smaltito in diverse aziende del settore alimentare e nelle famiglie.

Il primo dei due questionari era rivolto alle famiglie (privati) per indagare su:

- gli sprechi all'interno del nucleo familiare (sia a livello qualitativo che quantitativo);
- le scelte per l'approvvigionamento;
- le motivazioni o cause dell'eventuale spreco.

Il secondo questionario invece era rivolto alle aziende di produzione, lavorazione, somministrazione e distribuzione di cibo. All'interno di questa intervista sono state rivolte domande sul quantitativo degli sprechi, l'eventuale destinazione, il

grado di sensibilizzazione e competenza dei dipendenti e dell'azienda sul tema Food Waste.

Parallelamente alla somministrazione dei due questionari, ho condotto un'intervista ai Servizi Sociali del Comune di Vicenza per capire quante persone necessitano di un supporto alimentare, da chi è svolto il lavoro di smistamento, stoccaggio e lavorazione dei prodotti alimentari distribuiti e, infine, quali sono le modalità di approvvigionamento.

Nella stesura di questa tesi di laurea ho considerato le informazioni fornite da diversi esperti e da Uffici Comunali per avere una panoramica più ampia della problematica, tra questi:

1. Professor Valerio Giaccone per capire come si può donare cibo non utilizzato, pur tutelando la sicurezza alimentare del consumatore.
2. La Dottoressa Clelia Ceccaroni e il Prof. Stefano Armellini per comprendere i rischi legali ai quali sono esposti i soggetti che donano cibo ad associazioni di volontariato per il sostegno alimentare.
3. La Dottoressa Paola Baglioni dell'Ufficio Servizi Sociali del Comune di Vicenza per avere una panoramica numerica dei soggetti che richiedono supporto alimentare a Vicenza.

Il sogno che mi ha guidato nella scrittura e nella ricerca di questa Tesi è quello di comprendere gli sprechi (numericamente e qualitativamente), capirne le motivazioni e gli eventuali rimedi, ma soprattutto ipotizzare concretamente un network che colleghi aziende e eventualmente privati alle associazioni di volontariato o agli enti comunali predisposti per dare nuova vita (sicuramente più utile) ad uno scarto alimentare mettendolo a disposizione dei meno abbienti con un servizio mensa o con le donazioni alimentari

## **CAPITOLO I: IL FENOMENO DELLO SPRECO ALIMENTARE**

Quando ho scelto il tema di questa mia tesi di laurea, mi sentivo spinto da principi morali ed etici. Non riuscivo ad accettare le immagini di quantità enormi di cibo sprecato solo per scelte errate negli acquisti, per il desiderio di soddisfare in modo indiscriminato bisogni non essenziali, per l'incapacità di considerare il valore dei beni di prima necessità, ma approfondendo progressivamente l'argomento mi sono reso conto che la problematica è molto più ampia e complessa.

Trovare e dare una "seconda vita" ad un alimento vuol dire veramente eliminare il problema degli sprechi alimentari?

Parlare di cibo significa affrontare un tema enormemente vasto, difficile da padroneggiare perché è a tratti fuori controllo e l'infinità di aspetti e realtà che lo compongono o che lo influenzano sono numerosissimi, ma la sua relazione con l'ambiente dovrebbe essere il punto di partenza di ogni riflessione e considerazione. Le risorse del nostro pianeta si stanno infatti esaurendo con impatti devastanti sul cibo e la sua disponibilità e la strada che l'umanità sta percorrendo sono senza futuro.

Oltre alla tipologia di produzione adottata, spesso intensiva e monocolturale, si sommano altri fattori come il consumo di risorse nello stoccaggio, nella lavorazione e nel trasporto degli alimenti che influenzano drasticamente lo stato di salute della nostra terra, e stiamo parlando solo della parte relativa alla produzione e alla lavorazione dei prodotti.

I consumatori, infatti, determinano un'altra ampia parte degli sprechi alimentari e di risorse. Gli stili di vita sempre più frenetici spingono ad acquistare prodotti senza pianificazione, capacità di lavorazione, conoscenza del loro impatto ambientale e tempo da dedicarci, inducendo ad optare sempre di più su prodotti lavorati, industriali, scarsi di valore nutritivo, con imballaggi di plastica impattanti e spesso in formati troppo abbondanti o monoporzioni. Secondo gli ultimi dati

diffusi da Eurostat sul Food Waste <sup>\*1</sup>, nel 2020, sono stati sprecati in media 127 kg di cibo pro capite, di cui il 55% da attribuire alle famiglie con uno spreco pro capite pari a 70 kg, mentre il restante 45% si spalma lungo tutta la filiera.

Durante lo sviluppo di questa tesi ho potuto riscontrare sui libri, documentari e interviste che gran parte delle problematiche legate al mondo del cibo sono strettamente collegate e influenzate dal livello di conoscenza delle persone. Purtroppo, negli anni si è persa e non si è tramandata adeguatamente la cultura del cibo soprattutto per quanto riguarda la stagionalità dei prodotti, le lavorazioni, lo stoccaggio e la scelta.

Sono giunto quindi alla conclusione che dare una seconda vita ad alimenti che altrimenti andrebbero sprecati è sicuramente un modo per ridurre lo spreco alimentare ma non è e non può essere l'unica soluzione a questo problema. Il mondo degli sprechi deve essere limitato ed eliminato dai consumatori e dalle aziende con cultura, programmazione, gestione ma anche con delle regole comunitarie che conservino il pianeta limitando il consumo di risorse e di cibo.

---

\*1 : “Food waste: 127 kg per inhabitant in the EU in 2020” 25<sup>th</sup> October 2022 - Report Food and tech, Eurostat 2020

## **CAPITOLO II: LO SPRECO ALIMENTARE NEL MONDO**

### **2.1 NUMERI**

Secondo i dati della FAO, ogni anno, nel mondo, un terzo del cibo prodotto viene sprecato, generando 3,3 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> (il 6% delle emissioni totali). Attualmente le emissioni totali di CO<sub>2</sub> generate dagli sprechi alimentari nel mondo vengono superate solamente da tutta la produzione di CO<sub>2</sub> create da Cina e dagli Stati Uniti considerando l'inquinamento da trasporti, industrie, case, smaltimenti ecc... \*<sup>2</sup>

Se questi dati vengono correlati al suolo agricolo utilizzato, si stima che 1,4 miliardi di ettari (circa il 28% del suolo agricolo totale) venga utilizzato nella produzione di cibo che non sarà mai consumato e, se si usasse il trilardo di tonnellate di cibo sprecato ogni anno, si potrebbero sfamare 2 miliardi di persone...

I paesi che sprecano più cibo sono sicuramente quelli occidentali, su tutti gli Stati Uniti, e, tra quelli orientali, spicca la Cina. Negli USA, circa il 40% del cibo prodotto viene non utilizzato per un ammontare economico di circa 166 miliardi di dollari.

Il settore che contribuisce maggiormente è sicuramente quello dell'agricoltura dove, a causa dello stoccaggio, gestione e delle regole con la GDO, si elimina gran parte del cibo prodotto. Una volta che il cibo raggiunge i supermercati, la shelf life si accorcia sempre di più. Lo stoccaggio, il rispetto della catena del freddo, la selezione e il trasporto influenzano moltissimo la durata degli alimenti. Infine, c'è il consumatore che, con le sue scelte, acquista spesso più del necessario.

Analizzando i dati della FAO, ho potuto constatare che continenti come l'Africa, l'America latina, il Medio Oriente e il sud est asiatico sprechino quantità molto basse in rapporto ai paesi occidentali. Quale può essere la causa?

---

\*<sup>2</sup>: Summary Report: Food wastage footprint. Impacts on natural resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

In Europa e nei paesi occidentali le leggi che regolamentano la sanità dei prodotti alimentari sono più o meno uguali e, grazie a queste norme, i casi di malattie derivate dal consumo di alimenti si sono abbassate comportando però la diminuzione della shelf life. Al contrario, in paesi più poveri e meno regolamentati, le malattie e infezioni continuano a mantenere numeri importanti soprattutto perché non si hanno le conoscenze e i mezzi per poter garantire la sanità di un alimento.

## 2.2 CONTRADDIZIONI

Nel 2023 sono stimati 345 milioni di persone che soffrono insicurezza di alimentare grave, circa il 5% della popolazione globale attuale, più del doppio rispetto al 2020. Circa il 70% delle persone che soffrono di insicurezza alimentare vivono in aree in cui sono presenti guerre. <sup>\*3</sup> Le cause principali della fame nel mondo sono:

- conflitti/guerre;
- shock economici;
- crisi climatica;
- aumento costi dei fertilizzanti.

Gli stati maggiormente colpiti da questa piaga sono: Sierra Leone, Lesotho, Liberia, Niger, Haiti, Ciad, Repubblica democratica del Congo, Madagascar, Repubblica Centro Africana e Yemen dove nel 2022 il 45,1% della popolazione soffriva la fame.

Con una percentuale di crescita maggiore rispetto alla fame del mondo, anche il tasso di obesità mondiale sta aumentando. Nel 2022 sono state registrate più di un miliardo di persone obese, numero triplicato rispetto al 1975 e si stima che entro il 2025 si avrà un ulteriore aumento di 167 milioni di persone. <sup>\*4</sup> Nel 2017 4,7 milioni di persone sono morte per obesità, numero 4 volte superiore agli incidenti stradali e 5 volte rispetto ai morti di HIV nello stesso anno.

---

<sup>\*3</sup>: Report Food Hunger “A global Crisis”, World Food Program

<sup>\*4</sup>: Report “Obesity and overweight”, World Health Organization, 09/06/2021

È veramente un paradosso pensare che ci siano persone che muoiono per mancanza di cibo e altre perché ne mangiano troppo.



### **CAPITOLO III:**

## **GLI SPRECHI ALIMENTARI IN ITALIA: NUMERI E CONTRADDIZIONI**

In Italia, nel 2022, il valore economico degli sprechi è di circa 16 miliardi, l'equivalente dell'1% del PIL italiano e circa il 60% dello spreco totale avviene all'interno delle case<sup>\*5</sup>. Del restante 40% del cibo sprecato, circa il 15% deriva dall'agricoltura, il 22% dall'industria e l'3% dalla distribuzione.

Ogni italiano spreca mediamente 27 kg di cibo annuo (circa 75 grammi al giorno, più di mezzo chilo a settimana), con un 8% in più nel sud rispetto al nord e più del 38% nelle famiglie senza figli.

2,6 milioni di persone attualmente chiedono il sussidio alimentare e circa il 20% risulta a rischio di povertà con redditi inferiori rispetto alla media. Nell'anno precedente, post covid, 1,9 milioni di famiglie si trovavano in una situazione di povertà assoluta per un totale di 5,6 milioni di individui, il 9,4% della popolazione totale. Dal rapporto annuale dell'ISTAT<sup>\*6</sup> sulla povertà in Italia è emerso che la povertà assoluta familiare è spesso correlata all'assenza di un titolo di studio, alla nazionalità e alla presenza dell'affitto nelle spese familiari.

In contrapposizione a questi numeri di perdite di cibo, di risorse ed economiche oltre che dei dati allarmanti relativi alla fame in Italia, ci scontriamo anche qui col problema dell'obesità. Nel biennio 2020-2022<sup>\*7</sup> il 43% della popolazione adulta italiana è in eccesso ponderale, ovvero il 33% è in sovrappeso e il 10% è obeso. A rendere maggiormente allarmanti i dati è la percentuale di obesità infantile (5-9 anni) dove, con il 42%, ci troviamo tra i primi paesi al mondo. <sup>\*8</sup>

---

\*5: "Cross Country Report 2023-Food & Waste around the World", Waste Watcher, International Observatory on Food & Sustainability

\*6: ISTAT, Comunicato stampa: Le statistiche sulla povertà nell'anno 2022 in Italia

\*7: Istituto Superiore di Sanità, report biennale 2020-2022

\*8: "WHO European Regional Obesity Report 2022", World Health Organization e "1 in 3 children overweight in the European region: WHO report", United Nations commentati da Piernicola Garofalo (Commissione Endocrinologia Pediatrica Ame)

Nel 2018, quando il numero di persone in eccesso di peso era circa 6 milioni, la spesa pubblica in sanità per questi cittadini si aggirava tra i 6,5 e i 16 miliardi (cifra tra il 4% e il 10% della spesa sanitaria totale) <sup>\*9</sup>. Attualmente, la spesa pubblica sanitaria per problematiche legate all'obesità, potrebbe essere raddoppiato.

Rispetto agli altri paesi però l'Italia è sempre stata pioniera nel dotarsi di leggi per limitare gli sprechi alimentari promuovendo le donazioni, ma anche nella sicurezza alimentare durante tutta la filiera produttiva. Attualmente gran parte del manuale HACCP utilizzato in tutto il mondo ha forti influenze e fondamenta italiane.

### 3.1 LA LEGGE GADDA

I percorsi per cercare di ridurre gli sprechi a livello legislativo potrebbero essere essenzialmente due: sanzionare gli sprechi o incentivarne l'utilizzo virtuoso. In Italia, con la legge Gadda, si è privilegiata la seconda strada.

La legge n.166/16 detta "Gadda" spesso chiamata legge "anti-spreco" è nata con l'obiettivo di limitare gli sprechi alimentari.

Nella Legge, le eccedenze alimentari vengono definite come: *"L'insieme dei prodotti alimentari scartati dalla catena agroalimentare per ragioni commerciali o estetiche ovvero per prossimità della data di scadenza, ancora commestibili e potenzialmente destinabili al consumo umano o animale e che, in assenza di un possibile uso alternativo, sono destinati a essere smaltiti;"* <sup>\*10</sup>

L'obiettivo è quello di incoraggiare le donazioni limitando gli sprechi ma promuovendo, non sanzionando!

I punti principali della norma sono <sup>\*11</sup>:

---

<sup>\*9</sup>: Indagine sull'impatto dell'obesità in Italia, Fondazione Università Tor Vergata su dati di Daniela d'Angela, C.R.E.A. Sanità, Saint Camillus International University - Cristina Giordani, Ministero della Salute, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Barbara Polistena, C.R.E.A. Sanità, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Federico Spandonaro, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", C.R.E.A. Sanità

<sup>\*10</sup>: Gazzetta Ufficiale, Legge 19 agosto del 2016, numero 166

<sup>\*11</sup>: Banco Alimentare, La legge Gadda: <https://www.bancoalimentare.it/legge-gadda>

1. Realizzazione di un quadro normativo dove aggiungere le leggi (già esistenti) in materia di agevolazioni fiscali, responsabilità civile e procedure per la sicurezza igienico-sanitaria.
2. Definire in modo più chiaro termini come: operatore settore alimentare, soggetti cedenti, eccedenze alimentari, spreco alimentare, donazione, termine minimo di conservazione e data di scadenza, ecc.
3. Dare la possibilità alle autorità di raccogliere e donare alle organizzazioni non profit gli alimenti non venduti.
4. Semplificazione delle procedure burocratiche e agevolazioni economiche per i donatori di eccedenze alimentari.
5. Incentivazione del recupero di alimenti e, qualora non fosse possibile destinarlo al consumo umano, rendere possibile la valorizzazione in campo zootecnico ed energetico.
6. Riconoscimento del Tavolo Coordinamento del MIPAAF (Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali) per la consultazione di tutti i soggetti coinvolti nella lotta allo spreco e alla povertà alimentare.
7. Ideazione di campagne per sensibilizzare aziende e consumatori e favorire le donazioni, anche con l'ausilio dei canali di Stato.
8. Intensificazione delle relazioni con il mondo dell'agricoltura per la raccolta delle eccedenze alimentari in campo (es. AGEA).
9. Favorire le donazioni attraverso una riduzione delle tasse nelle spese per i rifiuti.

L'Italia è il primo paese al mondo a dotarsi di una legge per ridurre lo spreco alimentare fondata sul principio di sussidiarietà. Infatti, questa legge è nata dal lavoro condiviso di tutti i soggetti coinvolti nel processo di recupero e redistribuzione delle eccedenze alimentari, valorizzando l'esperienza e la pratica già esistente nel nostro paese.

In Europa, anche la Francia<sup>\*12</sup> si è mossa nella lotta agli sprechi alimentari ma con un approccio diverso, basato sul principio dell'obbligo, garantito da un controllo

---

<sup>\*12</sup> Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, Legge francese contro gli sprechi alimentari

sugli sprechi alimentari delle attività di tutta la filiera, da chi produce a chi lavora e somministra gli scarti. Infatti, la responsabilità dello spreco alimentare si sposta dalla filiera alle organizzazioni non profit che dovranno affrontare le conseguenti difficoltà di gestione ed economiche per l'acquisto di strumentazioni per il recupero dei prodotti alimentari invenduti.

Sicuramente una delle realtà che maggiormente ha beneficiato della legge Gadda è il Banco Alimentare italiano, una ONLUS italiana che si occupa della raccolta di generi alimentari e del recupero delle eccedenze alimentari della produzione agricola e industriale e della loro redistribuzione a strutture caritative. Fonti del Ministero affermano che all'entrata in vigore della legge, nel 2016, si sono raccolte 5 milioni di tonnellate di cibo da mettere a disposizione dei meno abbienti. Nel 2020, a distanza di 4 anni dall'attuazione della legge, si è recuperato circa il 23% del cibo destinato ad essere scartato. In un'intervista rilasciata dall'On. Maria Chiara Gadda è emerso come si voglia estendere le disposizioni antispreco anche su altri prodotti come medicinali, per l'igiene personale e su libri e prodotti di cancelleria. <sup>\*13</sup>

---

<sup>\*13</sup>: InformaCibo articolo di Alessandra Favero, "Spreco Alimentare: in 4 anni recupero al +23% grazie alla legge 166/2016" del 04/02/2020

## **CAPITOLO IV: LO SPRECO ALIMENTARE A VICENZA**

Un'analisi sul Food Waste da parte di Coldiretti Veneto su dati Onu afferma che ogni vicentino nell'arco di un anno scarta mediamente 59 chili di prodotti alimentari. A guidare la classifica degli sprechi sono le abitazioni private dove non viene utilizzato mediamente circa l'11% del cibo acquistato, mentre mense e rivenditori ne gettano rispettivamente il 5% e il 2%.

Negli ultimi anni, a Vicenza, sono nati numerosissimi nuovi supermercati e un articolo del Giornale di Vicenza del 2018 segnalava la presenza di 1 supermercato ogni 720 abitanti e, solamente negli ultimi 3 anni, ne sono sorti degli altri, e due sono attualmente in costruzione. La parte nord-ovest della città, una porzione di quindici chilometri quadrati, popolata da circa trentamila vicentini, ha attualmente 11 supermercati attivi con altri 4 in costruzione o in attesa di autorizzazione.

Gli ultimi dati del 2022, mostrano una Vicenza colpita dagli effetti del Covid e dei conflitti. Nella città si registra il 12% dei vicentini con un ISEE sotto i 10 mila euro e oltre 11 mila famiglie in difficoltà economiche.

### **4.1 SERVIZIO DI SOSTEGNO ALIMENTARE**

Negli ultimi anni, soprattutto dopo il periodo rosso del covid, mi sono reso conto che i senzatetto sono sempre più numerosi lungo le vie di Vicenza così come sono aumentate le famiglie che richiedono sussidi alimentari ed economici.

Attualmente, infatti, le strutture per l'accoglienza e ricollocamento di famiglie che non hanno un alloggio, sono al collasso.

Per comprendere al meglio quante persone necessitano di un aiuto alimentare nella mia città mi sono rivolto al Settore servizi sociali del Comune di Vicenza dove ho potuto parlare con la dottoressa Paola Baglioni, figura cardine degli uffici che ricopre le seguenti mansioni:

- Responsabilità dello sportello Vicenza Sicura e delle attività correlate per il sostegno alla popolazione con particolare fragilità durante l'Emergenza Covid 19.

- Responsabile Nucleo Operativo d’Ambito – progetti di contrasto alla povertà Ambito Territoriale Sociale.
- Coordinamento del tavolo per l’inclusione sociale e la grave marginalità promosso dal Comune di Vicenza.
- Referente per la direzione delle attività organizzative e strategiche del Settore Servizi Sociali: azioni di sistema, con funzione di responsabile unica del procedimento.

#### 4.2 L’INTERVISTA

Ho organizzato il tempo che la dott.ssa Baglioni mi ha dedicato (45 minuti) in modo da ottenere risposta alle seguenti questioni e per sciogliere alcuni dubbi. Quante persone necessitano di un sussidio alimentare? Com'è organizzata a Vicenza la gestione dell'approvvigionamento di queste persone? Da chi arrivano gli alimenti da donare? Chi li gestisce? Queste sono le risposte che ho ottenuto.

Prima del Covid il sostentamento alimentare era presente e garantito a Vicenza da 34 realtà associative, quasi tutte di stampo parrocchiale. Con l'avvento della pandemia però questo numero è sceso drasticamente lasciando l'intero compito ai servizi sociali che, assieme ad altre associazioni di stampo nazionale come Caritas e comunità di San Vincenzo, approvvigionano e sostengono bisognosi singoli e interi nuclei familiari.

Il tipo di sostegno alimentare che i servizi sociali possono garantire in collaborazione con le associazioni citate in precedenza si suddivide in:

- raccolta delle eccedenze e/o donazioni;
- consegna della spesa porta a porta;
- consegna pasti ai senzatetto per le strade;
- accesso all'emporio solidale vicentino (realtà che ricorda i supermercati con i pagamenti che avvengono con voucher).

Per poter accedere a uno di questi servizi bisogna segnalare la necessità alle associazioni che, dopo un'indagine sulla situazione economica della famiglia (attraverso l'ISEE) e diversi colloqui, si adopera in diversi modi in base all'urgenza.

Attualmente nel Comune di Vicenza le persone che richiedono e a cui viene garantito un sussidio alimentare sono 2.843 che, rispetto ai 109.477 dell'intero comune, rappresenta circa il 3% della popolazione.

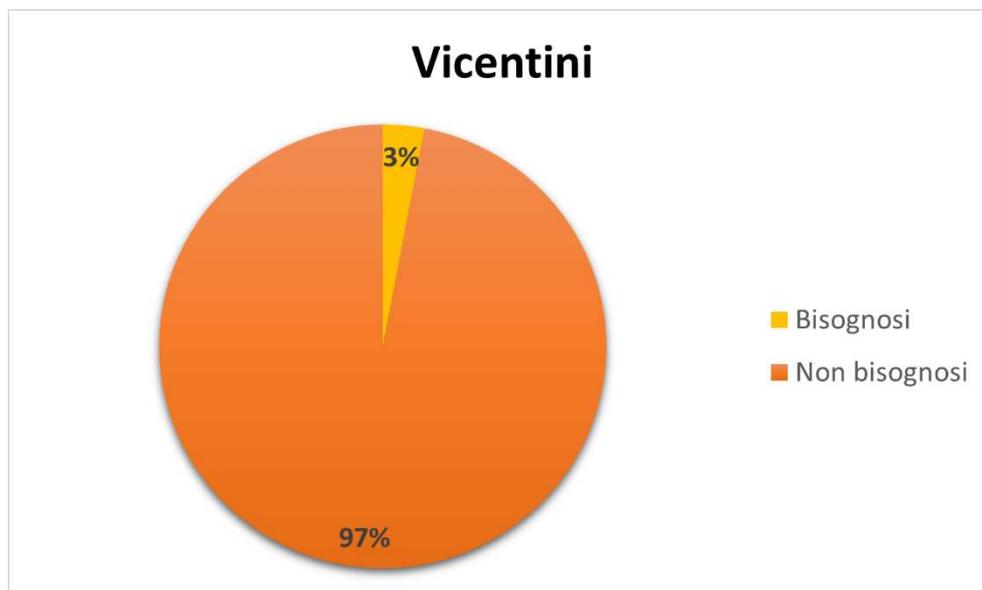


Figura 4.1 - Vicentini

### 4.3 LA GESTIONE

Con l'avvento del Covid e con la scomparsa di diverse realtà che raccoglievano donazioni da destinare ai bisognosi, i Servizi Sociali del Comune di Vicenza si sono organizzati in maniera alternativa per poter essere più snelli (burocraticamente parlando) e rapidi nel raccogliere e distribuire gli alimenti.

Infatti, i Servizi Sociali di Vicenza si approvvigionano da aziende che donano eccedenze alimentari, oppure dai privati con le donazioni classiche, da associazioni e infine, solo per una piccola parte, con l'acquisto di alimenti.

Tutte le donazioni vengono stoccate in un capannone dove, dopo averle catalogate, vengono distribuite alle famiglie e alle associazioni in base alle necessità e all'organizzazione.

I beni sono consegnati alle famiglie con modalità "porta a porta", e nel pianificare la distribuzione dei pacchi si cerca di includere beni di prima necessità e alimenti

che possono essere utilizzati nell'arco di una o due settimane seguendo una corretta organizzazione nella preparazione dei pasti.

Nel caso delle associazioni che lavorano nelle mense dei poveri, gli alimenti vengono consegnati in base al numero di persone e ai menu che si vogliono preparare, considerando lo stoccaggio, la strumentazione e la shelf life.

Purtroppo, come mi ha potuto riferire la dottoressa Baglioni, anche nelle donazioni c'è il rischio spreco. Accade che arrivino segnalazioni di interi pacchi alimentari non utilizzati perché non incontrano i gusti dei destinatari oppure perché non si sa come cucinarli. Infatti, la Dottoressa ha tenuto a specificare come uno dei problemi collegati al sostegno alimentare sia l'ignoranza e la diseducazione alimentare sia nel cucinare che nel gestire la vita e lo stoccaggio degli alimenti. Purtroppo, nella maggioranza dei casi, le persone che usufruiscono di questo servizio sono persone con un basso livello di istruzione.

Tra gli alimenti maggiormente non utilizzati ci sono la frutta e la verdura. Tra le cause principali ci sono la shelf life e i problemi estetici risultanti dalla produzione, dallo stoccaggio e dal trasporto che spesso portano le GDO a scartare questi prodotti. Per recuperare questi cibi si è creata una collaborazione tra AGEA (Agenzia per erogazioni in agricoltura) e le associazioni caritatevoli. L'AGEA, infatti, comunica alle associazioni le eccedenze risultate che verranno subito raccolte e donate. Per alleggerire questo servizio, diverse realtà della GDO vicentina supportano e collaborano con le associazioni mettendo a disposizione la loro strumentazione per lo stoccaggio e il trasporto di queste eccedenze.

Uno degli aspetti più critici per i Servizi Sociali, come già citato in precedenza, è l'educazione allo spreco e al cibo. Dialogando con la Dottoressa ho potuto apprendere come avere ricette facili e comprensibili e una strumentazione adeguata ridurrebbe di molto lo spreco, non solo di prodotti donati.

Il lavoro svolto in questi anni dai Servizi Sociali è stato veramente incredibile considerando l'aumento dei bisognosi e il contestuale drastico crollo del numero delle associazioni che collaboravano e aiutavano alla risoluzione del problema. Il personale a disposizione è veramente scarso e le problematiche sono grandi,

numerose e differenti tra di loro. Organizzare delle donazioni rispettando le culture e la religione dei meno abbienti è veramente una sfida ardua e impegnativa ma, nelle parole e nei fatti della dottoressa Baglioni, ho trovato grande determinazione.



## **CAPITOLO V: LA MIA INDAGINE**

Per l'effettuazione dell'indagine e la raccolta dei dati ho utilizzato lo strumento Google Moduli che avevo conosciuto e sperimentato durante il corso di Marketing del Prof. Vianello attraverso la creazione di questionari e l'analisi dei dati ottenuti. Il "piano di marketing" che ho condiviso con un mio compagno di studi durante il corso mi ha attratto e molto incuriosito. La facilità offerta da questi supporti tecnologici è stata affascinante e stimolante nell'analizzare le risposte degli intervistati incrociandole con altri fattori come età, percorso di studi, abitudini.

Avendo l'obiettivo di capire e quantificare gli sprechi alimentari a Vicenza ho creato due questionari: uno rivolto alle famiglie e uno alle aziende di food.

Il questionario per le "case" vicentine comprendeva 32 domande totali, numero che poteva variare in base al tipo di risposta e al percorso logico preimpostato. Lo scopo dell'indagine era di capire:

- le conoscenze rispetto al problema degli sprechi alimentari;
- l'approvvigionamento (scelte, abitudini e l'influenza dei ritmi di vita);
- lo spreco per casa (utilizzo, frequenza e cause);
- il livello di attenzione e attivazione rispetto agli sprechi alimentari;
- le possibili soluzioni (informazioni utili e aiuti);
- la sensibilità verso le conseguenze degli sprechi.

A questo questionario hanno risposto 334 persone.

Il questionario sulle aziende del settore food di Vicenza era rivolto invece ad aziende di produzione (anche industriale), distribuzione, somministrazione e lavorazione di alimenti, compreso il mondo della ristorazione, anche collettiva.

Rispetto all'analisi rivolta alle famiglie, questa è stata più impegnativa per diversi motivi. Gran parte dei soggetti che ho contattato non potevano rispondere in nome e per conto di un'azienda, anche quando erano i direttori; dovevano infatti

comunque aspettare le autorizzazioni della direzione nazionale come è successo per la gran parte della GDO.

A questa difficoltà nel provare a scalare le gerarchie si è sommato un sentimento di “diffidenza” generale nel parlare di un argomento come quello degli sprechi. Probabilmente il tema è ancora piuttosto delicato ma, malgrado le mie assicurazioni sull’anonimato, sul fine della mia indagine accademica e la lettera di presentazione del Prof. Vianello, tante realtà non hanno voluto partecipare nonostante il parere più che positivo di diversi lavoratori.

In questo caso lo scopo dell’indagine era lo stesso di quella rivolta alle famiglie ma con uno “zoom” più dettagliato su:

- l’attenzione nelle lavorazioni per evitare gli sprechi;
- la sensibilizzazione al tema, anche da parte delle istituzioni;
- i prodotti maggiormente sprecati;
- l’ammontare economico;
- i metodi di riutilizzo degli sprechi alimentari;
- i rapporti con le associazioni di volontariato;
- i rischi nelle donazioni e le preoccupazioni;
- il possibile network con le associazioni di volontariato.

L’analisi su queste realtà ha totalizzato 41 risposte ben distribuite nei settori citati precedentemente.

## 5.1 ANALISI QUESTIONARIO FAMIGLIE

Il questionario relativo alle famiglie di Vicenza è stato somministrato agli intervistati il 1° giugno 2023. Nel giro di qualche mese ho ottenuto 334 risposte con un campione di popolazione variegato.

Il 69% degli intervistati è di sesso femminile, il 30% maschile mentre l'1% non ha voluto specificare. Anche il range d'età è piuttosto ampio.

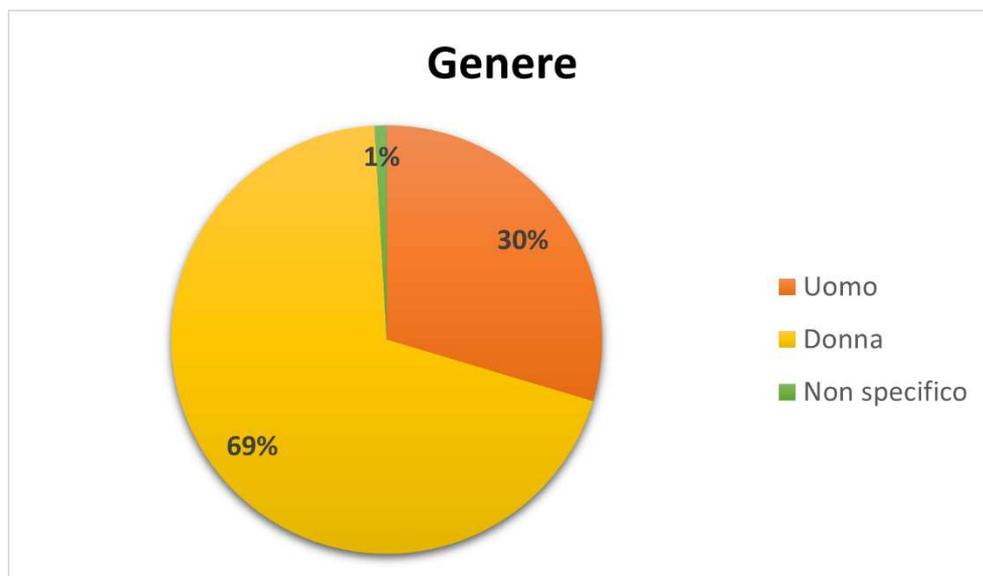


Figura 5.1 - Genere

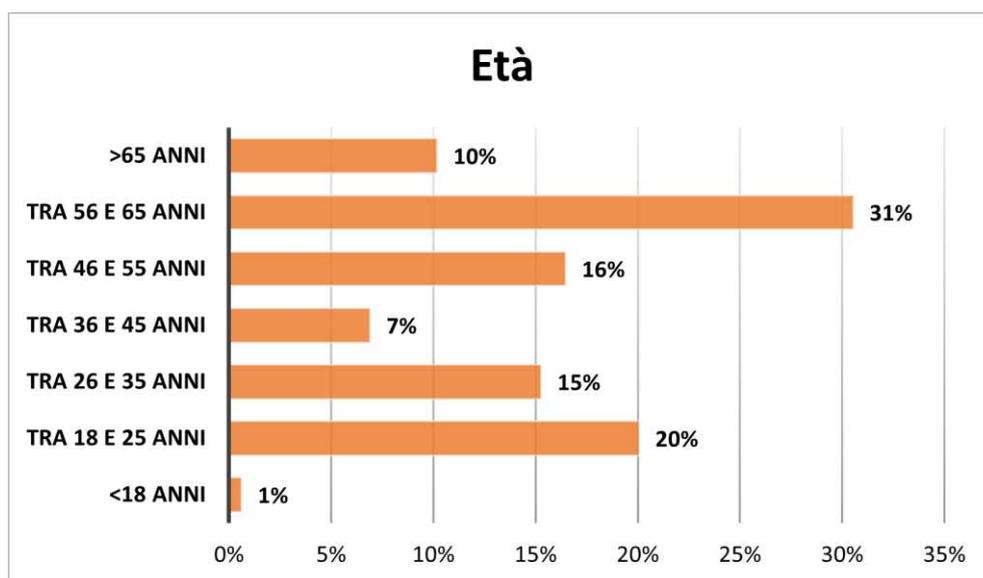
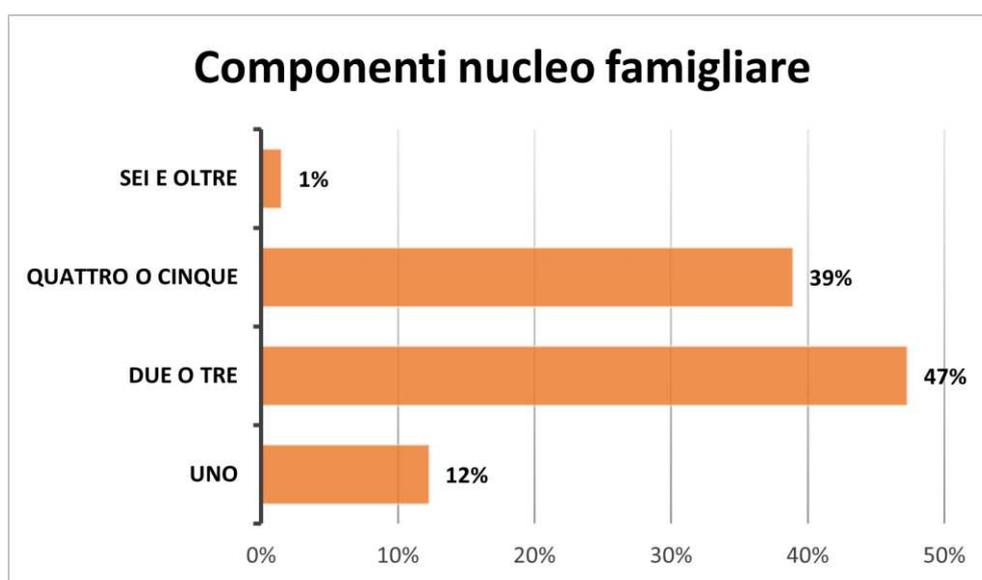


Figura 5.2 - Età

I nuclei famigliari o le “case” degli intervistati hanno composizione diversa. Per capire al meglio come gli sprechi cambiano in rapporto al numero di componenti ho deciso di separarli in:

- un componente;
- due o tre componenti;
- quattro o cinque componenti;
- sei o oltre componenti.

Questi sono i risultati:



*Figura 5.3 – Componenti nucleo familiare*

La spesa è il momento in cui, tra programmazione dei pasti e scelta degli alimenti in base ai componenti della casa, si determina la maggior parte degli sprechi. Ma chi si occupa di fare la spesa? La maggior parte degli intervistati ha risposto citando uno tra “mamma/moglie” e “papà/marito”, oppure “i genitori”, “i nonni” ma anche ogni “membro della famiglia”. Per suddividerli in modo da non distinguere e/o discriminare per sesso ed età ho deciso di suddividere i campioni in:

- un solo componente;
- due componenti (spesso coniugi);
- tutti i componenti (in base al tempo a disposizione).



Figura 5.4 – Risposte al quesito “Chi fa la spesa?”

#### 5.1.1 Conoscenza degli “sprechi alimentari”

Prima di iniziare con l’indagine volevo assicurarmi che gli intervistati conoscessero la definizione corretta di “spreco alimentare”. La spiegazione descritta dalla FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) definisce gli sprechi alimentari come: “l’insieme dei prodotti scartati (...) che, seppure ancora commestibili e quindi potenzialmente destinati al consumo umano, sono destinati ad essere eliminati o smaltiti”.

Il 5% degli intervistati non era a conoscenza della corretta definizione mentre il restante 95% si.



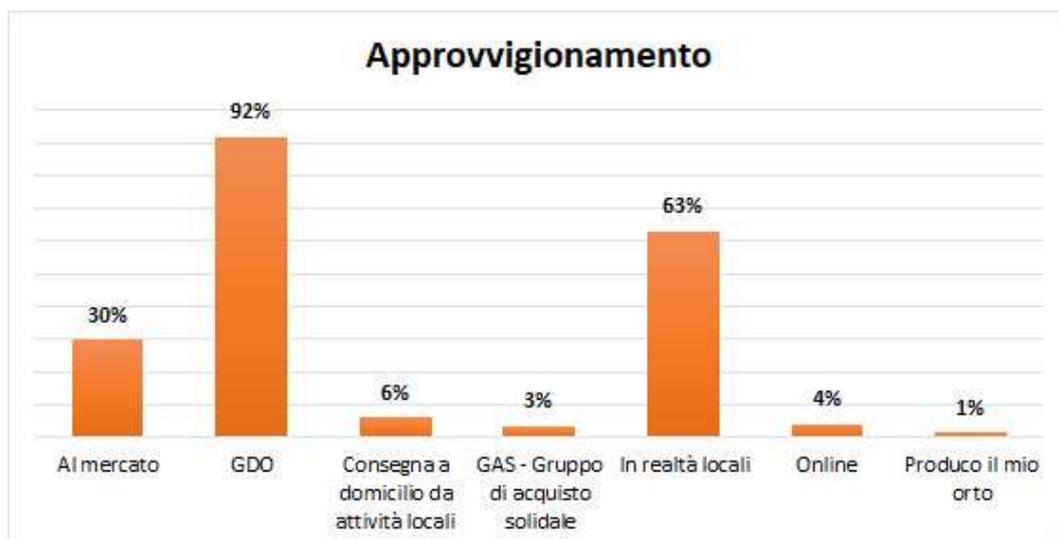
*Figura 5.5 – Conoscenza definizione “sprechi alimentari”*

#### 5.1.2 Approvvigionamento: scelte, abitudini e l’influenza dei ritmi di vita

Dopo essermi assicurato che tutti gli intervistati avessero i requisiti per poter rispondere all’indagine, mi sono focalizzato sull’approvvigionamento dei Vicentini considerando le scelte, le abitudini e l’influenza dei ritmi di vita.

I “fornitori” delle case dei vicentini sono distribuiti in questo modo:

- Mercato 30%.
- GDO 92%.
- Consegna a domicilio da attività locali 6%.
- Gas-Gruppo di acquisto solidale 3%.
- In realtà locali (macellerie, panifici, pescivendoli, fruttivendoli ecc...) 63%.
- Online 4%.
- Produzione propria (es. orto) 1%.



*Figura 5.6 - Approvvigionamento*

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

È giusto specificare che la “consegna a domicilio da attività locali” e “in realtà locali” sono gli stessi fornitori, l’unica differenza sta nella consegna porta a porta. Stesso discorso vale per la spesa online e la GDO. Inoltre, il Mercato è un canale di distribuzione simili alle attività locali.

A queste considerazioni e quindi accorpendo alcune voci citate, si può constatare come la GDO e le realtà locali vengono scelte da quasi tutti i vicentini ma rimane un 4% che preferisce adottare scelte più etiche scegliendo il Gruppo di acquisto solidale e la produzione propria.

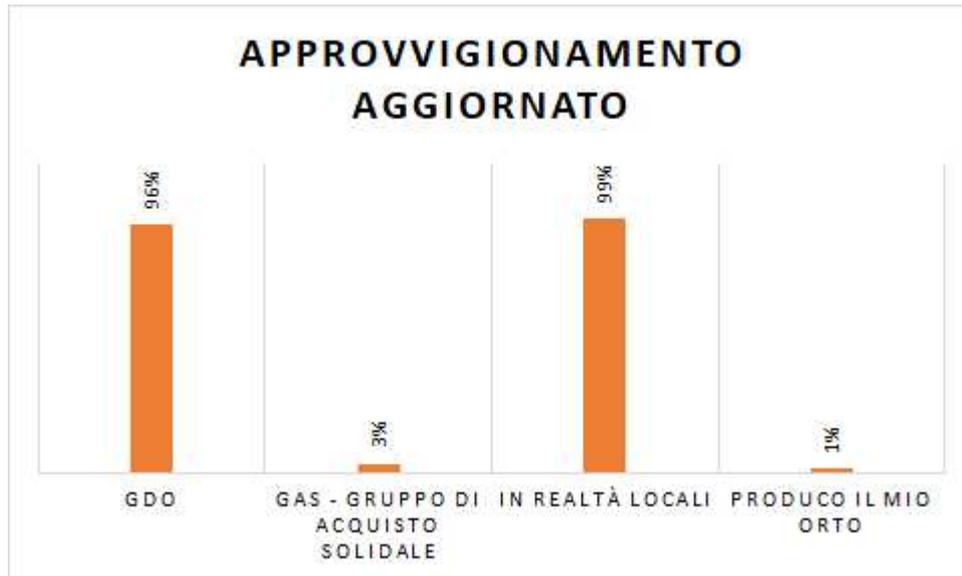


Figura 5.7 – Approvvigionamento aggiornato

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

È stato possibile quindi individuare fattori che hanno influenzato in modo determinante l’aumento o la diminuzione degli sprechi alimentari e, di conseguenza, l’impatto ambientale delle scelte del consumatore, e tra questi:

1. l’attenzione verso la stagionalità e la provenienza dell’alimento;
2. la programmazione dei pasti e della spesa con, ad esempio, l’utilizzo di una lista;
3. l’orientamento verso l’acquisto di alimenti in offerta (es. formati famiglia, prendi 3 paghi 2, metà prezzo ecc.).

Nel caso del primo punto, è stato chiesto se l’intervistato comprasse alimenti indipendentemente dal loro impatto. Questi sono stati i risultati:

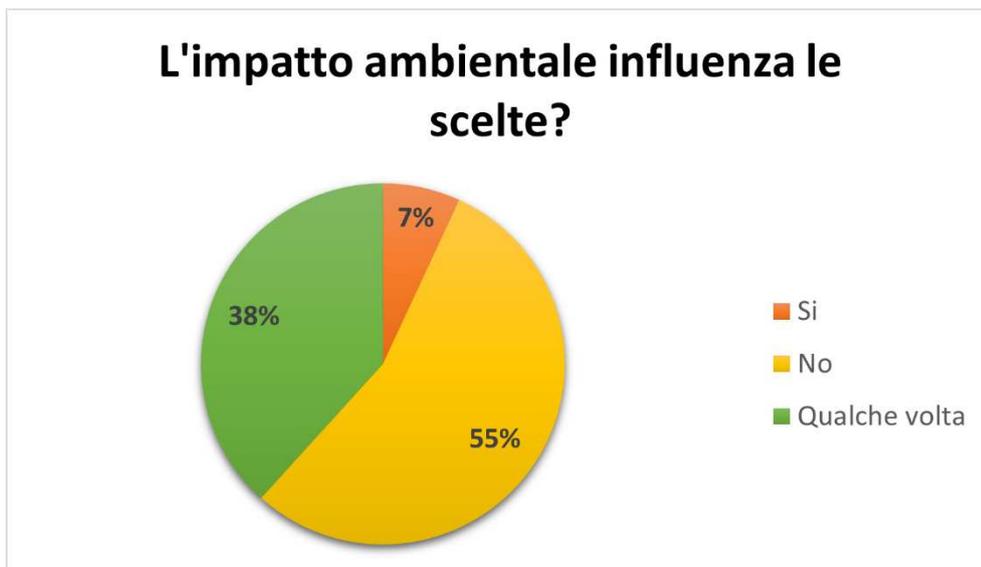


Figura 5.8 – Risposte al quesito “L'impatto ambientale influenza le scelte?”

La programmazione dei pasti è fondamentale sia nella lotta agli sprechi che per avere una dieta sana che comprenda diversi alimenti evitando di trovarsi spiazzati nel momento della preparazione portandoci a scegliere cibi estremamente lavorati e poveri di nutrienti. I risultati in questo caso sono abbastanza positivi poiché il 74% degli intervistati va a fare la spesa provvisto di lista e il 26% no.

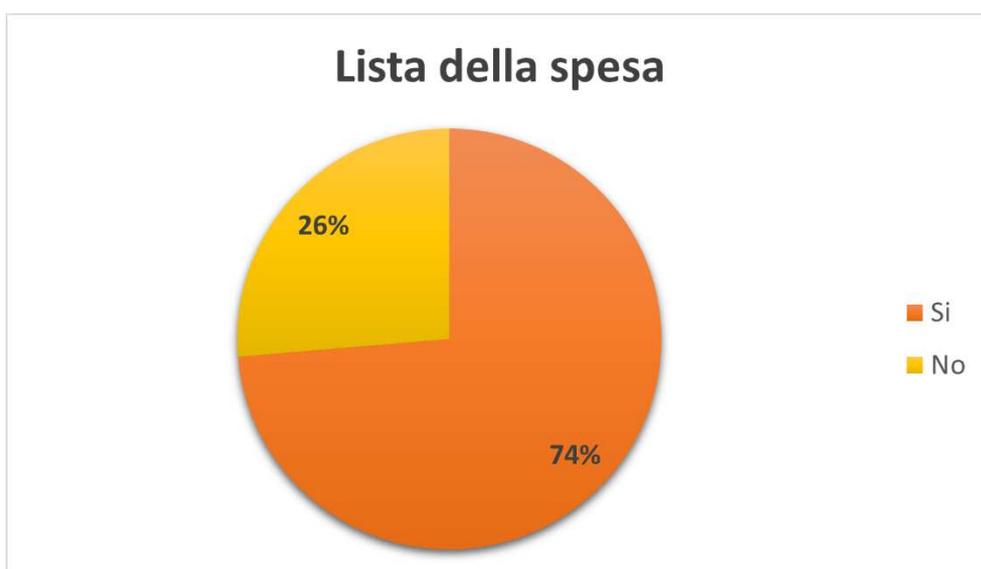


Figura 5.9 – Lista della spesa

La programmazione della spesa, come abbiamo visto in precedenza, è fondamentale poiché i nostri supermercati sono ricchissimi di prodotti e di offerte che ti spingono ad acquistare di più del necessario con formati spesso esagerati

nelle quantità, con packaging ed etichette accattivanti. In questo caso il 33% degli intervistati si sente attratto dalle offerte speciali mentre il 67% no.



Figura 5.10 – Attrazione per le offerte speciali

Complessivamente, i risultati raccolti per la sezione “Approvvigionamento” hanno confermato alcuni orientamenti che avevo maturato prima di analizzare i dati.

Dalle precedenti domande, nonostante fossero disponibili più risposte possibili, mi ha colpito come quasi la totalità dei vicentini scelga la GDO e le realtà locali. Ma con che frequenza? Quale rapporto c'è tra gli alimenti acquistati nella GDO e quelli delle realtà locali?

Catene di grandi supermercati offrono un'infinità di prodotti mentre, le realtà locali invece, dispongono unicamente di alimenti diversificati in base alla tipologia di attività (macellai, fornai, pescivendoli, fruttivendoli, ecc...). Personalmente trovo difficile poter acquistare, per ogni attività locale, gli alimenti desiderati, evitando così di passare per la GDO.

È stato positivo però notare che il 4% opta per scelte etiche come i Gruppi di acquisto solidale e la produzione propria. Come mai solo una fascia così ristretta? Solitamente queste realtà di acquisto solidale propongono prodotti ad un prezzo leggermente sopra il prezzo medio di mercato, risultato di un rispetto nella

produzione e di tutte le fasi della filiera sia da un punto di vista etico che economico. Spesso poi è difficile trovare prodotti come la carne o il pesce, motivo per cui molti consumatori optano per scelte più veloci.

Purtroppo, il sempre più frenetico stile e ritmo di vita delle persone ci porta a ridurre ogni spostamento per sfruttare il tempo. Ormai i supermercati offrono di tutto, dagli alimenti, ai vestiti, elettrodomestici e medicinali e, quando manca qualcosa, ci sono piattaforme online possono recapitare qualsiasi cosa a casa.

Per capire meglio l'intervistato e le idee che segue nell'approvvigionarsi, ho introdotto una domanda che chiedeva come si definiva come consumatore e "sceglitore". Le opzioni erano:

1. Sono molto pragmatico/a riguardo al cibo, compro per quello che ritengo sia il giusto livello di prezzo (67%).
2. Il cibo di alta qualità è molto importante per me. Sono disponibile a pagare prezzi alti, se ho la certezza di alta qualità (27%).
3. Ho altre priorità rispetto al cibo. Cerco di comprare il cibo più economico (2%).
4. Nessuna di queste (2%).

Avevo lasciato una casella "altro" in modo che ogni intervistato potesse, in caso non si identificasse nelle precedenti risposte, aggiungere una definizione che lo rappresentasse al meglio e ho ottenuto queste alternative:

1. Alcuni prodotti li compro economici, altri li pago senza far conto del prezzo perché non trovo scelte che si avvicinano per gusto/qualità (1 risposta, 0%).
2. Guardo km0 e genuinità (1 risposta, 0%).
3. Pratico il consumo critico, cerco di acquistare cibo biologico da piccoli produttori locali, del mercato equosolidale, autoprodotta quando è possibile, evitando inutili imballaggi (spesso con eccessiva plastica) (1 risposta, 0%).
4. Acquisto nella GDO ma controllo la provenienza e gli ingredienti (1 risposta, 0%).

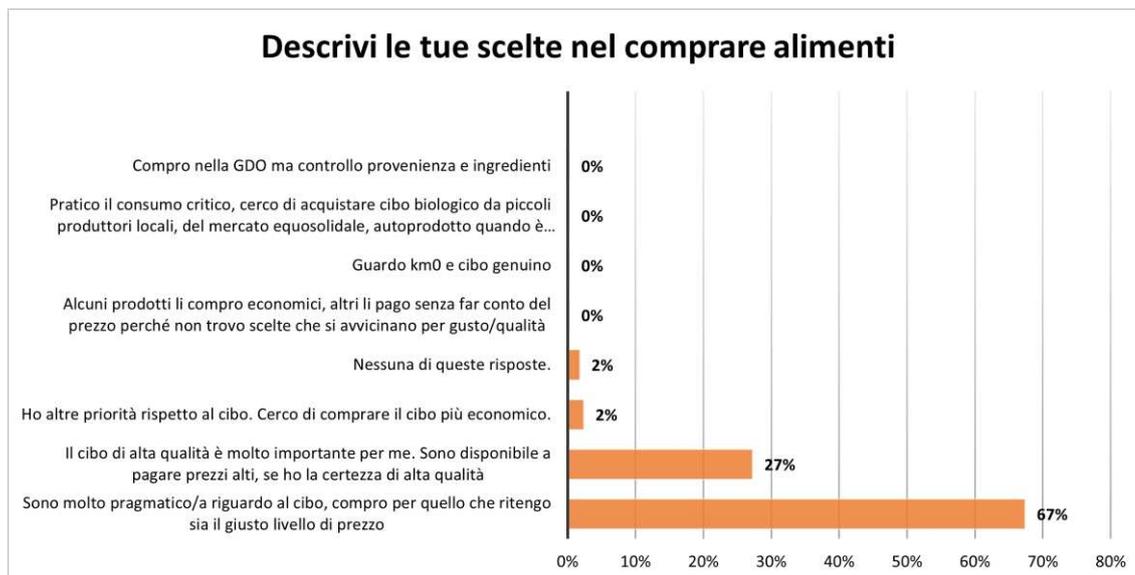


Figura 5.11 – Descrivi le tue scelte nel comprare alimenti

### 5.1.3 Spreco per casa

Dopo aver raccolto le risposte sull’approvvigionamento mi sono focalizzato sull’argomento principale della mia tesi, gli sprechi nelle case, cercando di capirne le cause, la frequenza e i tentativi di riutilizzo degli sprechi alimentari.

Nella prima domanda, in modo quasi provocatorio si chiedeva “quanto cibo che non consumi pensi finisca nell’umido”. Le possibilità erano:

- Molto – 6%.
- Abbastanza – 15%.
- Poco – 39%.
- Quasi niente - 31%.
- Niente – 9%.

Questi sono stati i risultati da un punto di vista grafico:

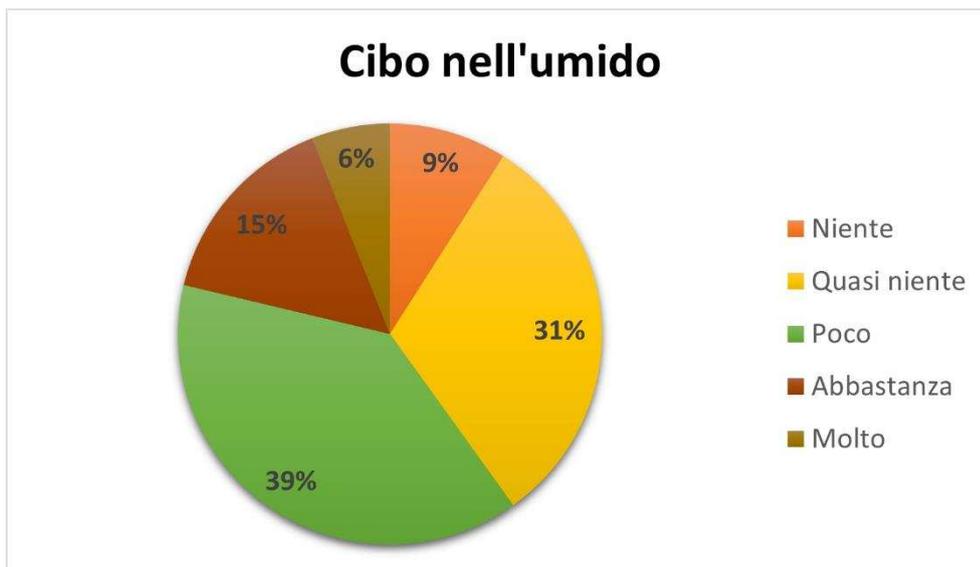


Figura 5.12 – Cibo nell'umido

Per interpretare meglio i comportamenti del campione avevo impostato una domanda successiva che chiedeva: “quanto spesso butti via cibo ancora commestibile perché considerato non buono? I risultati sono in qualche modo allineati con quelli della domanda precedente.

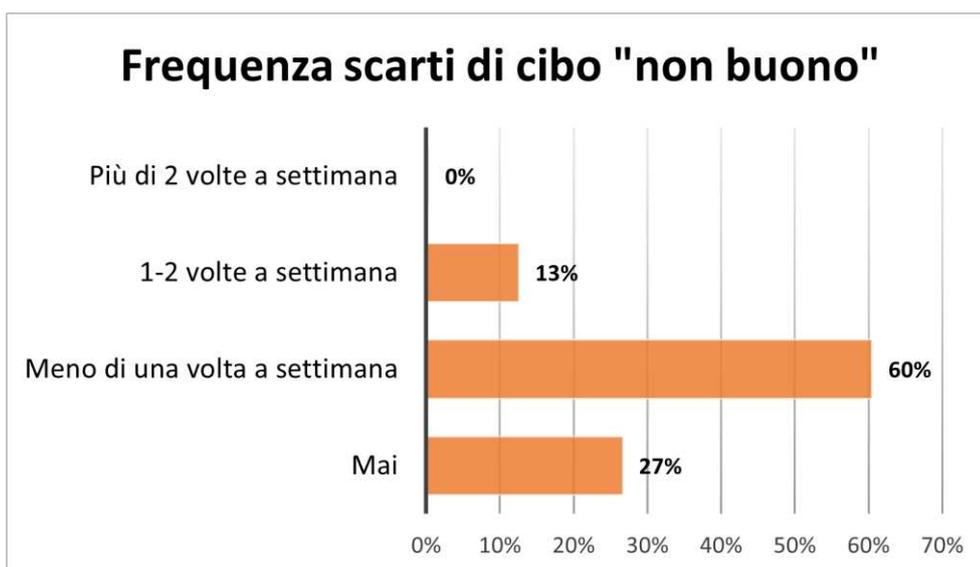


Figura 5.13 – Frequenza scarti di cibo “non buono”

Davanti al cibo destinato ad essere scartato, quindi buttato nell'immondizia, come si comporta l'intervistato? Questa è stata la domanda successiva: “quali metodi usati per disfarti del cibo non utilizzato?”

Tra le varie alternative che avevo proposto, anche in questo caso c'era la possibilità di aggiungere una alternativa liberamente.

Il 39% degli intervistati si libera degli scarti gettandoli nella spazzatura, il 4% gli dona ad associazioni (es. oratorio, Comunità San Vincenzo), il 27% consuma tutto quello che acquista e il restante 40% è suddiviso in intervistati che utilizzano gli sprechi per fare compost o nutrire animali.

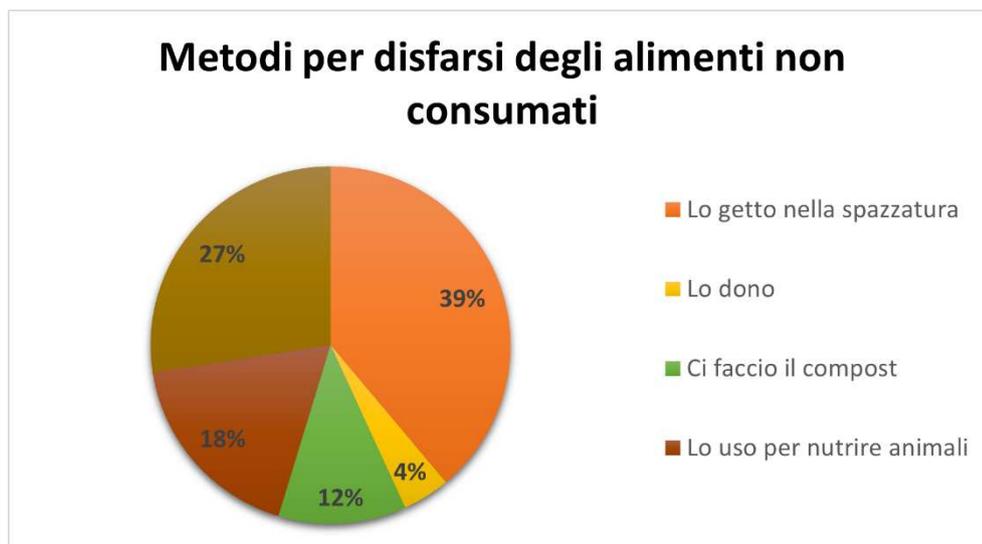
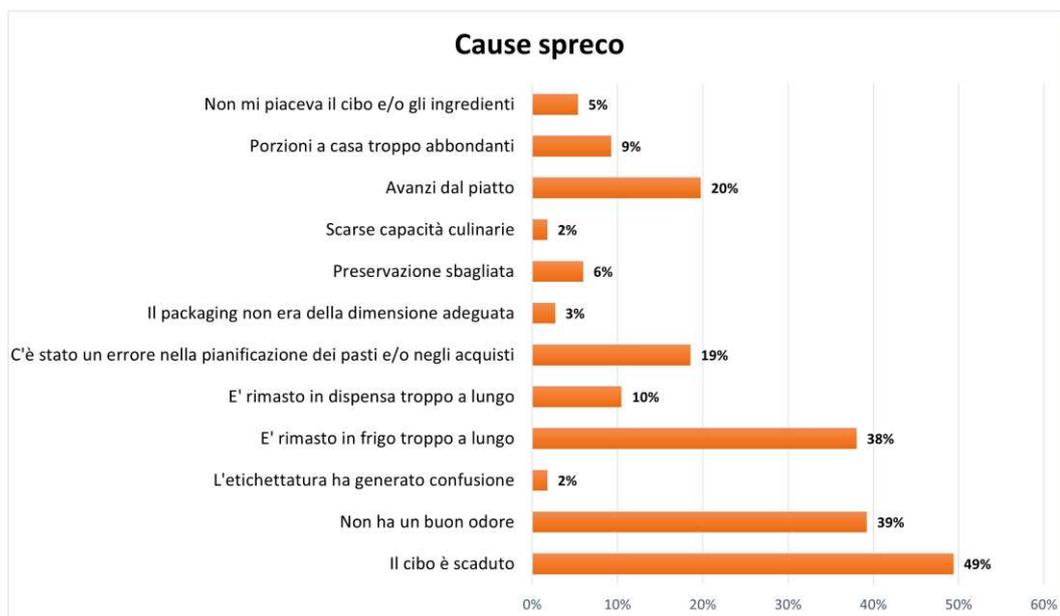


Figura 5.14 – Metodi per disfarsi degli alimenti non consumati

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Ma quali sono realmente le cause che portano un consumatore, che ha acquistato cibo con le proprie entrate, a buttarlo via spesso anche quando è ancora commestibile? Questa era la domanda successiva che forniva diverse possibili risposte e, eventualmente, la possibilità di aggiungerne.



*Figura 5.15 – Cause spreco*

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

La causa maggiore dello spreco nelle famiglie è la scadenza dell'alimento. In questo caso non rientriamo più nella definizione di “spreco alimentare” poiché l'alimento è scaduto e quindi può portare intossicazioni, infezioni, patologie.

Si può dedurre però, soprattutto analizzando le cause più “votate”, che spesso ci si trova davanti a:

- una scarsa programmazione dei pasti;
- inconsapevolezza di ciò che si ha acquistato;
- scarsa conoscenza delle pratiche per garantire al meglio la shelf life e le caratteristiche organolettiche di un alimento durante la conservazione.

Considerato l'elevato numero di risposte per “il cibo è scaduto” ho pensato che ci fossero delle possibili incomprensioni legate all'etichetta con la data di scadenza. Negli ultimi anni, infatti, per tutelare i consumatori, facilitarne la comprensione e ridurre gli sprechi alimentari, si sta pensando ad un cambiamento nell'etichettatura. Spesso infatti può recare confusione la leggera differenza tra “Consumare entro il...” e “Consumarsi preferibilmente entro...” dove la seconda è solo per garantire le qualità organolettiche e non la salute del consumatore.

Nonostante i miei dubbi, il 92% ha chiara la differenza tra le diciture citate in precedenza e solo l'8% a volte è messo in confusione.



*Figura 5.16 – Risposte al quesito “La differenza tra “consumarsi entro” e “consumarsi preferibilmente entro”, è chiara?”*

Nella domanda successiva volevo capire i comportamenti dei consumatori vicentini in tema di prodotti scaduti. Come si comportano quando trovano prodotti scaduti nelle proprie dispense o frigoriferi? Alla domanda “come ti comporti quando un prodotto ha superato la data di scadenza” il 90% valuta le caratteristiche e in caso positivo lo consuma lo stesso, il 4% lo consuma senza valutarne le caratteristiche e solo il 6% lo butta via senza un “controllo”.

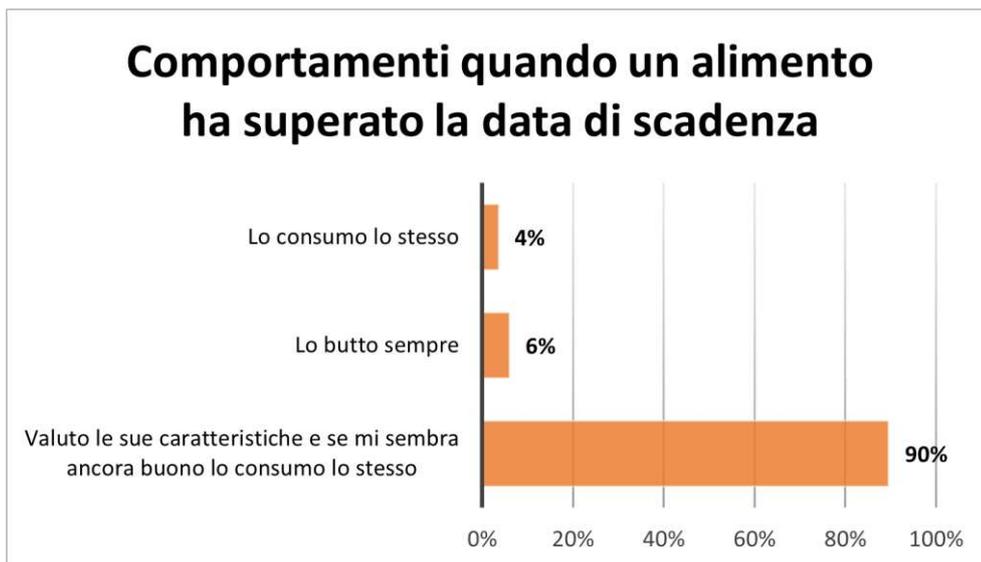


Figura 5.17 – Comportamenti quando un alimento ha superato la data di scadenza

Ma quali sono gli alimenti acquistati che invece vengono scartati e buttati nell'immondizia? Per rispondere a questa domanda ho preparato un elenco con 15 alimenti. Per ognuno dei cibi segnati l'intervistato doveva specificare se lo spreca "spesso", "qualche volta" oppure "mai". Questi sono i risultati:

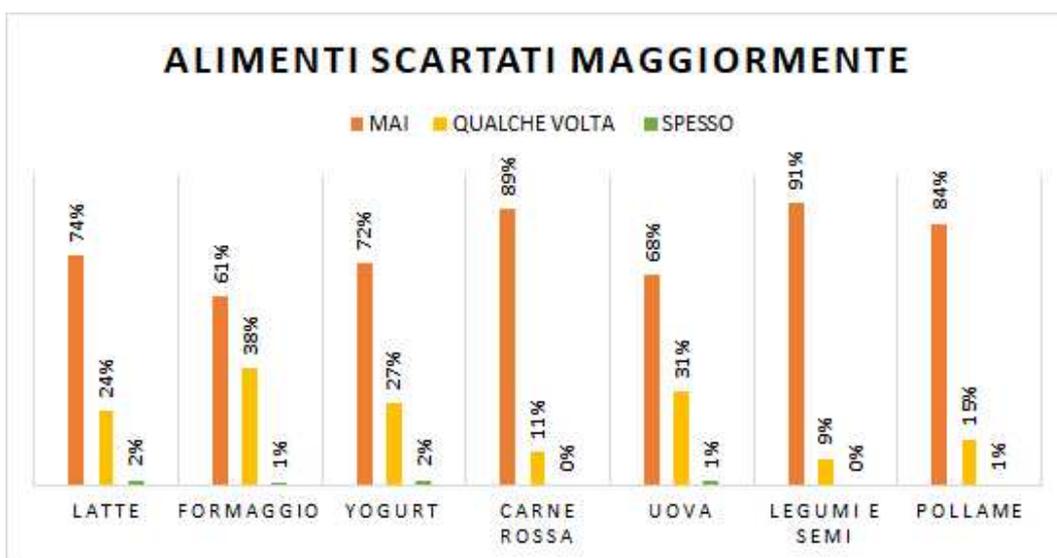


Figura 5.18 – Alimenti scartati maggiormente

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

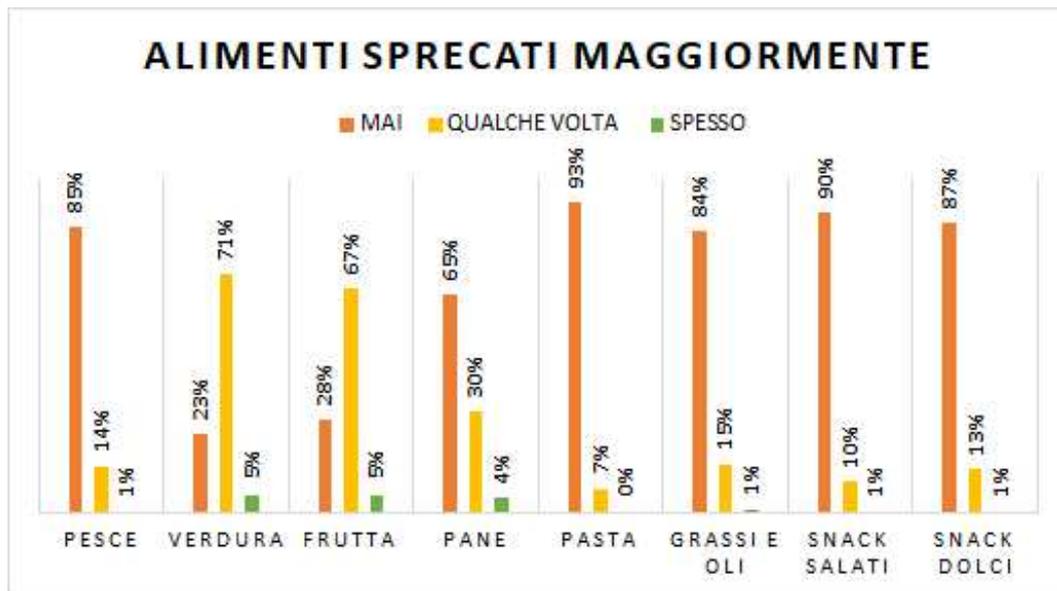


Figura 5.19 – Alimenti scartati maggiormente

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Dall’analisi effettuata, come si può vedere dal grafico, la decisione di scartare un alimento è correlata, secondo la mia interpretazione, con due fattori:

- Prezzo;
- Shelf life.

Come possiamo notare, materie prime come pesce, carne rossa e pollame hanno un prezzo medio decisamente più alto rispetto agli altri prodotti elencati. Questo fa sì che ci sia una maggiore attenzione nella lavorazione, conservazione e soprattutto nel consumo. In più, proprio perché hanno prezzi più alti, non tutti possono permettersi di avere carne rossa, pesce o pollame sempre a disposizione e quindi si abbassa sia la presenza nelle case di questi alimenti ma, di conseguenza, anche il rischio di scarto.

In secondo luogo, alimenti come pasta, snack dolci e salati, semi e legumi sia per il tipo di packaging (monodose, sottovuoto) che di prodotto (bassa Aw e lunga shelf life) vengono scartati meno. L’Aw (activity water) è un fattore che può

determinare la crescita microbica e reazioni di deterioramento chimico ed enzimatico. La quantità di umidità negli alimenti può quindi, influenzare vari parametri. Come la shelf life, il sapore, la consistenza e l'aspetto del prodotto. Il parametro viene identificato con la sigla Aw, Activity Water, parte da un valore di 1, definito dall'acqua allo stato puro, fino a 0, che definisce un alimento disidratato.

Gli alimenti più sprecati infatti sono frutta, verdura, pane, uova e prodotti caseari come formaggi, latte e yogurt. Come già citato in precedenza, le cause che determinano lo scarto di questi prodotti sono una shelf life più breve, il tipo di prodotto (fresco, alta Aw), prezzi più bassi e packaging meno adatto per conservazioni "lunghe".

La domanda successiva era più mirata in quanto volevo verificare l'esistenza di corrispondenze tra gli alimenti maggiormente scartati (in generale) e quelli scartati ma ancora buoni e quindi utilizzabili.

I dati raccolti ci mostrano che, anche in questo caso, gli alimenti secchi (con bassa aw) con maggiore conservabilità sono quelli meno scartati e frutta-verdura rimangono i "leader" dei prodotti più buttati.

C'è una leggera variabilità per i prodotti più costosi come pollo, carne rossa e pollame che vengono comunque scartati di più rispetto ad altri alimenti meno costosi e più duraturi come snack e uova.

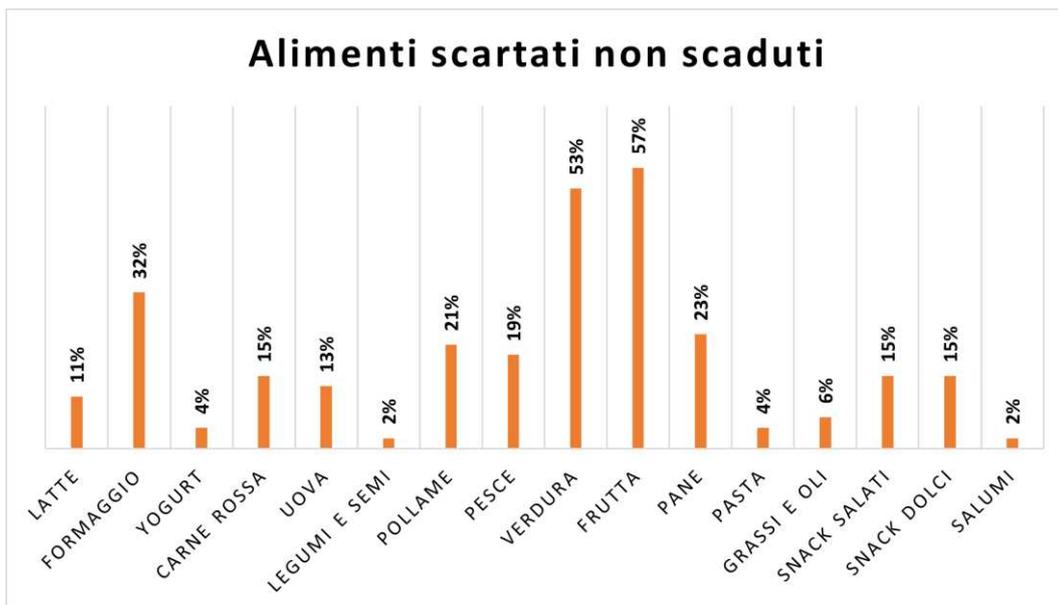


Figura 5.20 – Alimenti scartati non scaduti

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Un dato importante è quello legato alla quantità di spreco alimentare settimanale. Anche in questo caso le risposte sono varie.

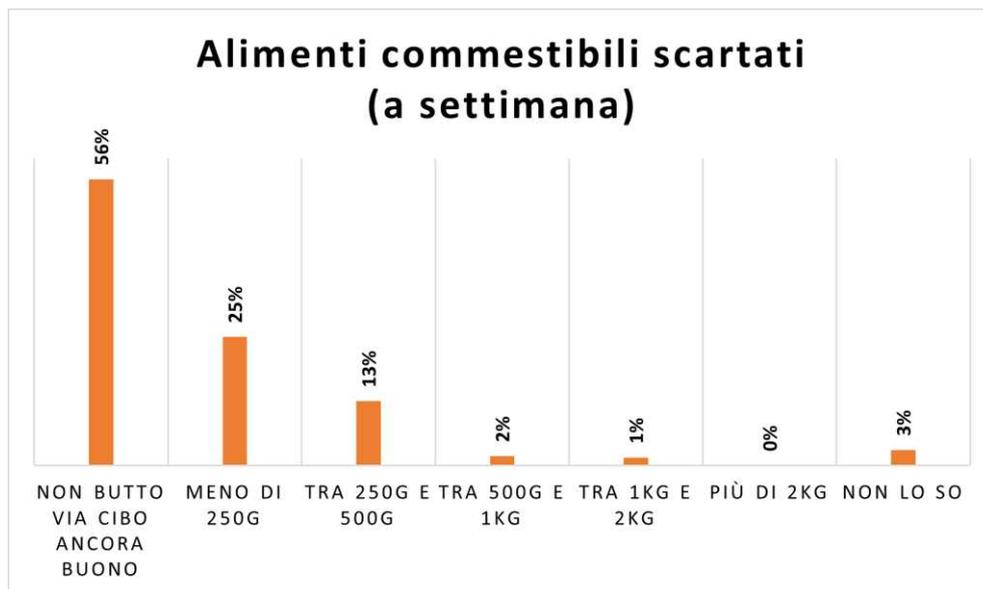


Figura 5.21 – Alimenti commestibili scartati (a settimana)

#### 5.1.4 Livello di attenzione e attivazione rispetto agli sprechi alimentari

Dopo aver capito quali alimenti, sia scaduti che ancora buoni, vengono scartati e sprecati maggiormente, ho deciso di includere una domanda per cercare di capire che grado di responsabilità sentono di avere gli utenti vicentini in tema di sprechi alimentari, tenendo in considerazione l'impatto ambientale, le perdite economiche e altri fattori. Questi sono stati i risultati:

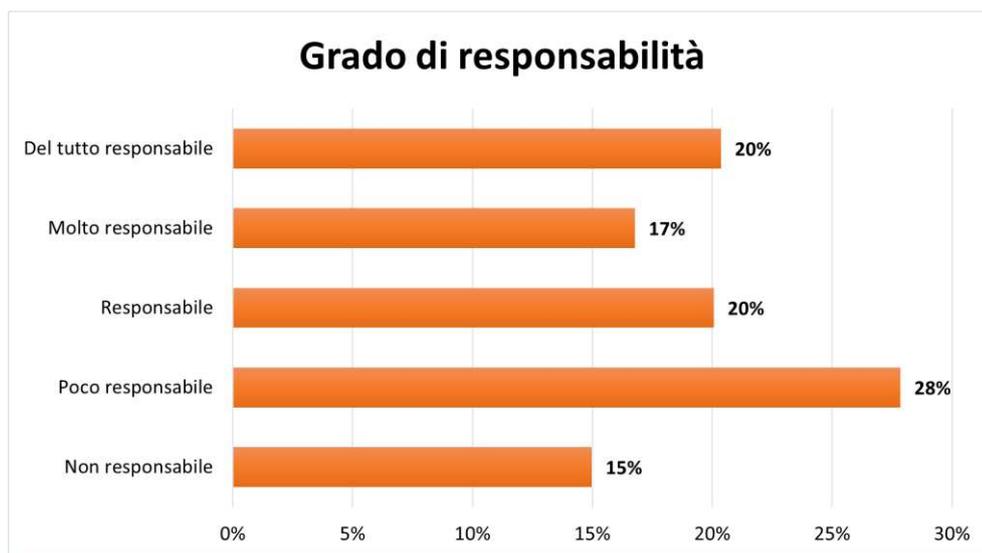


Figura 5.22 – Grado di responsabilità

Confrontando gli studi del Professor Sagré, pioniere nello studio e nella sensibilizzazione verso gli sprechi alimentari, i risultati del mio questionario e i dati di Waste Watcher 2023, la percezione del consumatore rispetto agli sprechi alimentari creati non è coerente con i dati ufficiali. Alla domanda sul grado di responsabilità generale un 57% si è definito responsabile, mentre il restante 43% poco o non responsabile. Questi risultati si scontrano con i dati raccolti da Spreco Zero nel rapporto "Waste Watcher 2023" che afferma che ogni individuo scarta, in media, 521,4 grammi di cibo, ancora utilizzabile, a settimana.

Come però potremo constatare nelle risposte alle successive domande c'è un'ulteriore contraddizione tra le risposte fornite. Alla domanda "fai qualcosa per ridurre lo spreco alimentare" apparentemente solo l'8% non fa nulla per contrastare gli scarti. Questo dato, infatti, non rispecchia il 43% dei consumatori definitosi "poco o per niente responsabile".



Figura 5.23 – Risposte al quesito “Fai qualcosa per ridurre lo spreco alimentare?”

Stesso discorso vale per il livello di interesse del consumatore rispetto al tema del Food Waste, anche in questo caso l’83% ha affermato di cercare di evitare lo spreco alimentare in ogni occasione.

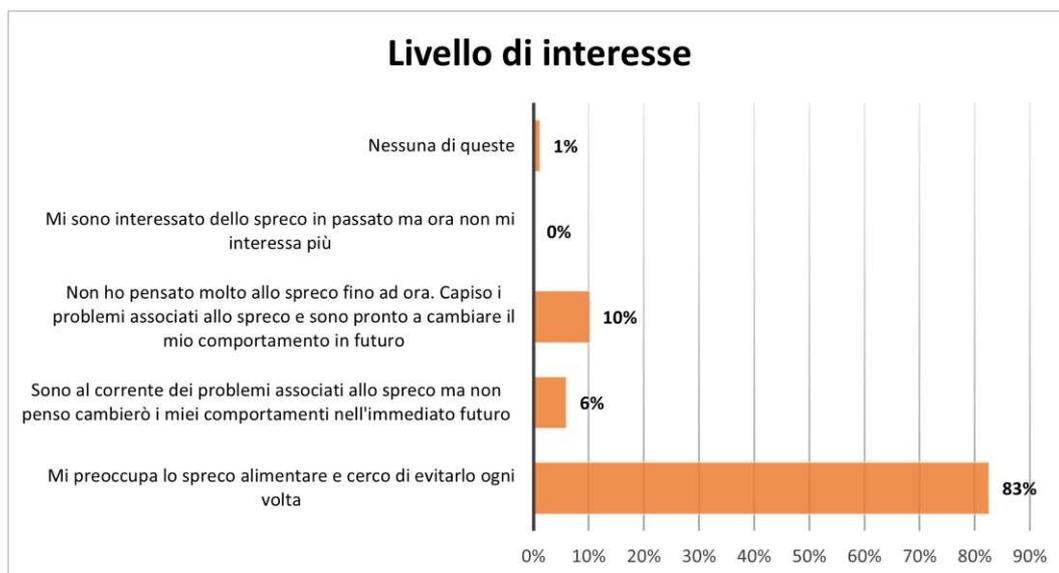


Figura 5.24 – Livello di interesse

Rimane comunque un 6% di intervistati che afferma una certa resistenza nel cambio di abitudini e scelte.

A sostegno dei cittadini più “sensibili” si somma anche il 96% di intervistati che manifesta interesse verso l’ambiente con la riduzione degli sprechi alimentari.

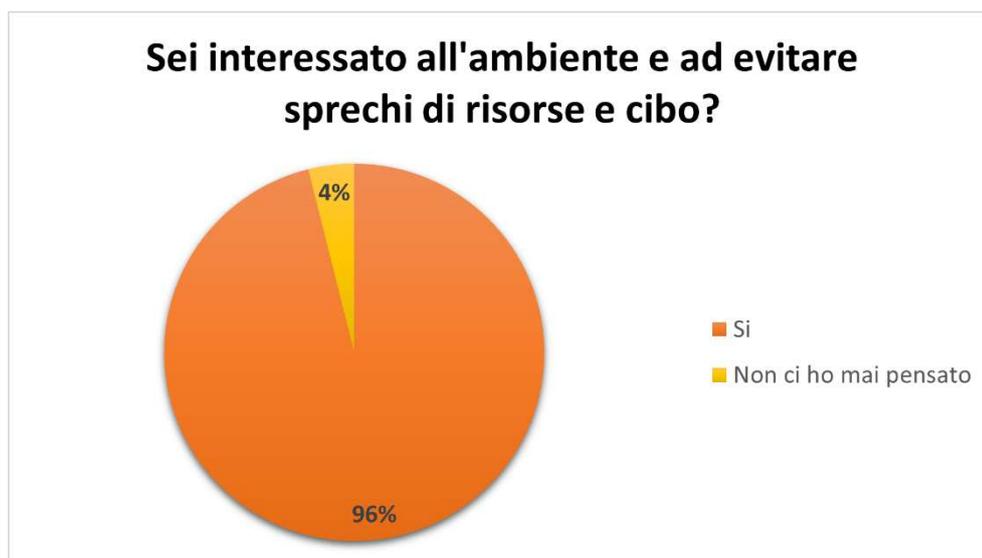


Figura 5.25 – Risposte al quesito “Sei interessato all’ambiente e ad evitare sprechi di risorse e cibo?”

Ma concretamente cosa potrebbe aiutare il consumatore a sprecare meno? Dall’analisi delle risposte del questionario è emerso che prima di tutto manca la consapevolezza dello spreco.



Figura 5.26 – Risposte al quesito “Sprecheresti meno cibo se..”

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

L'ambiente, soprattutto grazie alle lotte intraprese negli ultimi anni, è diventato un tema fondamentale per il nostro futuro e lo possiamo vedere anche dai risultati della mia analisi.

Oltre il 37% delle risposte indica che i consumatori sprecherebbero meno cibo se fossero informati degli impatti negativi sull'ambiente. Un altro dato che spicca con oltre 26 punti percentuali è quello riguardante la “conoscenza dell'ammontare economico dei miei sprechi alimentari”, che dimostra una tendenza tutt'altro che “egoistica” del consumatore.

Altro fattore importante è sicuramente quello legato alle porzioni/packaging nei supermercati e nei ristoranti e mense dove, il 52% afferma che spesso le trova troppo abbondanti.

Concretamente, però, quali soluzioni o strategie potrebbero essere introdotte per aiutare i consumatori vicentini a sprecare meno? In una domanda dedicata a questo tema venivano elencate alcune “soluzioni” e ogni intervistato poteva segnarne più di una.

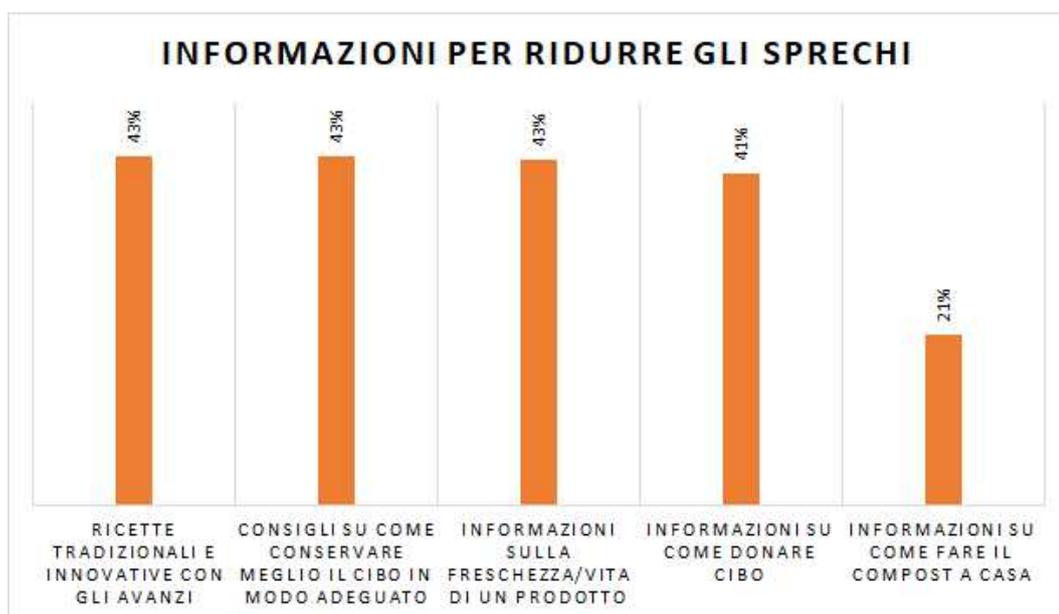


Figura 5.27 – Informazioni utili contro lo spreco

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Il 23% necessiterebbe sia di ricette tradizionali e innovative con avanzi che di consigli per conservare in modo corretto gli alimenti. Più o meno con le stesse percentuali (22% e 21%) alcuni vicentini chiederebbero informazioni:

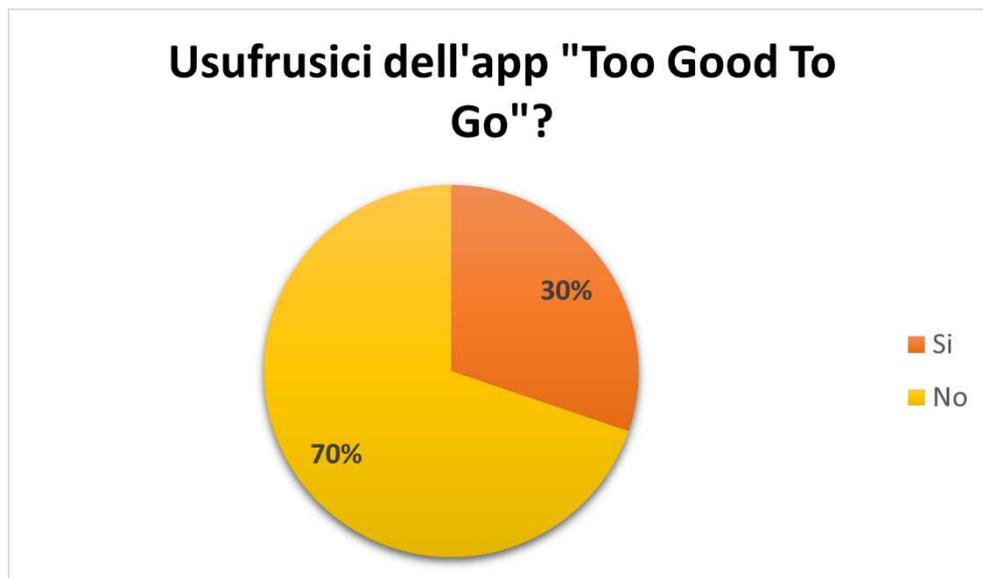
- sulla freschezza e la vita di un prodotto (che spesso vengono insegnate solo ai professionisti);
- su come donare cibo ad associazioni.

Le informazioni per fare il compost a casa interessano solo all'11% degli intervistati.

Un metodo per contribuire a ridurre gli sprechi alimentari di ristoranti, bar e attività di distribuzione come fruttivendoli, è sicuramente l'App "Too good to go". Questa applicazione permette agli utenti registrati di acquistare a prezzi minori gli avanzi della giornata presso gli esercizi che hanno aderito all'iniziativa dell'app. Attualmente in molte realtà soprattutto del Nord Europa, quest'app sta riscuotendo molto successo e, l'aspetto positivo, è che talvolta le entrate delle attività sono più basse del solito ma evitano gli sprechi in una logica che non mette il guadagno come primo fine.

Purtroppo, però, come ho potuto apprendere dal questionario erogato, solo il 30% degli intervistati utilizza questa piattaforma... Attualmente a Vicenza sono attive circa cento realtà che, nei 2 mesi analizzati, non offrono secret box o prodotti ogni giorno, ma solamente in base alla disponibilità. Ogni attività presente nell'app può esporre fuori dal locale la targhetta che attesti la sua partecipazione e attivazione al progetto.

Molti vicentini però, non conoscono l'esistenza di questa applicazione, probabilmente le modalità di funzionamento e pagamento allontanano parte dei potenziali utenti.



*Figura 5.28 – Risposte al quesito “Usufrusici dell’app “Too Good To Go?”*

Le ultime domande del questionario, compresa quella appena descritta, avevano lo scopo di capire se gli intervistati:

1. Hanno provato a contattare il Comune o associazioni per donare i loro sprechi alimentari.
2. Hanno desiderio di donare o segnalare, magari con l’utilizzo di una app, i loro sprechi alimentari al Comune di Vicenza o alle Associazioni di volontariato della città.
3. Sceglierebbero per le loro spese, attività più attente e rigorose nella riduzione degli sprechi e nelle donazioni di questi.
4. Trovano giusto dare maggior risalto (con pubblicità o marchi) a quelle attività maggiormente coinvolte nella lotta agli sprechi.

Ecco i risultati:

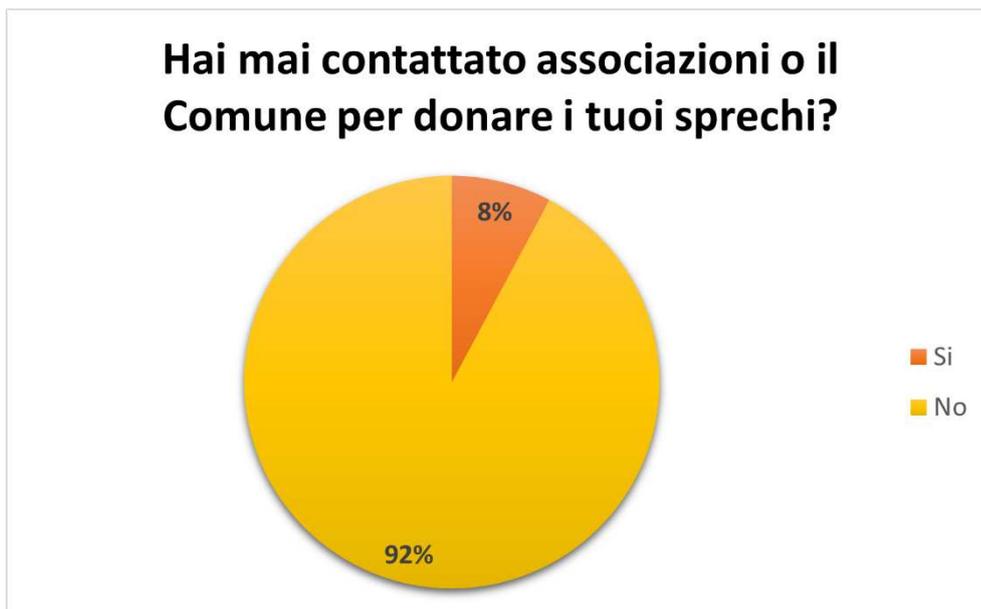


Figura 5.29 – Risposte al quesito “Hai mai contattato associazioni o il Comune per domani i tuoi sprechi?”

Solo l’8% dei Vicentini ha provato a contattare il Comune o le associazioni per donare le proprie eccedenze alimentari anche se, qualora esistesse una app che potesse facilitare la comunicazione, ci terrebbero molto a dare il proprio contributo.



Figura 5.30 – Risposte al quesito “Ti piacerebbe segnalare i tuoi sprechi con una app?”

Per quanto riguarda l’atteggiamento nei confronti delle attività maggiormente impegnate e attive nella lotta agli sprechi alimentari con azioni e donazioni, le risposte hanno un’unica direzione. A quanto pare, i cittadini vicentini non solo

sceglierebbero questo tipo di attività per i loro acquisti ma sono anche a favore nel pubblicizzare e dare maggior luce agli sforzi di queste ipotetiche realtà.



Figura 5.31 – Risposte al quesito “Scegliaresti realtà più attente al tema degli sprechi?”



Figura 5.32 – Risposte al quesito “Daresti più visibilità alle realtà più attente agli sprechi alimentari?”

## 5.2 ANALISI QUESTIONARIO AZIENDE

Il 1° luglio 2023 ho somministrato il questionario rivolto alle attività di produzione (anche industriale), lavorazione, somministrazione e distribuzione di alimenti con l'obiettivo di capire quanti e che tipo di sprechi alimentari ottengono nelle loro operazioni, il grado di attenzione e attivazione dell'azienda e dei lavoratori, i possibili contatti con le Associazioni di volontariato per il riutilizzo delle eccedenze alimentari a servizio dei meno abbienti e, infine, le possibili strade per limitare questo fenomeno di spreco di risorse.

Il questionario era composto da 26 domande, numero che poteva variare in base alle risposte previste per percorso logico.

Come citato in precedenza, ottenere le risposte da queste attività è stato tutt'altro che facile per diversi motivi:

- tempo a disposizione per compilare il questionario;
- difficoltà nel reperire/contattare i titolari delle attività;
- discrezione/riluttanza/scetticismo sulla tematica per paura di riscontri negativi (nonostante avessi garantito l'anonimato e specificato il fine di questa ricerca);
- rifiuto da parte di gruppi (specialmente nella GDO) per rispetto di politiche aziendali.

Nonostante questi limiti sono riuscito ad ottenere 41 risposte di attività ben distribuite rispetto al campione desiderato nella Città di Vicenza.

Le realtà intervistate offrono servizi diversi tra cui:

- Lavorazione e somministrazione di alimenti come bar e ristoranti,
- Ristorazione collettiva come mense per le scuole, ospedali, aziende e catering,
- Produzione industriale di alimenti
- Produzioni di alimenti (non industriali) come piccoli forni, produzioni agricole ecc....,
- Distribuzione di alimenti come GDO e piccole "botteghe" di alimentari,

- Trasformazione di alimenti sulla base della produzione agricola interna, come ad esempio fruttivendoli che lavorano i propri prodotti per conserve.



Figura 5.33 - Servizio offerto

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Per delineare meglio il campione intervistato, ho preferito chiedere agli intervistati se la loro attività fosse all'interno dei confini del Comune di Vicenza o in Provincia. Questi sono i risultati:

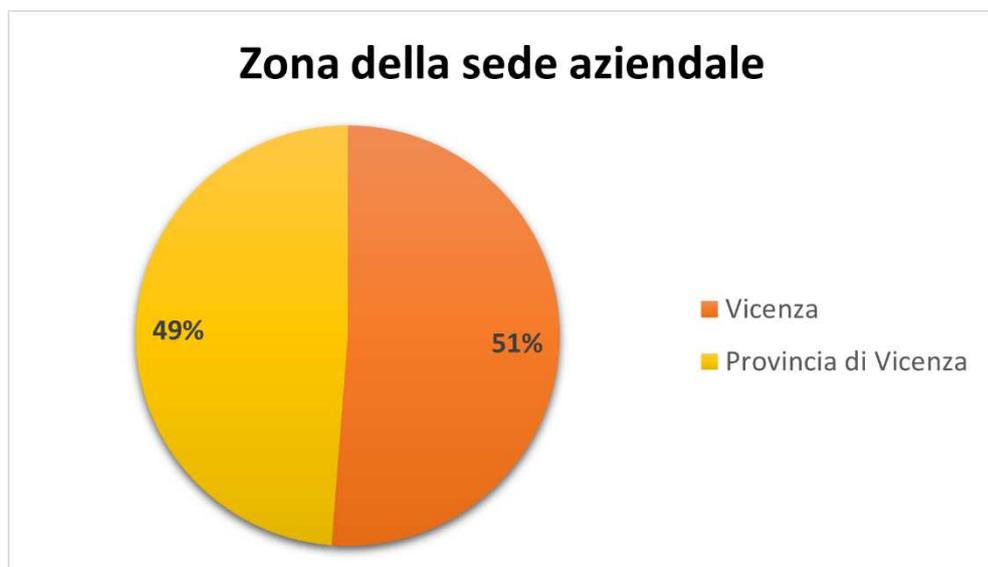


Figura 5.34 - Zona della sede aziendale

Gli intervistati hanno quasi sempre un ruolo importante nel management aziendale. La maggior parte sono titolari e, nel caso delle aziende più grosse come ristorazione collettiva, GDO e di produzione industriale, abbiamo figure alternative.

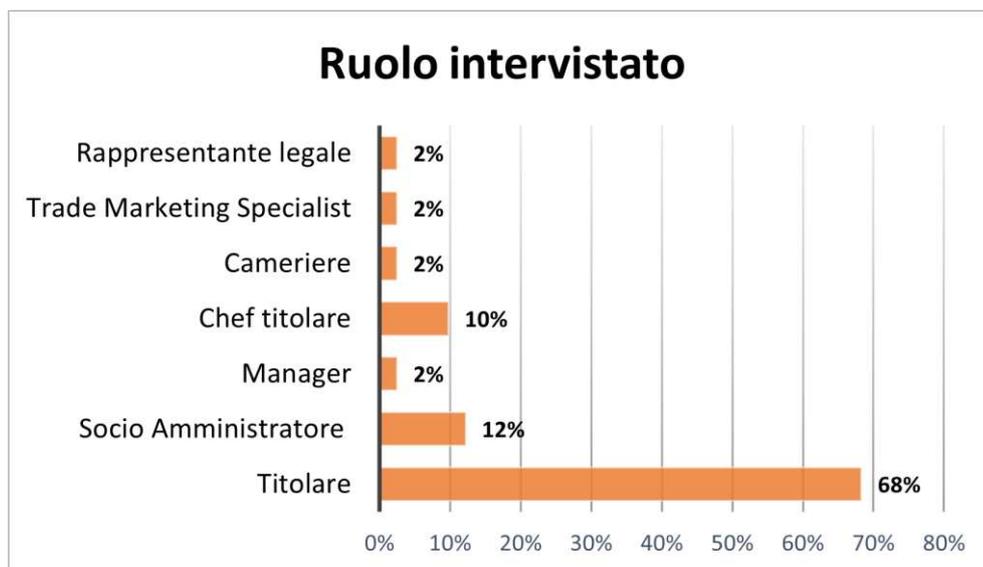


Figura 5.35 – Ruolo intervistato

Agli intervistati ho chiesto l'età in modo da avere un campione più preciso. I risultati hanno evidenziato età diverse che vanno dai giovanissimi agli over 66.



Figura 5.36 – Età intervistato

Le aziende intervistate hanno un numero di dipendenti variabile, per questo motivo avevo ipotizzato (come nel questionario delle famiglie) alcuni range selezionabili che hanno dato questi risultati:

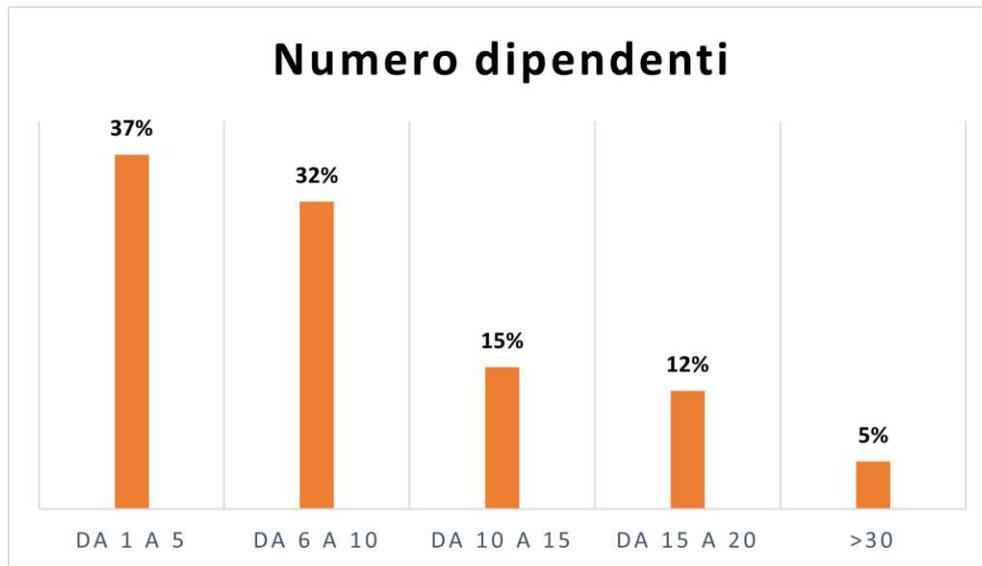


Figura 5.37 – Numero dipendenti

### 5.2.1 Gli sprechi alimentari: consapevolezza e attivazione

Come nel caso delle famiglie, seppur si trattasse di professionisti, ho preferito chiedere se sapessero la definizione FAO di “Spreco alimentare”. Anche in questo caso il 95% degli intervistati era a conoscenza del corretto significato e solo il 5% no.



*Figura 5.38 – Conoscenza di “spreco alimentare”*

Risultati ancora più soddisfacenti sono arrivati per la seconda domanda che chiedeva se, all'interno dell'azienda, si prestasse attenzione a non avere sprechi. Nella ristorazione, soprattutto vista l'assenza di macchinari precisi e standardizzati e nel momento frenetico del servizio o della preparazione della linea, è facile che si sprechi del cibo.



*Figura 5.39 – Risposte al quesito “Prestate attenzione a non avere sprechi alimentari?”*

In ogni realtà di quelle intervistate, avere un food cost basso e costante è fondamentale per poter avere un'offerta migliore e più accattivante nei confronti di clienti e competitors. I fornitori e le pratiche di lavorazione, se organizzate con

precisione, possono diminuire il budget richiesto. Per questo motivo ho chiesto se all'interno dell'azienda avessero seguito dei corsi o lezioni con le direttive FAO e del Ministero della Salute per la riduzione gli sprechi alimentari ma solo il 17% ha usufruito di questa possibilità.



Figura 5.40 – Risposte al quesito “Avete seguito corsi di formazione per evitare sprechi alimentari?”

Alla successiva domanda, che chiedeva se troverebbero utili delle lezioni o dei corsi per prevenire le eccedenze alimentari, i risultati sono stati più o meno uguali ma con risposta invertita.



Figura 5.41 – Risposte al quesito “Fareste formazione per evitare sprechi alimentari?”

### 5.2.2 Gli sprechi alimentari nelle aziende

Come nel caso delle famiglie, anche per le aziende, ho voluto chiedere quali fossero i fornitori o da chi si approvvigionassero per l'acquisto delle materie prime necessarie.

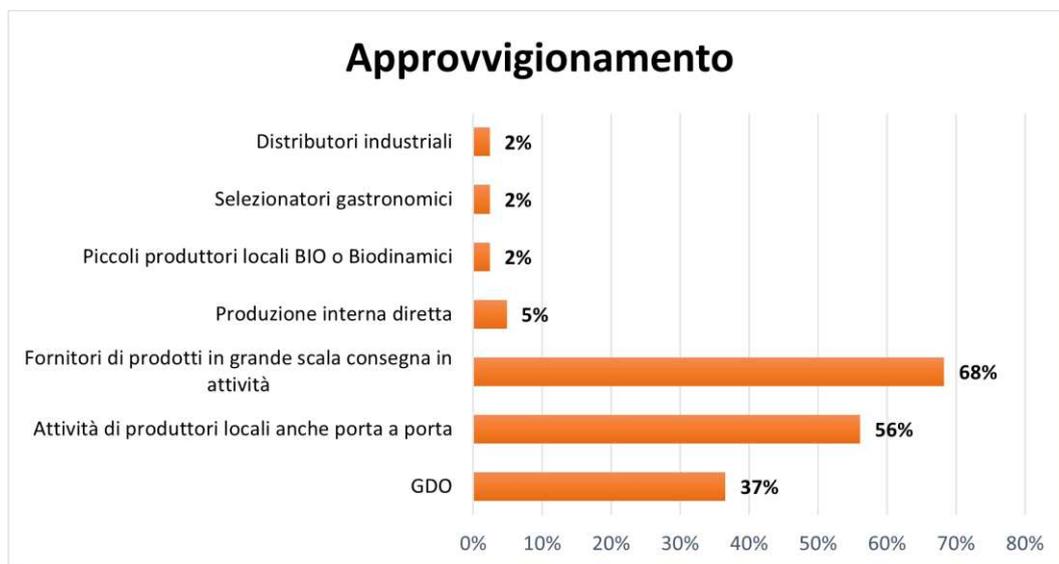


Figura 5.42 – Approvvigionamento materie prime

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

In questo caso, essendo attività, l'approvvigionamento più scelto è quello che garantisce la consegna porta a porta nell'attività (bar, ristorante, industria, bottega) che ha effettuato l'ordine, evitando trasporti e perdite di tempo. La GDO fornisce tante di queste realtà, spesso quelle di somministrazione e lavorazione di alimenti poiché necessitano di approvvigionamenti minori (per quantità) rispetto alla produzione industriale o alla ristorazione collettiva.

L'intervista poi continua con la domanda principale: “Vi capita di avere sprechi alimentari?”. In questo caso alcune realtà hanno dichiarato di non avere eccedenze. Sinceramente, confrontando i dati della FAO, UE e Ministero della Salute, lo trovo difficile ma perfettamente in linea con quanto scritto dal Professor Sagré che affermava una discrepanza piuttosto ampia tra l'idea degli scarti prodotti e i dati ufficiali.



Figura 5.43 – Sprechi alimentari in azienda

Tra gli sprechi alimentari ottenuti dall'attività aziendale, quali alimenti sono maggiormente presenti? Come per le famiglie anche in questo caso era presente un elenco dove poter segnare le eccedenze maggiori.

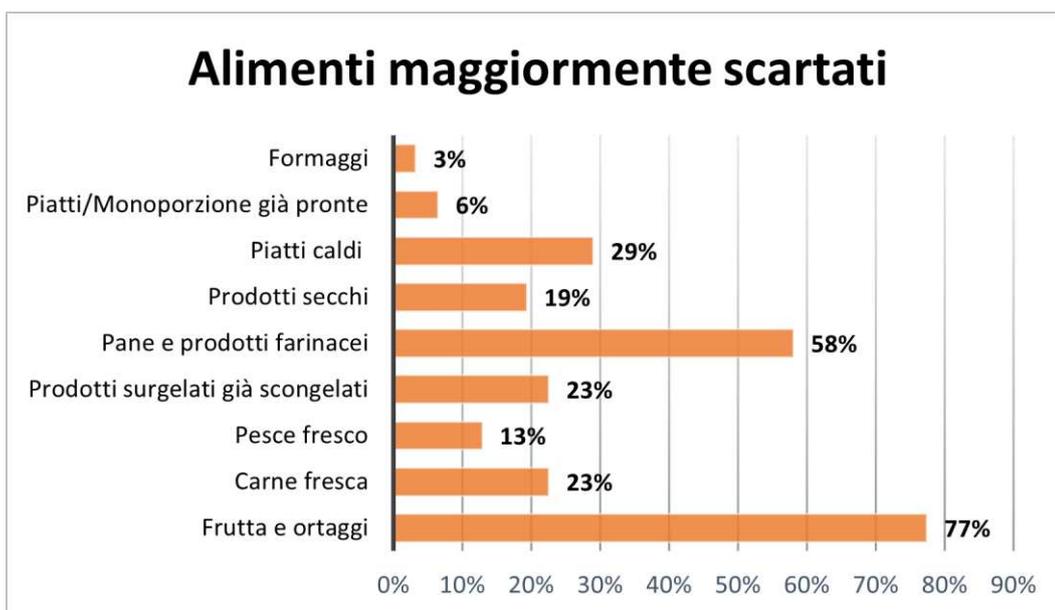


Figura 5.44 – Alimenti maggiormente scartati

**“La somma delle percentuali è superiore a 100 perché gli intervistati potevano fornire più risposte”**

Frutta e ortaggi hanno sempre, in tutte le fasi della filiera, il record negativo come eccedenze alimentari ma in questo caso raggiungono percentuali elevate anche il pane e i prodotti farinacei, i prodotti secchi, piatti caldi e prodotti surgelati già scongelati.

Nel caso dei piatti caldi (intesi come sughi, pietanze varie, ecc...) e dei prodotti surgelati già scongelati, la motivazione potrebbe essere il rischio di avere proliferazioni di microrganismi dannosi come salmonella, escherichia coli, campylobacter ecc., mentre, per pane, prodotti farinacei e frutta e ortaggi la causa è legata alla shelf life più breve o perdita delle caratteristiche organolettiche.

Discorso diverso è quello dei prodotti secchi. Nel caso di noci e arachidi il rischio di intossicazione qualora il prodotto non sia conservato bene e sano è molto alto e con effetti molto negativi per la salute dell'uomo.

Ma concretamente, gli intervistati sanno quanto sprecano economicamente nel non utilizzare tutto il cibo acquistato? Per rispondermi a questo quesito ho posto le seguenti domande: "A quanto ammonta la spesa per azienda a causa dei propri sprechi?", "Lo sapreste quantificare?".



Figura 5.45 – Risposte al quesito "Sapreste quantificare economicamente gli sprechi alimentari?"

Come si legge dal grafico, solo il 23% degli intervistati saprebbe quantificare l'ammontare economico a cui abbiamo chiesto di scrivercelo.

Gli intervistati che sapevano quantificare l'ammontare dei loro eccessi mi hanno comunicato le cifre e, per uniformarle, ho preferito rapportarle su base annua. Le spese economiche annue delle attività sono state: €416, €1200, €5000, €27375, €10400, €4169 e €480 per un totale di quasi €50.000, pari ad una media di oltre 7000€/anno per intervistato che è stato in grado di dichiarare i propri sprechi.

Contando che solo il 23% delle attività in un anno spreca alimenti per 50.000 euro, mi sono chiesto se esistesse e se seguissero un programma in modo che non vada buttato tutto quel cibo ancora commestibile. Purtroppo, tra gli intervistati, solo il 42% ha e segue un programma per evitare di eliminare eccedenze ancora utilizzabili.

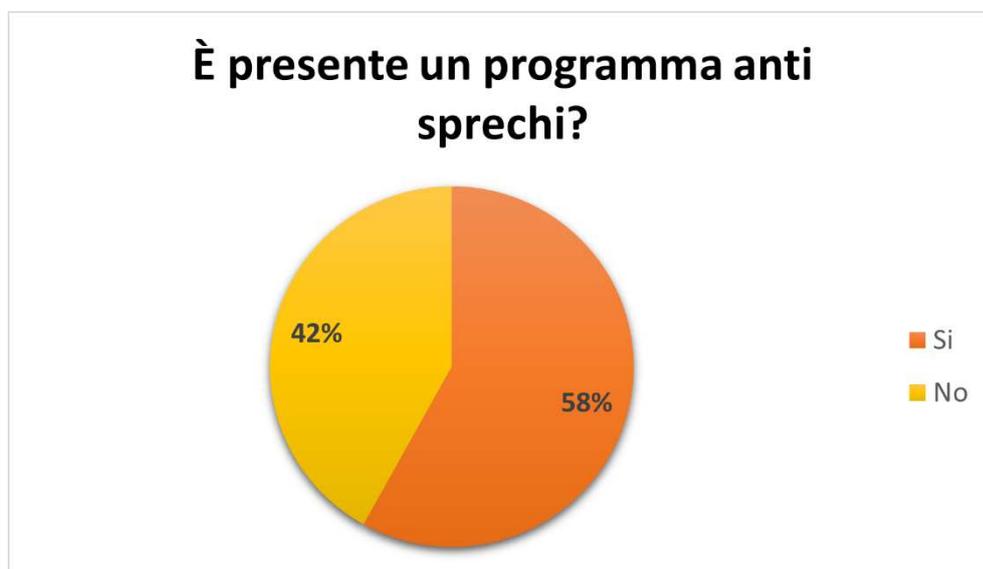


Figura 5.46 - Risposte al quesito "È presente un programma anti sprechi?"

Una possibile soluzione per dare seconda vita agli sprechi alimentari prodotti dalle aziende può essere l'app "Too good to go" o "Best Before". All'interno di queste piattaforme le realtà possono segnalare i propri prodotti in scadenza vendendoli a prezzi più convenienti. Nonostante nel Nord Europa queste applicazioni funzionino bene e abbiano un gran seguito, a Vicenza non vengono ancora utilizzate moltissimo. Infatti, alla domanda se utilizzassero queste piattaforme ho ottenuto queste risposte:

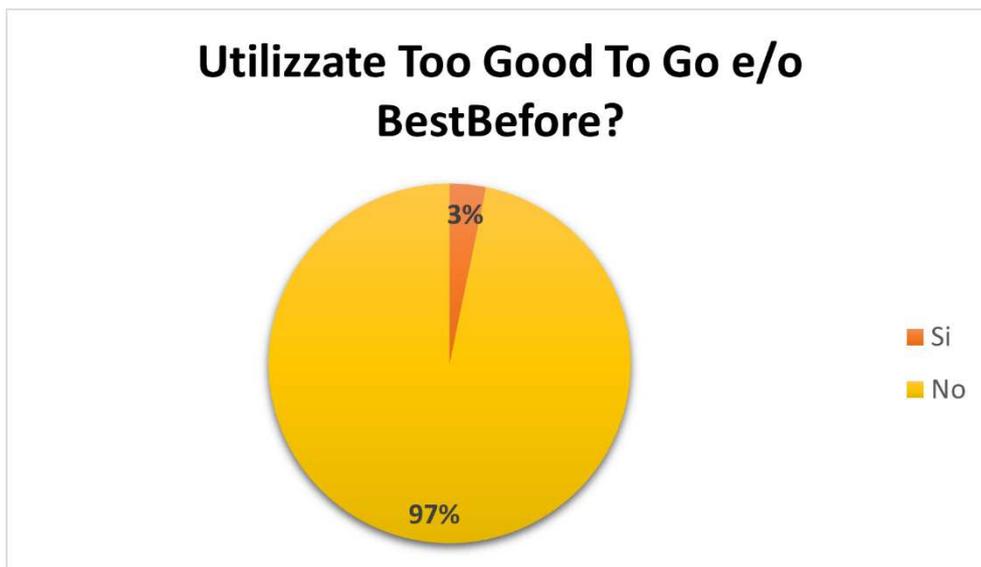


Figura 5.47 - Risposte al quesito "Utilizzate Too Good To Go e/o BestBefore?"

Visto il poco seguito ottenuto da Too good to go e Best Before, ho voluto chiedere agli intervistati se fossero mai stati contattati dalle Associazioni di volontariato per poter raccogliere le eccedenze dell'attività. Purtroppo, anche in questo caso, solo il 16% è stato contattato da queste associazioni.

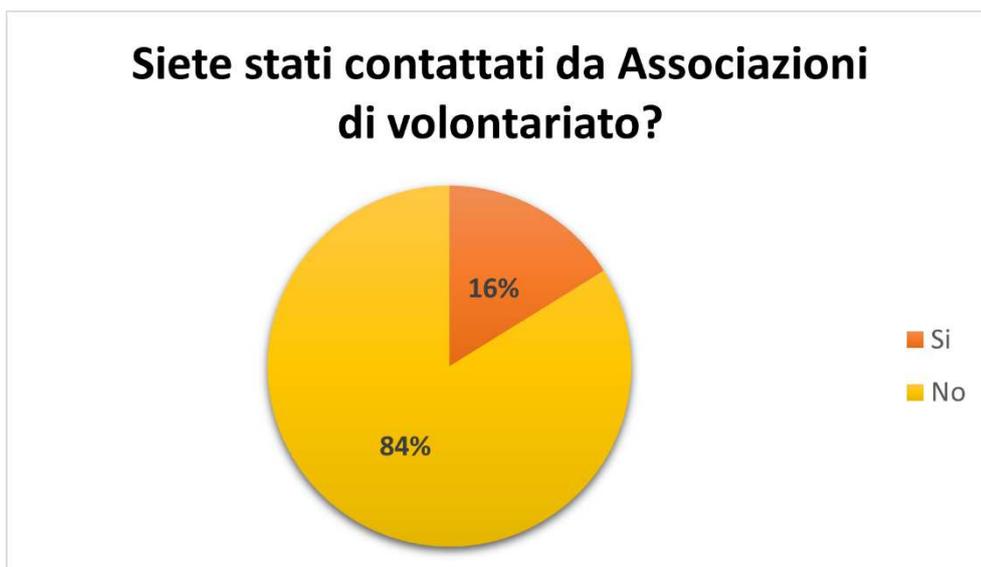


Figura 5.48 - Risposte al quesito "Siete stati contattati da Associazioni di volontariato?"

Bisogna specificare però che più del 75% degli intervistati, responsabili delle attività del settore food, sarebbe disposto a donare le proprie eccedenze alimentari.

## Doneresti gli sprechi ad Associazioni di volontariato?

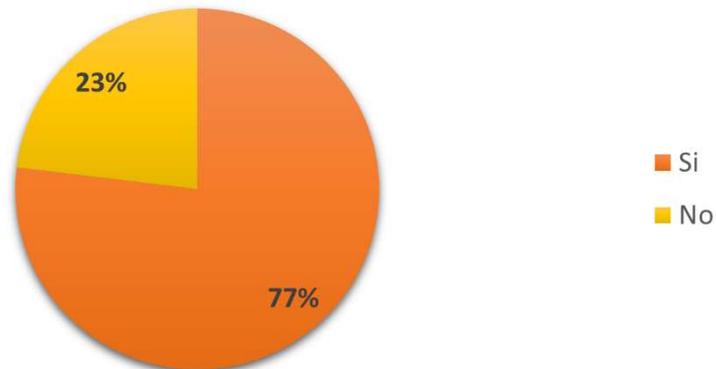
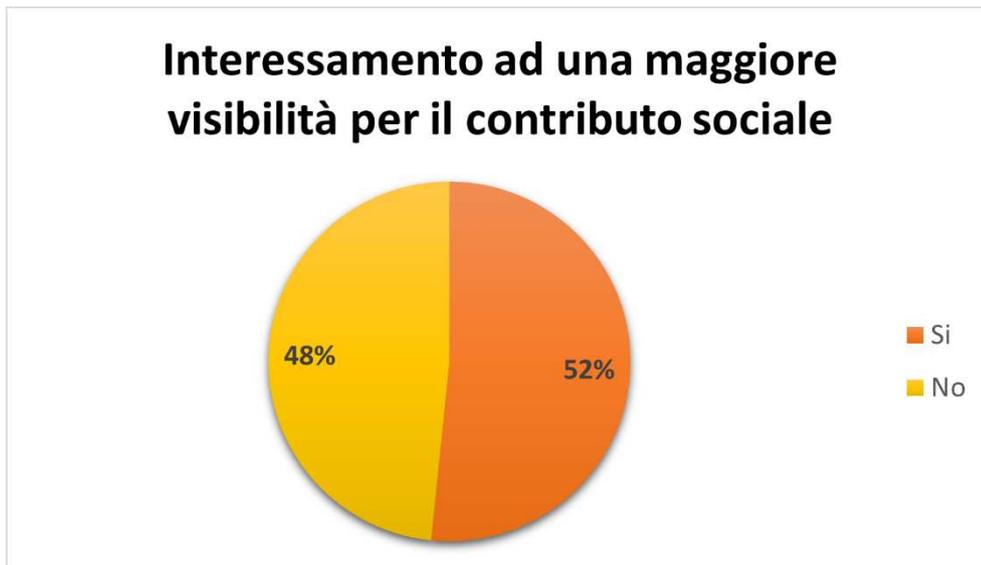


Figura 5.49 - Risposte al quesito "Doneresti ad Associazioni di volontariato?"

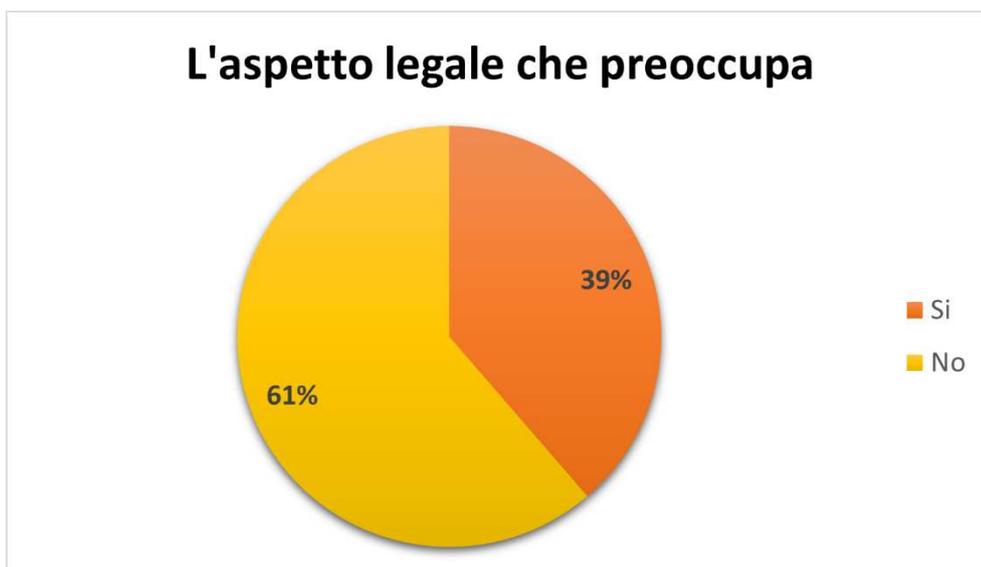
Per cercare di capire le motivazioni del 23% degli intervistati non disposti a donare i propri sprechi alimentari, ho posto due domande. La prima chiedeva se con un ritorno di visibilità (in termini di pubblicità) si sarebbero sentiti maggiormente motivati a donare. La seconda domanda invece chiedeva se l'aspetto legale, correlato alle donazioni, rappresentasse un rischio per la loro attività.

Quasi il 50% degli interessati non sarebbe maggiormente motivato a donare in cambio di visibilità come possiamo notare dal grafico.



*Figura 5.50 - Interessamento ad una maggiore visibilità per il contributo sociale*

Allo stesso tempo però, il 39% degli intervistati teme possibili rischi di ripercussioni legali qualora donasse.



*Figura 5.51 - L'aspetto legale che preoccupa*

Ma cosa spaventa concretamente gli intervistati? Al 39% dei “si” della risposta precedente ho impostato un percorso logico alternativo che chiedesse le motivazioni di questo timore. Gran parte dei responsabili teme ripercussioni di immagine qualora ci fossero problemi legati alla sicurezza degli alimenti ma, seppur con minor seguito, si vuole evitare burocrazia con le associazioni e col manuale HACCP.

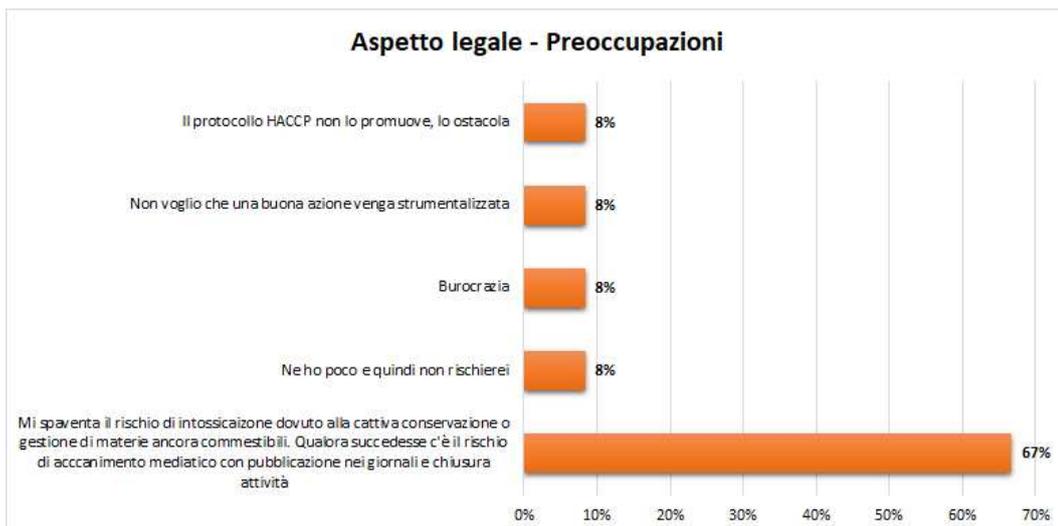


Figura 5.52 - Aspetto legale - Preoccupazioni

In conclusione del questionario, ho posto due domande legate alla creazione di un possibile network con una app tra aziende e associazioni. Oltre il 70% degli intervistati sarebbe incuriosito e farebbe parte di questa rete di segnalazione delle eccedenze alimentari e darebbe anche il proprio contributo nella creazione di questo network come possiamo vedere dai grafici.

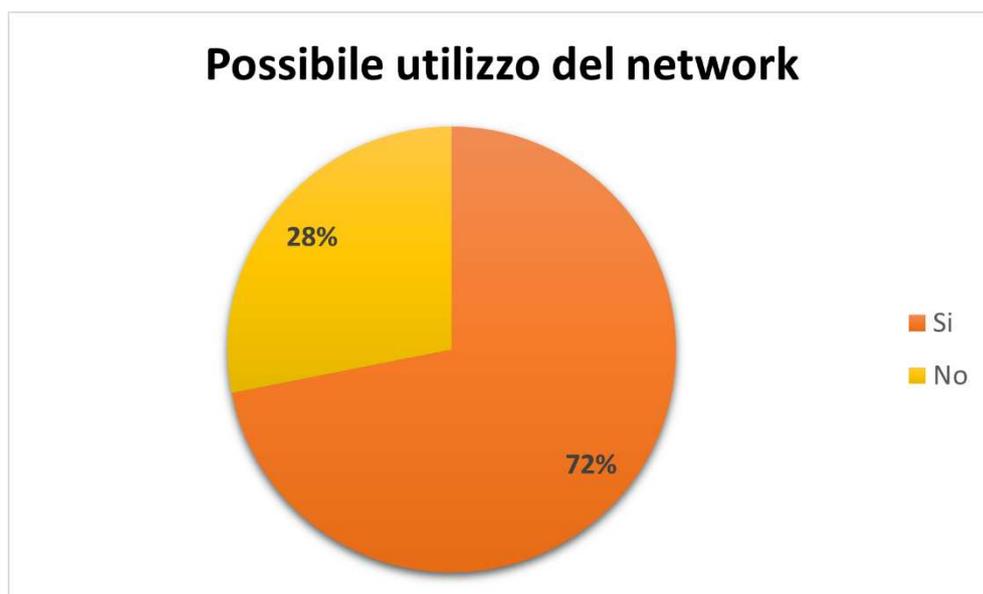
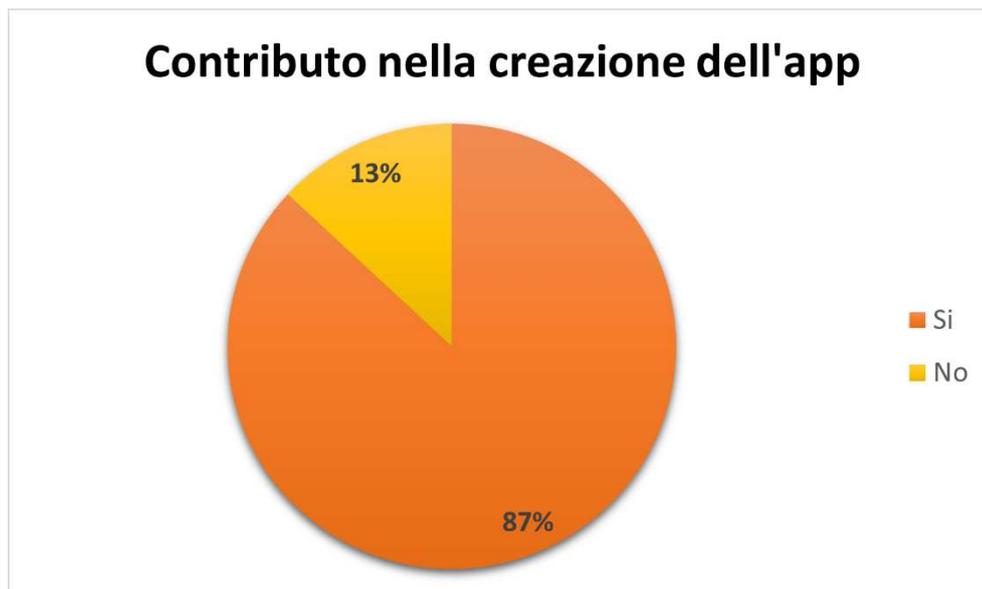


Figura 5.53 - Possibile utilizzo del network



*Figura 5.54 - Contributo nella creazione dell'app*

Concludere il questionario con questi due dati mi ha confortato molto. È evidente che anche gli intervistati, operatori del settore food, hanno sensibilità e attenzione verso gli sprechi sicuramente dettato dal rispetto verso il cibo e il lavoro dietro la catena produttiva.

Il 71% degli intervistati ha preferito non comunicare il nome dell'azienda, mentre il restante 29% ha acconsentito.

### *5.2.3 Rischi: aspetti legali e sanitari*

Come ho potuto apprendere dal questionario rivolto alle aziende, esiste una parte di operatori della catena agroalimentare che si sente a rischio di possibili ritorsioni, soprattutto d'immagine, nel donare le proprie eccedenze alimentari. Ma realmente quali sono i rischi legali a cui possono incorrere?

Ogni azienda del settore food deve seguire le norme dei Regolamenti sull'igiene CE 852/04, 853/04, 854/04, 882/04, Direttiva 2002/99 e 178/02, leggi che tutelano la sicurezza sia dei lavoratori che degli alimenti, durante tutte le lavorazioni e lo stoccaggio.

Una volta che un'azienda rispetta questi regolamenti si riducono di molto le possibili malattie da assunzione di alimenti. Ma con le donazioni come funziona? Un operatore che decide di donare le proprie eccedenze incorre a rischi?

Nel 2014, il Ministero ha finanziato il progetto “REDUCE ricerca, educazione, comunicazione” per il miglioramento delle conoscenze sulle quantità e sulle cause degli sprechi alimentari e sulle metodologie di analisi con particolare attenzione agli stadi più a valle della filiera (distribuzione, ristorazione scolastica, consumo domestico) e la sensibilizzazione dei consumatori finali sul tema dello spreco alimentare con campagne di comunicazione specifiche e con percorsi educativi.

A seguito di questo progetto ministeriale, è stata approvata la legge “Gadde” del 2016 (166/16) che afferma:

*“Gli operatori del settore alimentare che effettuano le cessioni di cui all'articolo 3, comma 1, e all'articolo 4, devono prevedere corrette prassi operative al fine di garantire la sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti, in conformità a quanto stabilito dal regolamento (CE) 852/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, e dall'articolo 1, comma 236, della legge 27 dicembre 2013, n. 147, come modificato dall'articolo 7 della presente legge. Essi sono responsabili del mantenimento dei requisiti igienico-sanitari dei prodotti alimentari fino al momento della cessione, a partire dal quale si applicano le disposizioni di cui alla legge 25 giugno 2003, n. 155.”*

Dopo aver analizzato la legge, si può affermare che un operatore del settore food che rispetta tutte le regole imposte dalla legge, sia negli ambienti che nelle lavorazioni degli alimenti, può donare e non è a rischio di possibili ritorsioni. Spetta al ricevente verificare gli imballaggi, etichettature e il rispetto della catena del freddo.

Uno dei metodi per evitare sprechi e rischi sanitari è naturalmente quello di lavorare nel massimo rispetto del manuale HACCP. Attualmente nei paesi più ricchi e sviluppati, c'è un buon rispetto del regolamento che, grazie a regole su igiene, stoccaggio, catena del freddo e lavorazioni abbassa drasticamente il rischio di possibili malattie.

## **CAPITOLO VI: COME COMBATTERE GLI SPRECHI ALIMENTARI NELLE CASE**

Come ho potuto rilevare dall'analisi dei dati e delle informazioni raccolte, gran parte della lotta che stiamo conducendo contro gli sprechi alimentari si combatte e si determina all'interno delle mura domestiche.

Dai risultati del questionario per le famiglie vicentine è emerso che la maggioranza degli intervistati ha dimostrato interesse e curiosità per le cosiddette ricette “svuota frigo” ma anche per le informazioni sul compostaggio domestico per evitare di gettare cibo ancora commestibile nell'umido.

Sono però convinto che queste informazioni per ridurre gli sprechi siano comunque una apparente soluzione poiché non agiscono a valle del problema, cioè nell'acquisto eccessivo di cibo o la poca programmazione. Si tratta di espedienti che tuttavia subentrano per cercare di riutilizzare/riciclare sprechi che non si sono riusciti ad evitare in anticipo.

Una soluzione per ridurre gli sprechi alimentari ed economici nelle case può essere quella di adottare una buona programmazione dei pasti settimanali. Avere una tabella con gli alimenti da acquistare, lavorare e consumare durante la settimana contribuisce drasticamente sia nella riduzione di sprechi alimentari ed economici che nel miglioramento della nostra dieta. Potendo organizzare la spesa, la dieta e le ricette, si può favorire il consumo di alimenti più freschi e nutrizionalmente migliori, evitando di incorrere nell'acquisto e nel consumo di prodotti estremamente lavorati e scarsi di valore nutrizionale spesso resi necessari dal poco tempo a disposizione e dalla mancanza di idee.

Oltre al piano pasti settimanale, un'altra usanza positiva nella lotta agli sprechi è quella del controllo degli alimenti presenti nei frigoriferi e nelle dispense di casa. È opportuno modificare l'ordine dei cibi a disposizione avvicinandoli all'occhio del consumatore evitando che vengano prima dimenticati e poi non utilizzati.

La tecnologia in questi anni ha contribuito alla lotta contro gli sprechi alimentari mettendo a disposizione i propri mezzi. Attualmente, infatti, esistono numerosissime app che ci consentono di programmare spese e pasti, ci forniscono ricette svuota frigo ma possono anche ricordarci quali alimenti stanno scadendo all'interno delle nostre mura domestiche. Queste sono alcune delle app che possono aiutarci:

- Fridgely-Food Tracker: avverte quando si avvicina la data di scadenza dei vostri alimenti e offre ricette.
- Too good to go: comunica offerte di cibo in eccesso da punti vendita alimentari. In molti paesi del nord Europa esistono molte app simili rivolta ai propri cittadini.
- Svuotafrigo: suggerisce all'utente come utilizzare gli ingredienti che ha a disposizione nel frigorifero o nella dispensa.
- Sprecometro: consente di misurare lo spreco in termini di denaro, impronta carbonica e consumo di acqua, aggiornando il proprio diario sull'app.
- Myfoody: i supermercati possono registrarsi e segnalare agli utenti le offerte e gli sconti che applicano su determinati prodotti che stanno per scadere o che presentano dei difetti estetici.
- Phenix: permette di acquistare prodotti invenduti che mettono a disposizione a fine giornata ristoranti, bar, supermercati e tutti gli altri negozi nelle box.

Come citato in precedenza, un'altra strada per “recuperare” i nostri sprechi alimentari è quella di fare il compost, opzione che aveva incuriosito diversi intervistati.

Il compost è “terriccio/concime” ottenuto dalla bio-ossidazione di diverse materie organiche ed è possibile farlo anche all'interno delle nostre case. Per poter ottenere un compost domestico avremmo bisogno solo di un recipiente coperto, non oltrepassabile dalla luce, dove accumulare i nostri scarti alimentari (magari evitando ossa e carne) ma anche fogliame e scarti del giardinaggio.

Dopo poco più di 4 mesi, se mescolato, arieggiato e con un buon rapporto tra umido e secco, avremo ottenuto un compost ideale.

Naturalmente l'aspetto che può incidere in modo determinante nella lotta agli sprechi alimentari è sicuramente quello dell'educazione e della consapevolezza. Durante il mio percorso universitario, e in particolare durante colloqui che ho avuto con il professor Carlo Nicoletto, ho potuto apprendere come le scelte del consumatore costituiscano l'ago della bilancia in questa lotta. Attualmente sia la Regione Veneto che lo Stato stanno attuando diverse campagne informative sul tema degli sprechi alimentari, cercando di superare gli ostacoli comunicativi che impediscono di "arrivare" al consumatore in modo ottimale. A questo proposito è mia convinzione che l'utilizzo dei canali televisivi di Stato per informare e educare la popolazione potrebbe essere veramente l'arma vincente, come è peraltro previsto dalla legge Gadda.

Come già accennato in precedenza, altri paesi come la Francia hanno attuato delle norme per contrastare gli sprechi. In quest'ultima, ad esempio, l'approccio dello Stato alla lotta agli sprechi alimentari è stato diverso rispetto a quello italiano. Dopo aver introdotto un programma per educare i cittadini allo spreco hanno imposto regole piuttosto rigide lungo tutta la filiera alimentare per la raccolta e la donazione degli eccessi alimentari che, se non rispettata, potrebbe comportare delle multe.



## **CAPITOLO VII:**

### **EDUCAZIONE, COMUNICAZIONE E CONTROLLO: UN NETWORK TRA STATO, AZIENDE ED ASSOCIAZIONI**

Uno degli aspetti cruciali che mi ha incoraggiato ad approfondire queste tematiche è stata sicuramente la comunicazione. Era mia intenzione, comprendere come era stato percepito e recepito il questionario ma soprattutto capire i rapporti e le relazioni tra le aziende del settore food e le associazioni o servizi sociali. Ho potuto apprendere infatti che molte aziende tra quelle interpellate non erano mai state contattate da associazioni e quindi di conseguenza non avevano un piano per donare le eccedenze alimentari.

Sulla falsariga di Myfoody ho immaginato la creazione di un'applicazione che possa mettere in comunicazione le aziende con le associazioni. Qualora una di queste realtà avesse delle eccedenze da donare sarebbe molto più comodo e facile da gestire se la comunicazione avvenisse tramite un'app che cataloga direttamente la donazione e gestisce i trasporti della raccolta.

Dai risultati del questionario emerge che l'ammontare economico e di cibo sprecato da ogni azienda è piuttosto elevato. Se la collaborazione tra imprese ed associazioni fosse meno complessa, meglio gestita e meno rischiosa, essa potrebbe comportare numerosi benefici sia per l'approvvigionamento e gli sprechi ma anche nella varietà dell'offerta alimentare per i meno abbienti.

Attualmente a Vicenza c'è una realtà su tutte che spicca per donazioni e collaborazioni con le associazioni e l'aiuto che garantisce nello stoccaggio, refrigerazione e trasporto è veramente di grande stimolo e di contributo nel lavoro delle associazioni.

Allo stesso tempo però risulta fondamentale il contributo dello Stato da attuarsi attraverso programmi e campagne educative e regole in grado di incidere significativamente sia per quanto riguarda i rifiuti totali creati (spesso generati dai packaging degli alimenti) che negli sprechi alimentari. L'attuale norma che regola l'ammontare economico per rifiuti creati è sicuramente coerente con gli obiettivi

che si prefigge, ma per quanto riguarda sia i privati che le aziende, bisognerebbe anche considerare anche l'apporto dell'umido in modo da poterlo rapportare con i pasti non consumati.

Volendo infine fare un confronto fra la normativa italiana e quella europea ed in particolare quella francese, ritengo che la Francia abbia varato leggi troppo focalizzate sul rispetto della norma, sugli obblighi e sulle sanzioni, perdendo di vista l'obiettivo "sociale" che dovrebbe perseguire, cioè, il rafforzamento della consapevolezza del consumatore riguardo il tema degli sprechi alimentari e la diffusione di una cultura basata sul "valore" del cibo.

## CONCLUSIONE

Dal momento in cui ho scelto il tema degli sprechi alimentari a Vicenza come argomento della mia tesi di laurea, la mole di informazioni e di settori che ho potuto acquisire e conoscere è stato così ampio da correre il rischio, a tratti, di uscire dalla traccia e dagli obiettivi che mi ero prefissato di conseguire.

Inizialmente il mio principale proposito era quello di poter quantificare gli sprechi delle aziende e delle case vicentine immaginandomeli, in futuro, a disposizione delle associazioni caritatevoli a sostegno dei meno abbienti.

Approfondendo sempre di più il contesto ho compreso come l'educazione, il contributo statale, la gestione da parte delle istituzioni, la consapevolezza dei consumatori e naturalmente una comunicazione e collaborazione tra i soggetti siano le vere leve da sfruttare per agire nella lotta contro gli sprechi alimentari.

Reputo davvero fondamentale che le istituzioni impongano delle regole più restrittive in base ai rifiuti creati. Attualmente, infatti, gran parte dell'immondizia creata per famiglia deriva dal packaging eccessivo degli alimenti, spesso con plastiche non completamente riciclabili. È dunque doveroso immaginarci dei supermercati impostati in modo diverso non solo nei packaging ma soprattutto nell'offerta.

Bisognerebbe iniziare a incoraggiare e proporre alimenti che rispettino etica, il lavoratore, la stagionalità e la provenienza, evitando il più possibile emissioni di CO<sub>2</sub> causate dal trasporto. Con queste possibili nuove usanze deve concorrere, pari passo, un'informazione che risulti impattante nella vita del consumatore utilizzando riviste, programmi televisivi e campagne all'interno dei supermercati che formino l'individuo e che lo aiutino ad impostare un piano alimentare seguendo delle scelte più giuste per lui e per l'ambiente.

Spesso, infatti, consideriamo l'insieme dei soggetti della filiera agroalimentare in modo separato tra di loro come se ognuno avesse un suo mondo e delle proprie risorse, purtroppo questa non è la realtà dei fatti.

La cooperazione tra consumatori, associazioni, aziende e istituzioni è fondamentale ricercando una circolarità nella filiera che porti equità e rispetto per i prodotti, i consumatori, i lavoratori ma soprattutto l'ambiente.

A livello vicentino, la mia indagine e le informazioni che ho ricevuto mi hanno sicuramente soddisfatto ma mi hanno anche dato grandi spunti di riflessione.

Già nel momento in cui ho somministrato i due questionari ho potuto constatare un approccio e una partecipazione completamente diversa. Da una parte avevo le famiglie e i vicentini che hanno immediatamente dimostrato grande disponibilità e attenzione al tema, dall'altra parte le aziende mi hanno fin da subito manifestato diffidenza rallentando la mia ricerca di dati.

Potendo incrociare i dati ricevuti dal questionario delle famiglie e le informazioni ricavate dai colloqui con gli intervistati ho potuto scoprire quanto i ritmi frenetici della nostra società influenzino lo spreco alimentare e la spesa economica in una famiglia. Molti genitori mi hanno infatti confermato che spesso non riescono a dedicare il giusto tempo alla spesa, alla preparazione e alla programmazione dei pasti. Questo naturalmente spinge i vicentini a fare la spesa in modo poco attento e ragionato, con il rischio di acquistare prodotti non necessari o in quantità superiore all'effettivo bisogno.

Allo stesso tempo però mi ha colpito davvero molto constatare che solo una piccola parte dei consumatori scelga di approvvigionarsi presso realtà che valorizzano molto i prodotti e l'etica di produzione. Probabilmente, accecati dalle offerte e dai prezzi convenienti della GDO, spesso ci dimentichiamo di valorizzare e di rispettare non solo il prodotto e tutti quei soggetti che hanno contribuito alla sua produzione ma ancor di più l'ambiente. A causa della crisi economica però molte famiglie, per poter arrivare a fine mese, preferiscono approvvigionarsi nella grande distribuzione e nei discount acquistando prodotti a prezzi vantaggiosi e con formati più abbondanti. Questa distanza nelle scelte è sicuramente una delle conseguenze del continuo aumento del divario tra redditi medio/alti e bassi.

Spostandomi verso il questionario delle aziende, mi ha particolarmente colpito la percentuale di realtà che non sono mai entrate in contatto con le associazioni di volontariato per la raccolta delle loro possibili eccedenze. Considerando la mole economica comunicata da chi è riuscito a calcolare l'ammontare dei propri sprechi alimentari, è inaccettabile che molte aziende non siano in contatto diretto con le associazioni caritatevoli.

Come ho però potuto apprendere intervistando la dottoressa Paola Baglioni, i Servizi Sociali di Vicenza e le associazioni non profit operano con diversi mezzi e su diversi fronti con una squadra spesso composta da volontari che, a causa di un personale numericamente scarso, non riesce a mettersi in contatto con tutte le realtà potenzialmente a disposizione e a gestire il coordinamento dei lavori nella raccolta, trasporto, stoccaggio e distribuzione.

Proprio per questo motivo reputo di fondamentale importanza poter creare un sito o un'applicazione, ben pubblicizzati, che possano mettere in contatto le aziende e le associazioni vicentine in modo da poter organizzare in modo migliore in primis la comunicazione e la raccolta delle eccedenze, per poi alleggerire lo stoccaggio, la catalogazione e la distribuzione degli alimenti.

Sicuramente il cercare di recuperare le eccedenze alimentari donando loro una seconda vita è una scelta utile nella lotta agli sprechi ma non può essere l'unica soluzione, soprattutto considerando la scarsa consapevolezza dei consumatori su quanto realmente hanno sprecato. Durante la stesura di questa tesi ho potuto approfondire libri che trattavano l'argomento degli sprechi alimentari in diversi anni. Dagli scritti meno recenti si può evidenziare come inizialmente l'unico problema fosse quello legato all'inutilizzo di tonnellate di alimenti ma, nelle pubblicazioni più recenti, grazie a studi più approfonditi e con supporti migliori, finalmente si coinvolge anche l'aspetto ambientale considerando il suolo destinato, la tipologia di produzione spesso intensiva e monocolturale, l'impoverimento del suolo e soprattutto le emissioni di CO<sub>2</sub> create.

Considerando l'evoluzione degli studi sugli sprechi alimentari e il loro impatto, la grave situazione ambientale, il continuo aumento del tasso di obesità, della fame

del mondo e di disuguaglianza nell'approvvigionarci e nel consumare cibo, dobbiamo necessariamente spingerci a rivedere le nostre scelte alimentari sia nelle abitudini che nel consumo, per noi e per chi verrà.

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 4.1 - Vicentini .....	15
Figura 5.1 - Genere .....	21
Figura 5.2 - Età.....	21
Figura 5.3 – Componenti nucleo familiare .....	22
Figura 5.4 – Risposte al quesito “Chi fa la spesa?” .....	23
Figura 5.5 – Conoscenza definizione “sprechi alimentari” .....	24
Figura 5.6 - Approvvigionamento.....	25
Figura 5.7 – Approvvigionamento aggiornato .....	26
Figura 5.8 – Risposte al quesito “L’impatto ambientale influenza le scelte?”.....	27
Figura 5.9 – Lista della spesa.....	27
Figura 5.10 – Attrazione per le offerte speciali.....	28
Figura 5.11 – Descrivi le tue scelte nel comprare alimenti.....	30
Figura 5.12 – Cibo nell’umido.....	31
Figura 5.13 – Frequenza scarti di cibo “non buono” .....	31
Figura 5.14 – Metodi per disfarsi degli alimenti non consumati .....	32
Figura 5.15 – Cause spreco .....	33
Figura 5.16 – Risposte al quesito “La differenza tra “consumarsi entro” e “consumarsi preferibilmente entro”, è chiara?” .....	34
Figura 5.17 – Comportamenti quando un alimento ha superato la data di scadenza .....	35
Figura 5.18 – Alimenti scartati maggiormente.....	36
Figura 5.19 – Alimenti scartati non scaduti .....	38
Figura 5.20 – Alimenti commestibili scartati (a settimana) .....	38
Figura 5.21 – Grado di responsabilità.....	39
Figura 5.22 – Risposte al quesito “Fai qualcosa per ridurre lo spreco alimentare?” .....	40
Figura 5.23 – Livello di interesse.....	40
Figura 5.24 – Risposte al quesito “Sei interessato all’ambiente e ad evitare sprechi di risorse e cibo?”.....	41
Figura 5.25 – Risposte al quesito “Sprecheresti meno cibo se..” .....	41
Figura 5.26 – Informazioni utili contro lo spreco .....	42
Figura 5.27 – Risposte al quesito “Usufruisce dell’app “Too Good To Go?” .....	44
Figura 5.28 – Risposte al quesito “Hai mai contattato associazioni o il Comune per domani i tuoi sprechi?” .....	45
Figura 5.29 – Risposte al quesito “Ti piacerebbe segnalare i tuoi sprechi con una app?” .....	45
Figura 5.30 – Risposte al quesito “Scegliresti realtà più attente al tema degli sprechi?”.....	46
Figura 5.31 – Risposte al quesito “Daresti più visibilità alle realtà più attente agli sprechi alimentari?” .....	46

Figura 5.32 - Servizio offerto.....	48
Figura 5.33 - Zona della sede aziendale.....	48
Figura 5.34 – Ruolo intervistato.....	49
Figura 5.35 – Età intervistato.....	49
Figura 5.36 – Numero dipendenti.....	50
Figura 5.37 – Conoscenza di “spreco alimentare”.....	51
Figura 5.38 – Risposte al quesito “Prestate attenzione a non avere sprechi alimentari?”.....	51
Figura 5.39 – Risposte al quesito “Avete seguito corsi di formazione per evitare sprechi alimentari?”.....	52
Figura 5.40 – Risposte al quesito “Fareste formazione per evitare sprechi alimentari?”.....	52
Figura 5.41 – Approvvigionamento materie prime.....	53
Figura 5.42 – Sprechi alimentari in azienda.....	54
Figura 5.43 – Alimenti maggiormente scartati.....	54
Figura 5.44 – Risposte al quesito “Sapresti quantificare economicamente gli sprechi alimentari?”.....	55
Figura 5.45 - Risposte al quesito “È presente un programma anti sprechi?”.....	56
Figura 5.46 - Risposte al quesito “Utilizzate Too Good To Go e/o BestBefore?”.....	57
Figura 5.47 - Risposte al quesito “Siete stati contattati da Associazioni di volontariato?”.....	57
Figura 5.48 - Risposte al quesito “Doneresti ad Associazioni di volontariato?” ..	58
Figura 5.49 - Interessamento ad una maggiore visibilità per il contributo sociale	59
Figura 5.50 - L'aspetto legale che preoccupa.....	59
Figura 5.51 - Aspetto legale - Preoccupazioni.....	60
Figura 5.52 - Possibile utilizzo del network.....	60
Figura 5.53 - Contributo nella creazione dell'app.....	61

## BIBLIOGRAFIA, REPORT E SITOGRAFIA

- *What a waste 2.0*
- UN Food waste
- WRAP: Food waste measurement principles and resources guide
- FAO: The state of food security and nutrition in the world 2022
- *Basta Sprechi!* di Luca Zanon
- *Riduciamo gli sprechi: come contrastare lo spreco alimentare e non solo* di Francesca Ursula Bitetto
- *Emergenza cibo* di Martyn Bramwell
- *Lo spreco alimentare in Italia: riflessioni, dati, testimonianze* di Luca Falasconi e Silvio Franco
- *Sprechi: il cibo che buttiamo, che distruggiamo, che potremmo utilizzare* di Tristram Stuart
- *Lo spreco utile: il libro del cibo solidale: trasformare lo spreco in risorsa con i last minute market* di Andrea Segre
- *Made in ItalyGreen: food & sharing economy: Expo 2015, i colori del verde* a cura di Maurizio Guandalini e Victor Uckmar
- *Il libro nero dello spreco in Italia: il cibo* a cura di Andrea Segre e Luca Falasconi
- *Il pane è oro: ingredienti ordinari per piatti straordinari* di Massimo Bottura & Friends
- Indice globale della fame: <https://www.lifegate.it/indice-globale-fame-2022-cesvi>
- Fame nel mondo: <https://www.lifegate.it/tag/fame-nel-mondo>
- CESVI, Indice globale della fame: <https://www.cesvi.org/approfondimenti/indice-globale-della-fame/>
- The world counts: <https://www.theworldcounts.com/challenges/people-and-poverty/hunger-and-obesity/food-waste-statistics>
- Global Food Waste and its Environmental Impact: <https://en.reset.org/global-food-waste-and-its-environmental-impact-09122018/>

- Food wastage: key facts and figures  
<https://www.fao.org/news/story/en/item/196402/icode/>
- 15 quick tips for reducing food waste and becoming a Food hero:  
<https://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1309609/>
- Stop Food Loss and waste, for the people, for the planet:  
<https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>
- Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste: <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/flw-data/en/>
- Tackling food loss and waste: A triple win opportunity:  
<https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-UNEP-agriculture-environment-food-loss-waste-day-2022/en>
- Global Food Waste in 2023: <https://greenly.earth/en-us/blog/ecology-news/global-food-waste-in-2022>
- What a Waste: An Updated Look into the Future of Solid Waste Management: <https://www.worldbank.org/en/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Stop Food Waste! For People and Planet:  
<https://www.stopfoodlosswaste.org/theme>
- UNEP Food Waste Index Report 2021:  
<https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>
- 5 facts about food waste and hunger: <https://www.wfp.org/stories/5-facts-about-food-waste-and-hunger>
- Dati ISTAT: Povertà in Italia
- Ministero dell’agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste: legge 166/06
- Ministero dell’ambiente e della Sicurezza Energetica: Lo spreco alimentare
- Regolamenti Unione europea: CE 852/04, 853/04, 854/04, 882/04, Direttiva 2002/99 e 178/02
- “Food waste: 127 kg per inhabitant in the EU in 2020” 25<sup>th</sup> October 2022 - Report Food and tech, Eurostat 2020

- Summary Report: Food wastage footprint. Impacts on natural resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Report Food Hunger “A global Crisis”, World Food Program
- Report “Obesity and overweight”, World Health Organization, 09/06/2021
- “Cross Country Report 2023-Food & Waste around the World”, Waste Watcher, International Observatory on Food & Sustainability
- ISTAT, Comunicato stampa: Le statistiche sulla povertà nell’anno 2022 in Italia
- Istituto Superiore di Sanità, report biennale 2020-2022
- “WHO European Regional Obesity Report 2022”, World Health Organization e “1 in 3 children overweight in the European region: WHO report”, United Nations commentati da Piernicola Garofalo (Commissione Endocrinologia Pediatrica Ame)
- Indagine sull’impatto dell’obesità in Italia, Fondazione Università Tor Vergata su dati di Daniela d’Angela, C.R.E.A. Sanità, Saint Camillus International University - Cristina Giordani, Ministero della Salute, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Barbara Polistena, C.R.E.A. Sanità, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Federico Spandonaro, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, C.R.E.A. Sanità
- Gazzetta Ufficiale, Legge 19 agosto del 2016, numero 166
- Banco Alimentare, La legge Gadda: <https://www.bancoalimentare.it/legge-gadda>
- Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l’économie circulaire, Legge francese contro gli sprechi alimentari
- InformaCibo articolo di Alessandra Favero, “Spreco Alimentare: in 4 anni recupero al +23% grazie alla legge 166/2016” del 04/02/2020



## **RINGRAZIAMENTI**

Al Professor Antonio Vianello con la Dott.ssa Elisa Boscolo Mengolin e Dott.ssa Claudia Zarabara, grazie per la passione che mi hanno trasmesso per la loro materia.

Ai miei genitori, a mia sorella e a mio fratello con Ilaria e il piccolo Tobia, grazie per avermi ascoltato, supportato e voluto bene.

Ai miei nonni che mi hanno amato infinitamente.

A zii, zie e cugini per aver accolto sempre con entusiasmo le mie indagini.

A Francesca, Bepi, Davide e Simone P. per avermi insegnato e aiutato a capirmi e motivarmi.

Ai tutti i miei amici per i momenti di gioia.

A Paolo, Giuliano, Andrea, Carlotta, Margherita, Pietro, Pié e Piante per essere stati presenti e aver condiviso le nostre passioni.

Ad Anna, infine, grazie per esserci sempre stata e per aver illuminato ogni momento.

