



DIPARTIMENTO DI IMPRESA E MANAGEMENT
CATTEDRA DI COMPORTAMENTO DEL CONSUMATORE

**LO SPRECO ALIMENTARE DOMESTICO: UN'INDAGINE QUALI-
QUANTITATIVA**

RELATORE

Prof.ssa Simona Romani

CANDIDATO

Leonardo Maria Paladino

Matr. 657241

CORRELATORE

Prof. Cesare Amatulli

ANNO ACCADEMICO 2014/2015

*A mia madre,
Sostegno nel cammino e sorgente di speranza.*

LO SPRECO ALIMENTARE DOMESTICO: UN'INDAGINE QUALI-QUANTITATIVA

<i>Indice</i>	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
<i>Elenco delle tabelle</i>	3
<i>Elenco delle figure</i>	4
<i>Introduzione</i>	4
Capitolo 1 - Lo spreco alimentare domestico.....	9
1.1 <i>Introduzione</i>	9
1.2 <i>La definizione di spreco alimentare</i>	9
1.3 <i>Verso una definizione “qualitativa” del food waste</i>	12
1.4 <i>Lo spreco domestico</i>	13
1.4.1 <i>Metodologie di quantificazione</i>	13
1.4.2 <i>Evoluzione e dinamiche principali</i>	15
1.5 <i>Impatti dello spreco alimentare</i>	18
1.6 <i>Scenario globale</i>	23
1.6.1 <i>Stime a livello europeo</i>	24
1.6.2 <i>Gran Bretagna</i>	26
1.6.3 <i>Francia</i>	27
1.6.4 <i>Svezia</i>	27
1.6.5 <i>Germania</i>	27
1.6.6 <i>Austria</i>	28
1.7 <i>Lo spreco domestico in Italia</i>	28
Capitolo 2 - Revisione della letteratura	37
2.1 <i>Fattori di influenza</i>	37
2.2 <i>Barriere alla minimizzazione dello spreco</i>	40

2.3 <i>Pensieri legati allo spreco e motivazioni per la riduzione</i>	49
2.4 <i>Azioni per la riduzione dello spreco</i>	52
Capitolo 3 - <i>Lo spreco alimentare domestico: un'indagine quali-quantitativa</i>	59
3.1 <i>Obiettivi</i>	59
3.2 <i>Metodologia</i>	60
3.3 <i>Procedura</i>	61
3.4 <i>Descrizione del campione</i>	61
<i>Risultati</i>	65
3.5 <i>Barriere alla minimizzazione dello spreco</i>	65
3.5.1 <i>Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione</i>	65
3.5.2 <i>Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo</i>	70
3.5.3 <i>Gusti alimentari e mancanza di priorità</i>	73
3.5.4 <i>Considerazioni generali ed approfondimenti</i>	75
3.6 <i>Pensieri ed emozioni legate allo spreco</i>	77
3.6.1 <i>Emozioni percepite</i>	78
3.6.2 <i>Pensieri relativi allo spreco</i>	79
3.7 <i>Azioni per la riduzione dello spreco</i>	80
3.7.1 <i>Azioni extra-domestiche</i>	81
3.7.2 <i>Azioni casalinghe</i>	83
3.7.3 <i>Azioni culturali/educative</i>	85
3.7.4 <i>Approfondimenti</i>	87
3.8 <i>Conclusioni</i>	88
<i>Bibliografia</i>	95
<i>Sitografia</i>	98

Elenco delle tabelle

<i>Tabella 1.1: Quantità di food waste in Italia.</i>	29
<i>Tabella 1.2: Quota di spreco per tipologia di prodotti.</i>	30
<i>Tabella 1.3: Motivazioni dello spreco.</i>	30
<i>Tabella 2.1: Potenziali fattori di influenza emersi da ulteriori indagini.</i>	39
<i>Tabella 2.2: Fattori che influenzano le azioni per la riduzione dello spreco.</i>	54
<i>Tabella 3.1: Range 20-32.</i>	63
<i>Tabella 3.2: Range 33-47.</i>	64
<i>Tabella 3.3: Range 48-62.</i>	64
<i>Tabella 3.4: Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione.</i>	66
<i>Tabella 3.5: Porzioni, varietà eccessive.</i>	67
<i>Tabella 3.6: Rifornimento eccessivo e disattento.</i>	68
<i>Tabella 3.7: Incapacità di gestione dei mezzi di conservazione.</i>	69
<i>Tabella 3.8: Limiti culinari.</i>	69
<i>Tabella 3.9: Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo.</i>	71
<i>Tabella 3.10: Ritmi di vita quotidiana.</i>	71
<i>Tabella 3.11: Scadenza breve/offerte/formati.</i>	72
<i>Tabella 3.12: Gusti alimentari e mancanza di priorità.</i>	73
<i>Tabella 3.13: Gusti alimentari.</i>	74
<i>Tabella 3.14: Mancanza di priorità.</i>	74
<i>Tabella 3.15: Frequenza percentuale relativa delle emozioni percepite.</i>	78
<i>Tabella 3.16: Frequenza percentuale relativa dei pensieri percepiti.</i>	79
<i>Tabella 3.17: Azioni extra-domestiche.</i>	82
<i>Tabella 3.18: Azioni casalinghe.</i>	84
<i>Tabella 3.19: Azioni culturali/educative.</i>	86

Elenco delle figure

<i>Figura 1.1: Food losses e food waste pro capite nelle diverse regioni del mondo (kg/anno).</i>	24
<i>Figura 1.2: Percentuale di sprechi per i principali anelli della filiera.</i>	25
<i>Figura 2.1: Quadro concettuale per comprendere la prevenzione dello spreco domestico.</i>	52
<i>Figura 2.2: Food waste (kg/famiglia/settimana).....</i>	56
<i>Figura 2.3: Rappresentazione schematica della teoria del comportamento interpersonale di Triandis.</i>	57
<i>Figura 3.1: Illustrazione percentuale del campione.</i>	62
<i>Figura 3.2: Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione.</i>	70
<i>Figura 3.3: Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo.</i>	73
<i>Figura 3.4: Gusti alimentari e mancanza di priorità.....</i>	75
<i>Figura 3.5: Percentuali di incidenza delle macro-classi.</i>	75
<i>Figura 3.6: Percentuali di incidenza dei comportamenti (singole classi).</i>	76
<i>Figura 3.7: Percentuale per tipologia di emozione.</i>	78
<i>Figura 3.8: Percentuale per tipologie di pensieri.....</i>	80
<i>Figura 3.9: Tipologie di azioni extra-domestiche (percentuali).</i>	82
<i>Figura 3.10: Tipologie di azioni casalinghe (percentuali).</i>	84
<i>Figura 3.11: Tipologie di azioni educative (percentuali).</i>	86
<i>Figura 3.12: Percentuali di incidenza di tutte le tipologie.</i>	87

Introduzione

Oggi, produciamo molto più cibo di ieri. Rispetto a previsioni catastrofiche che ritenevano il consumo dei terreni unito all'aumento della popolazione, le cause della fine delle risorse alimentari, l'ingegno umano ha consentito di produrre di più, meglio e per più persone. Far arrivare il cibo da un capo all'altro del mondo, fresco e in tempo reale, in una filiera distributiva capace di garantire la sicurezza alimentare, è anch'esso un esito straordinario, comprensibile solo se lo si guarda nella prospettiva di una incessante, capillare, mutua e indeterminata cooperazione delle persone. Ciò non toglie che una parte di quel cibo - circa un terzo della produzione mondiale, secondo la FAO - vada sprecata. Ma si spreca cibo esclusivamente perché nei Paesi sviluppati ve ne è troppo, mentre in altre aree del mondo si muore di fame? Dalle nostre parti certamente abbiamo abbondanza di prodotti alimentari, mentre sempre la FAO ci dice che una persona su nove, nel mondo, soffre la fame. Quasi la metà dello spreco avviene, tuttavia, nei Paesi in via di sviluppo: esso non deriva solo dalle eccedenze, ma anche da una scarsa efficienza della rete distributiva, dall'arretratezza dei sistemi agricoli, dall'assenza di strumenti di conservazione e sicurezza alimentare. Elementi, questi ultimi, che proprio in quella società del consumo, additata come pietra dello scandalo dello spreco alimentare, sono stati superati dall'innovazione nei processi e negli strumenti del mercato agricolo e alimentare, a partire dall'invenzione del frigorifero. Non a caso, nella consumistica Europa, la maggior parte dello spreco - il 42 per cento secondo la Commissione europea - avviene in casa, mentre solo la minima parte - il 5 per cento - nel settore della distribuzione: indice che l'organizzazione di mercato della distribuzione agroalimentare si è dimostrata anche la più efficiente a non gettare le eccedenze nella pattumiera. Eppure, è proprio il settore della distribuzione, specie quella medio-grande, che i governi, in un misto di demagogia e ignoranza, incolpano del problema degli sprechi.¹ Se l'intera popolazione mondiale avesse la stessa voracità di noi europei, sarebbero necessari tre pianeti per produrre la quantità di cibo richiesta. In Gran Bretagna, a livello domestico, 18 milioni di tonnellate di cibo perfettamente commestibile (per un valore pari a 14 miliardi di sterline) vengono gettate via ogni anno. In Italia lo spreco domestico vale lo 0,5% del nostro PIL. Ma dove si spreca davvero e perché? Secondo il nuovo sondaggio Waste Watcher – Knowledge for Expo che ha coinvolto 1000 famiglie italiane, a sprecare di più sono i supermercati e la grande distribuzione (36%),

¹ http://www.opinione.it/economia/2015/06/09/iuliano_economia-09-06.aspx

seguiti da ristoranti (18%), famiglie (15%), mense scolastiche (12%), ospedali (11%) e mense in generale (8%). Ma si tratta di una percezione falsata, secondo Andrea Segrè, fondatore di Last Minute Market e presidente del Programma nazionale di prevenzione dello spreco alimentare, avviato dal ministero dell'Ambiente nell'ambito del Piano nazionale di Riduzione dei Rifiuti. «Il 36% degli italiani incolpa innanzitutto i supermercati e la grande distribuzione: eppure è nella pattumiera di casa che ogni anno bruciamo cibo per oltre otto miliardi e mezzo di euro» - sottolinea Segrè. Tornando al sondaggio, gli italiani intervistati hanno individuato nell'eccesso di acquisti la causa principale dello spreco domestico (49%), seguita dall'incapacità a conservare gli alimenti (38%) e dalla cattiva abitudine a cucinare troppo (12%). Ma c'è anche chi dà la colpa alle offerte (10%), a cibi venduti già vecchi (8%) e a tempi troppo lunghi tra una spesa e l'altra che fanno deteriorare i cibi (7%). Il problema dello spreco alimentare è comunque molto sentito: il 44% ritiene che la quantità di cibo che giornalmente viene buttato via sia "grande" (con un +10% rispetto al 2014, a dimostrazione della crescente sensibilità sull'argomento), il 34% la ritiene "piccola" ed è "moderata" per il 22%. Comunque, l'83% si dichiara "molto" e "abbastanza" preoccupato per lo spreco alimentare, è poco preoccupato il 16% e solo il 2% per nulla preoccupato.² Le nuove percentuali evidenziano in positivo una migliorata consapevolezza sul tema, veri e propri progressi nella cultura ambientale del Paese: il rispetto dell'ambiente è una "necessità" per 1 italiano su 2 (52%) ed è innanzitutto "un valore" per il 38% degli italiani. Oggi, 4 italiani su cinque (il 77%) insegnano ai loro figli innanzitutto a non sprecare il cibo. E per un italiano su due la parola cibo è sinonimo di piacere (52%).³ Tuttavia, i dati dello spreco indicano che la situazione non è più sostenibile. Bisogna allora fare appello al buon senso degli essere umani: non si può aspettare ancora. Il 2015 può rappresentare l'anno della svolta: Expo Milano 2015, il cui tema centrale è "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita", sarà l'occasione per riflettere e confrontarsi sui diversi tentativi di trovare soluzioni alle problematiche alimentari del nostro mondo. L'alimentazione non è soltanto l'ovvio rifornimento al nostro organismo di energia e delle sostanze di cui ha bisogno, quindi, il primo diritto di ogni persona. È anche

² http://www.adnkronos.com/sostenibilita/risorse/2015/06/05/troppo-cibo-nella-spazzatura-italia-spreco-domestico-vale-del-pil-video_OoDQDOrlmtN3uVetG68OMO.html?refresh_ce

³ <http://www.sanfrancescopatronoditalia.it/notizie/societa/spreco-c-%C3%A8-pi%C3%B9-consapevolezza-educazione-alimentare-entri-nelle-scuole--34357#.VXb5n9Ltmko>

il fondamento di un sano sviluppo fisico e mentale, quindi, della salute e della longevità. Lo straordinario miglioramento della qualità della vita avvenuto nel corso delle ultime generazioni è probabilmente da attribuire più a un'alimentazione migliore, che a una medicina più efficace. Avere abbastanza da mangiare è, dunque, anche la premessa di ogni tipo di emancipazione individuale e di sviluppo economico. Mangiare è anche un piacere fondamentale della vita, accessibile a tutti e di cui nessuno può fare meno. Un piacere che ci unisce agli altri. La tradizione alimentare è uno specchio della nostra vita che si evolve con i tempi e ci dice chi siamo e a quale comunità apparteniamo. Per tutte queste ragioni, il cibo è davvero "energia per la vita". Ma "assicurare a tutta l'umanità un'alimentazione buona, sana, sufficiente e sostenibile", come chiede la domanda di Expo 2015, è una sfida gigantesca. Non solo per i numeri in gioco, ma perché le sue tante dimensioni – scientifiche, tecnologiche, ambientali, economiche, politiche, sociali, culturali – sono tutte fra loro collegate. Come ogni problema complesso, anche questo non ha soluzioni semplici. Non esiste la causa dei problemi alimentari, come non esiste la soluzione: diffidiamo dei demagoghi (di qualsiasi colore) con una ricetta magica in tasca. Le soluzioni dovranno, infatti, essere tante, quante sono le diverse situazioni locali. Per questo a Expo 2015 ci saranno tante idee da tutto il mondo. Perché la sfida dell'alimentazione – questo ce lo insegna il passato – si può vincere.⁴ È questo l'ambito generale in cui si colloca il presente lavoro. In particolare, lo studio si focalizza su un aspetto specifico e circoscritto della questione: lo spreco alimentare domestico. Gli obiettivi sono quelli di fornire un'analisi completa dei vari aspetti che orchestrano le dinamiche comportamentali collegate allo spreco alimentare degli individui e di individuare, conseguentemente, validi strumenti per affrontare il problema. La struttura descrittiva dell'elaborato è articolata in tre capitoli. Il primo capitolo riguarda la caratterizzazione generale dell'argomento: definizioni, impatti, quantificazione globale e locale, evoluzione ed andamento dei dati. Nel secondo capitolo, relativo alla revisione della letteratura, si è cercato di fornire un quadro concettuale integrato delle diverse ricerche scientifiche in materia di spreco alimentare. L'ispezione si è sviluppata attraverso fasi progressive e strettamente collegate, ciascuna delle quali riferita ad un determinato ambito: esplorazione delle barriere che vincolano la minimizzazione dello spreco domestico, analisi dei pensieri e delle emozioni relative alla generazione dello spreco, individuazione delle azioni che possono condurre

⁴ <http://www.expo.rai.it/tema-expo-nutrire-pianeta-energia-per-vita/>

all'eliminazione (o quantomeno, riduzione) dello spreco. Gli aspetti indagati costituiscono la base di partenza per la fase di ricerca vera e propria, inclusa nel terzo ed ultimo capitolo. In tal caso, la realizzazione di una serie di interviste in profondità e la conseguente disamina dei dati, permette di cogliere gli aspetti fisici e psicologici caratterizzanti la formazione degli attuali comportamenti di spreco alimentare. Le implicazioni e le considerazioni finali (sui dati emersi) rappresentano il termine naturale dell'elaborazione.

Capitolo 1 - Lo spreco alimentare domestico

1.1 Introduzione

Li chiamiamo eccedenze, surplus, invenduti, scarti ma, qualunque sia il nome che scegliamo per parlare degli alimenti che finiscono tra i rifiuti, hanno una cosa in comune: hanno richiesto energia, acqua, terra, tempo, carburanti, risorse naturali e una serie di inquinanti per essere prodotti, trasportati, trasformati, confezionati. Hanno prodotto emissioni che hanno contribuito a cambiare il clima. Hanno richiesto denaro per essere acquistati e, ancora, energia per essere conservati. Poi sono finiti, in qualche modo, tra i rifiuti: e lì hanno consumato altre risorse. Quindi, comunque li vogliamo chiamare, non sono che sprechi. Sprechi di cibo.⁵

1.2 La definizione di spreco alimentare

L'accezione più comune di spreco alimentare (in inglese, *food waste*) è quella di «cibo acquistato e non consumato che finisce nella spazzatura».⁶ Pur riferendosi sicuramente a una parte consistente degli sprechi alimentari, questa non è certo l'unica accezione valida, poiché lungo tutta la catena agroalimentare, infatti, sono svariati i motivi per cui spesso accade che vengano scartati prodotti alimentari ancora commestibili. Tuttavia, non esiste una definizione univoca di sprechi alimentari né a livello istituzionale né tanto meno nella letteratura scientifica specializzata. Una prima definizione di *food waste* è stata data dalla FAO e comprende qualsiasi sostanza sana e commestibile che – invece di essere destinata al consumo umano – viene sprecata, persa, degradata o consumata da parassiti in ogni fase della filiera agroalimentare (*Food Supply Chain, FSC*).⁷ In un recente studio condotto dallo *Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK)*, commissionato dalla stessa

⁵ [http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20\(2\).pdf](http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20(2).pdf)

⁶ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte. Disponibile al sito: http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/06/PP_PDF_Spreco_Alimentare.pdf

⁷ «Wholesome edible material intended for human consumption, arising at any point in the food supply chain (FSC) that is instead discarded, lost, degraded or consumed by pests». (FAO, 1981).

FAO⁸, è stata proposta anche la distinzione tra *food losses* e *food waste*. I primi rappresentano «le perdite alimentari che si riscontrano durante le fasi di produzione agricola, post-raccolto e trasformazione degli alimenti»⁹ e dipendono da limiti logistici e infrastrutturali, mentre i secondi rappresentano «gli sprechi di cibo che si verificano nell'ultima parte della catena alimentare (distribuzione, vendita e consumo finale)»¹⁰ e dipendono da fattori comportamentali.¹¹ Alcuni studiosi, tra cui il professor Jan Lundqvist dello *Stockholm International Water Institute (SIWI)*, parlano di *field losses* e *spoilage*, riferendosi alle perdite che si registrano nei campi e durante la fase di trasporto e stoccaggio.¹² Il SIK¹³, inoltre, precisa che perdite e sprechi di cibo sono riferiti solo ai prodotti destinati al consumo umano, escludendo quindi i mangimi per gli animali e le parti non commestibili. Pertanto, alimenti che originariamente erano stati indirizzati al consumo umano, ma che non rientrano più in quella filiera, sono considerati delle perdite, anche qualora vengano reindirizzati a un uso diverso (mangime per animali, bioenergia). Bisogna, quindi, distinguere tra utilizzo del cibo per scopi non alimentari “pianificato” e “non pianificato”, inserendo quest'ultimo tra le perdite di cibo (benché questo poi sia recuperato). Dello stesso avviso è Tristram Stuart, secondo il quale tra i *food waste* rientra qualsiasi prodotto che, invece di essere destinato al consumo umano, è deliberatamente somministrato agli animali, oppure è un sottoprodotto fuoriuscito dalla lavorazione degli

⁸ Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson e Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIKGothenburg) (2011), *Global Food Losses and Food Waste*, FAO. Disponibile al sito: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>

⁹ «Food losses refer to the decrease in edible food mass throughout the part of the supply chain that specifically leads to edible food for human consumption». (FAO e SIK, 2011).

¹⁰ «Food losses take place at production, postharvest and processing stages in the food supply chain. Food losses occurring at the end of the food chain (retail and final consumption) are rather called “food waste”, which relates to retailers’ and consumers’ behavior» (Parfitt et al., 2010).

¹¹ «At later stages of the FSC, the term food waste is applied and generally relates to behavioural issues. Food losses/spoilage, conversely, relate to systems that require investment in infrastructure». (Parfitt et al., 2010).

¹² Lundqvist, J., C. de Fraiture e D. Molden (2008). *Saving Water: From Field to Fork – Curbing Losses and Wastage in the Food Chain*, in “SIWI Policy Brief. SIWI”, p. 22.

¹³ Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson e Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIKGothenburg) (2011). *Global Food Losses and Food Waste*, FAO.

alimenti per uso umano.¹⁴ La definizione di “spreco alimentare” varia a seconda dei Paesi. In Europa non esiste ancora una definizione unica, ma recentemente, in seno alla Commissione per l’Agricoltura e lo Sviluppo Rurale, lo si è considerato come «l’insieme dei prodotti scartati dalla catena agroalimentare, che – per ragioni economiche, estetiche o per la prossimità della scadenza di consumo, seppure ancora commestibili e quindi potenzialmente destinabili al consumo umano –, in assenza di un possibile uso alternativo, sono destinati ad essere eliminati e smaltiti, producendo effetti negativi dal punto di vista ambientale, costi economici e mancati guadagni per le imprese».¹⁵ In alcuni Paesi europei sono state proposte altre definizioni. In Italia, un lavoro completo sul tema è quello svolto da Andrea Segrè e Luca Falasconi, che definisce lo spreco come «prodotti alimentari scartati dalla catena agroalimentare, che hanno perso valore commerciale, ma che possono essere ancora destinati al consumo umano».¹⁶ In Gran Bretagna, il *Waste Resources Action Program (WRAP)* propone una definizione¹⁷ di *food waste*, distinguendolo tra:

- evitabile: cibo e bevande gettati via pur essendo ancora commestibili (ad esempio, pezzi di pane, mele, carne ecc.);
- possibilmente evitabile: cibo e bevande che alcune persone consumano e altre no (ad esempio, croste di pane), o cibo che può essere commestibile, se cucinato in un modo piuttosto che in un altro (ad esempio, la buccia delle patate ecc.);
- inevitabile: sprechi risultanti dalla preparazione di cibo o bevande che non sono, e non potrebbero essere, commestibili (ad esempio, ossa di carne, bucce d’uovo, di ananas ecc.).

Negli Stati Uniti, l’*Environmental Protection Agency (EPA)*¹⁸ definisce i *food waste* come «alimenti non consumati e scartati durante la loro preparazione, provenienti dalle

¹⁴ Stuart, T. (2009). *Waste, uncovering the global food scandal*, Penguin, London, UK.

¹⁵ Parlamento europeo: Risoluzione su come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l’efficienza della catena alimentare nell’UE, 19.1.2012, disponibile al sito:
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0014+0+DOC+XML+V0//IT>

¹⁶ Segre’ A., Falasconi L. (2011). *Il libro nero dello spreco: il cibo*, Edizioni Ambiente.

¹⁷ WRAP (2008). *The food we waste*. Banbury, UK.

¹⁸ EPA, *Reducing food Waste for Businesses*. Disponibile al sito: <http://www.epa.gov/foodrecovery/>

abitazioni e dai locali commerciali come supermercati, ristoranti, bar e mense aziendali». Si tratta di una definizione generale che consente ai diversi Stati americani di stabilire arbitrariamente quale sia lo spreco, a seconda dei propri propositi e obiettivi.

1.3 Verso una definizione “qualitativa” del food waste

Le varie definizioni di *food waste* hanno tenuto in considerazione, fino ad oggi, solo criteri quantitativi. Tuttavia, la mera definizione quantitativa del fenomeno non aiuta a capire fino in fondo la realtà: è necessario completarla con elementi di tipo qualitativo e valoriale. *Slow Food*, per esempio, ha contribuito a integrare la definizione di spreco, partendo da uno dei suoi principi fondanti: la produzione di cibo e il cibo stesso non possono essere assimilati al concetto di merce o *commodity*. In altre parole, lo spreco alimentare non potrà essere combattuto in modo strutturale e radicale fino a quando al cibo e alla sua produzione non verrà riconosciuto il valore di bene comune. Infatti, analizzando le cause dello spreco nelle varie fasi del processo di produzione del cibo si possono fare tre semplici, ma interessanti considerazioni:

1. Nella filiera agroalimentare lo spreco inizia prima della semina e finisce dopo l'ultimo piatto cucinato (e da questo punto di vista distinguere tra “perdite” e “sprechi” non sempre è utile);
2. Lo spreco evidenzia, in tutti i passaggi della filiera, la mercificazione del cibo e la perdita del suo “valore”;
3. Non riconoscere il ruolo di questo passaggio (da commodity a valore) significa non comprendere fino in fondo il meccanismo dello spreco, limitandosi ad analizzare degli effetti invece di affrontare la causa che li origina.

Si potrebbe, quindi, immaginare una nuova definizione di spreco alimentare: il *food waste* (nella sua accezione più estesa) è il risultato della mancanza di valore attribuita alla produzione di cibo e al cibo stesso durante tutte le varie fasi della filiera agroalimentare. Questa nuova definizione non rende superflua l'analisi di tipo quantitativo sulle singole fasi in cui lo spreco materialmente si produce, piuttosto, ne consente una lettura più completa, fornendo al contempo una lente per dirigere gli interventi che devono servire a contrastarlo. In altri termini, considerare lo spreco come l'effetto di una mancanza di

valore attribuita al cibo, può guidare nella costruzione di politiche che abbiano come obiettivo non tanto quello di aggiustare un sistema che non funziona, quanto quello di ridurre/eliminare in partenza il fenomeno del *food waste*, perché propone una visione interamente ‘valoriale’ del sistema agroalimentare.¹⁹

1.4 Lo spreco domestico

Nella filiera agroalimentare lo spreco a livello domestico è decisamente quello più problematico: sia per quanto riguarda la sua stima quantitativa, sia relativamente alle azioni per la sua riduzione. Mentre per la produzione agricola, la trasformazione alimentare e la distribuzione esistono statistiche attendibili, nonché modalità sperimentate per il recupero a fini sociali e la prevenzione, a livello domestico gli alimenti ancora buoni finiscono direttamente fra i rifiuti solidi urbani, aumentandone le quantità e dunque i costi economici e ambientali per le famiglie e le collettività.²⁰ La maggior parte degli studi sullo spreco alimentare domestico si focalizza su particolari ambiti (spreco a casa, nelle mense scolastiche), su specifici segmenti della popolazione o specifiche aree geografiche. Di solito, vengono prese in esame ampie categorie di alimenti ed è, pertanto, complesso arrivare a dati precisi. Nel caso dello spreco alimentare domestico il cibo gettato è costituito da prodotti alimentari cotti o meno come bucce di verdure, ossa, carcasse e organi, cibi andati a male o cucinati in eccesso. Nel calcolo dello spreco alimentare domestico non solo inclusi i cibi consumati o i cibi e le bevande preparate in casa ma consumate fuori e smaltite quindi nei cestini o nei cassonetti.²¹

1.4.1 Metodologie di quantificazione

Per stimare la percentuale di spreco alimentare a livello domestico sono, di solito, usate metodologie quali le indagini a campione o le analisi dei rifiuti smaltiti. Certamente queste metodologie non chiarificano i motivi che hanno portato le persone a gettare il cibo (non

¹⁹ [http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20\(2\).pdf](http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20(2).pdf)

²⁰ http://www.lastminutemarket.it/media_news/indagine-sullo-spreco-alimentare-domestico/

²¹ Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

analizza, infatti, i comportamenti di acquisto, le modalità di shopping e di preservazione/preparazione degli alimenti) e le loro condizioni di status (ad esempio il livello di occupazione, l'età dei membri delle famiglie). Tra le metodologie a campione rientrano:

- L'uso di diari da parte delle famiglie campione selezionate per un'indagine: ciò implica che, ogni giorno, le famiglie registrino in un diario le quantità o le tipologie di cibo che gettano.
- Gli scavi archeologici: grazie ai quali gli scienziati osservano la quantità di cibo gettata in ordine temporale.
- L'esame dei piatti: i ricercatori chiamati a svolgere un'indagine esaminano e stimano il cibo rimasto o non consumato nei piatti.
- Il metodo sottrattivo: si basa su calcoli di dati secondari che quantificano la differenza tra il cibo acquistato e quello consumato, supponendo che la differenza costituisca lo spreco.²²

Ognuna di queste metodologie può essere in grado di fornire una certa quantità di informazioni, ma presenta inconvenienti. Per esempio, nel caso dei diari, i partecipanti allo studio potrebbero modificare i loro comportamenti alimentari perché sotto osservazione²³, mentre la metodologia degli scavi archeologici non riesce, ad esempio, a catturare i liquidi di scarto o la quantità di alimenti usati per nutrire animali domestici e uccelli. L'esame dei piatti permette di catturare solo la perdita dal piatto e non altre forme di spreco: inoltre, questo metodo è costoso in termini di tempo e poco pratico per un'analisi su grandi campioni.²⁴ Pertanto risulta molto difficile presentare dati che siano significativi e completi. L'analisi differenziata dei rifiuti residui è, invece, utile per giungere ad informazioni sulla composizione quantitativa del cibo sprecato: tali dati sono importanti

²² Exodus (2006). Quantitative assessment of the nature, scale and origin of post consumer food waste arising in Great Britain. UK: WRAP.

²³ Gallo, A.E. (1980). Consumer food waste in the United States. National Food Review, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture: Washington D.C. pp. 13–16.

²⁴ Buzby J.C., Wells H.F., Axtman B., Mickey J. (2009). Supermarket loss estimates for fresh fruit, vegetables, meat, poultry, and seafood and their use in the ERS loss adjusted food availability data, Economic Research Service, US Department of Agriculture.

per il monitoraggio e la pianificazione della gestione dei rifiuti, ma anche questa metodologia presenta dei limiti dal momento che non comprende gli alimenti o i liquidi gettati nelle fogne o destinati agli animali domestici.²⁵

1.4.2 Evoluzione e dinamiche principali

Diversi studi rivelano che gli sprechi alimentari tendono a crescere con l'aumento della prosperità. Anche nei paesi a reddito medio-basso è osservabile una tendenza allo spreco nelle classi più abbienti. Il continuo calo del prezzo degli alimenti verificatosi nel secolo scorso sul mercato mondiale, contrastato solo da un aumento marginale nel primo decennio del nuovo secolo, ha fatto sì che la spesa alimentare rappresentasse una parte sempre più esigua del reddito delle famiglie. Mentre all'inizio del XX secolo un nucleo familiare medio era costretto a spendere più della metà del proprio reddito disponibile per sfamarsi, oggi, nell'UE, la quota di spesa destinata al cibo va da percentuali inferiori al 10% fino a un massimo del 20%. A causa di questo nuovo stato di cose, il valore generalmente attribuito al cibo è scemato.²⁶ Anche i cambiamenti demografici gravano sul fenomeno in esame. La continua crescita del numero delle famiglie unipersonali, nei paesi industrializzati, produce un aumento degli sprechi alimentari. Non avendo la possibilità di condividere il cibo, tali nuclei registrano percentuali di spreco pro capite superiori a quelle delle famiglie composte da più membri. La gestione degli alimenti è influenzata anche da una terza dinamica, ossia la percentuale in crescita delle donne che lavorano. Il moltiplicarsi delle incombenze legate alla vita professionale e familiare fa sì che il tempo disponibile per gli acquisti sia contingentato e che sia più difficile comprare gli alimenti giorno per giorno. Si acquistano così maggiori quantitativi da far durare tutta la settimana e aumentano le probabilità che alcuni alimenti siano gettati senza essere mai stati consumati. Esistono prove empiriche che dimostrano che chi ha un'occupazione a tempo pieno tende a gettare più alimenti. Un altro fattore che incide notevolmente sull'aumento degli sprechi alimentari è l'atteggiamento comportamentale dei nuclei familiari. I consumatori pianificano gli acquisti quotidiani in modo inadeguato e comprano più di quanto sia loro necessario. L'ampia offerta di generi alimentari e prodotti di convenienza li induce a

²⁵ Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

²⁶ Gerstberger & Yaneva (2013).

provare articoli nuovi e sconosciuti. Una certa quantità di alimenti, acquistati per la prima volta, finisce nella spazzatura perché non è di loro gradimento. Le confezioni di grandi dimensioni riducono al minimo l'esigenza di materiali di imballaggio e la quantità dei rifiuti di imballaggio. Tuttavia, in molti casi, risulta impossibile consumare tutti i prodotti della confezione prima che deperiscano. Le confezioni piccole sono molto più costose delle grandi. Inoltre, i consumatori sono spesso disinformati sulla corretta gestione degli alimenti sotto il profilo della conservazione e del mantenimento. Le norme dell'UE in materia di etichettatura degli alimenti obbligano a specificare sull'imballaggio la durata minima di conservazione dei prodotti preconfezionati. Esistono principalmente due etichette basilari per indicare la data di scadenza, corrispondenti alle diciture "da consumarsi preferibilmente entro il" e "da consumare entro". Mentre l'espressione "da consumare entro" indica il termine ultimo raccomandato per l'utilizzo di un genere alimentare (ad esempio la carne macinata o il pesce fresco) dal punto di vista della sicurezza alimentare, la dicitura "da consumarsi preferibilmente entro il" non si riferisce alla sicurezza del prodotto. Può essere considerata come una garanzia di responsabilità del produttore e gli alimenti devono potersi consumare senza rischio anche dopo tale data. Tuttavia, il fatto che regni una grande confusione in merito al significato delle etichette dà luogo a ulteriori sprechi alimentari. Diversi studi empirici sul comportamento dei nuclei domestici nell'UE rilevano che il superamento della data indicata dall'etichetta "da consumarsi preferibilmente entro il" è responsabile dell'eliminazione di molti alimenti in ambito familiare, in quanto i consumatori collegano entrambe le diciture al deperimento e alla non commestibilità dei prodotti. Le questioni del modello di sviluppo capitalistico e dello spreco alimentare non sono scollegate: dentro la tendenza allo spreco c'è anche all'opera quella chiamata al consumo permanente e compulsivo, che fa comprare più del necessario, che rende suscettibili a promozioni e trovate pubblicitarie; c'è il ritmo di vita eroso dal tempo di lavoro che non lascia spazio neanche per scegliere cosa mangiare e rende appetibili prodotti di rapida preparazione, lasciando in fondo al frigo gli alimenti che richiederebbero più tempo.

Lo spreco domestico è un problema maggiormente sentito nei paesi industrializzati, dove esercenti e consumatori gettano nella spazzatura alimenti che sono ancora in condizioni perfette e che potrebbero benissimo essere venduti e mangiati. Nei paesi in via di sviluppo, infatti, la scarsa disponibilità di reddito delle famiglie rende inaccettabile lo spreco del cibo. Inoltre, in questi Paesi la distribuzione avviene principalmente in piccoli mercati

locali che se da una parte favoriscono acquisti più frequenti, dall'altra hanno spesso condizioni igienico-sanitarie inadeguate.

Di seguito una sintesi dei principali fattori che contribuiscono allo spreco alimentare domestico nei paesi industrializzati:²⁷

- Assenza di pianificazione/conoscenza per quanto riguarda l'acquisto e la conservazione dei cibi.
- Acquisti decisi d'impulso (di articoli non corrispondenti alle esigenze del momento).
- Acquisto di nuovi prodotti che non risultano in seguito di gradimento del consumatore.
- Confezioni di dimensioni inadeguate (p. es. pasti pronti sovrabbondanti).
- Cattive condizioni di conservazione (p. es. involucri inadeguati).
- Confusione in merito alle diciture riportate sulle etichette ("da consumarsi preferibilmente entro il" e "da consumare entro").
- Deficit di tecniche e competenze in merito alla preparazione dei cibi.
- Insufficiente esperienza nella pianificazione dei pasti.
- Preparazione di pasti sovrabbondanti.
- Incapacità di riutilizzare gli avanzi per preparare nuove pietanze.

Infine, i fattori che determinano la variabilità nel quantitativo di spreco generato a livello domestico sono:

- La dimensione e la composizione di una famiglia (gli adulti sprecano in termini assoluti di più dei bambini, le famiglie più numerose sprecano minori quantitativi a persona rispetto alle famiglie più piccole);²⁸

²⁷ Parfitt et al. (2010); Monier et al. (2010); Gustavsson et al. (2011); BFCN (2012); IMECHE (2013).

Disponibile al sito: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET\(2013\)513515\(SUM01\)_IT.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET(2013)513515(SUM01)_IT.pdf)

- il reddito familiare (gli sprechi alimentari sono minori nelle famiglie a basso reddito);²⁹
- la cultura di origine (ad esempio, negli Stati Uniti le famiglie di origine ispanica sprecano il 25% in meno rispetto alle famiglie non ispaniche);³⁰
- la stagionalità dei prodotti (in estate si spreca di più rispetto alle altre stagioni dell'anno);³¹
- il sesso (le donne sprecano in media di più degli uomini).³²

1.5 Impatti dello spreco alimentare

Perdite e sprechi alimentari generano impatti negativi ambientali ed economici e la loro esistenza solleva questioni di carattere sociale.

Per stimare l'impatto ambientale di un alimento sprecato è necessario considerare il suo intero "ciclo di vita" (ossia percorrere tutte le fasi della filiera agroalimentare), calcolando gli indicatori comunemente usati, quali il *Carbon Footprint*³³ (CO₂ equivalente), l'*Ecological Footprint*³⁴ (m² equivalenti) e il *Water Footprint*³⁵ (m³ di acqua virtuale).³⁶ In

²⁸ Parfitt J., M. Barthel e S. Macnaughton (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050, The Royal Society.

²⁹ Lyndhurst B. (2007). Food Behaviour Consumer Research – Findings from the Quantitative Survey, in "Briefing Paper", WRAP.

³⁰ Jones, T. W. (2006). Using Contemporary Archaeology and Applied Anthropology to Understand Food Loss in the American Food System, Bureau of Applied Research in Anthropology, University of Arizona.

³¹ Muth M. K., K. M. Kosa e S. A. Karns (2007). Explanatory research on estimation of consumer-level food conversion factors, RTI International.

³² Muth M. K., K. M. Kosa e S. A. Karns (2007). Explanatory research on estimation of consumer-level food conversion factors, RTI International.

³³ L'impronta del carbonio (Carbon Footprint) è un indicatore usato per stimare le emissioni di gas effetto serra generate dai processi.

³⁴ L'impronta ecologica (Ecological Footprint) è un indicatore usato per stimare l'impatto dei consumi di una data popolazione sull'ambiente: questa quantifica l'area totale di ecosistemi terrestri e acquatici necessaria a fornire in maniera sostenibile tutte le risorse utilizzate e ad assorbire, sempre in maniera sostenibile, tutte le

generale, per produrre generi alimentari destinati a finire nella spazzatura si emettono 3,3 miliardi di tonnellate di anidride carbonica, più del doppio delle emissioni CO₂ causate dai trasporti su strada degli Stati Uniti.³⁷ A risentire negativamente dello spreco di cibo sono anche il suolo, l'acqua e la biodiversità. L'agricoltura intensiva, per esempio, diminuisce la fertilità dei terreni e richiede, a lungo andare, il ricorso a fertilizzanti chimici, che provocano inquinamento e riducono l'estensione dei terreni coltivabili. Ogni anno, inoltre, 1,4 milioni di ettari di suolo sono impiegati per produrre colture che non finiranno mai in tavola: si tratta di una superficie pari all'intero territorio della Russia e al 28% del suolo agricolo mondiale. Il discorso non cambia per l'acqua, della quale si sprecano 250 chilometri cubi all'anno, una quantità sufficiente per riempire l'intero lago di Ginevra. Come se non bastasse, sono 9,7 milioni gli ettari di bosco distrutti tutti gli anni per produrre generi alimentari che in buona parte andranno sprecati: si tratta di un dato che influisce in modo devastante sulla biodiversità del nostro pianeta. Solo in Italia, considerando che ogni tonnellata di spreco genera 4,2 tonnellate di CO₂, ogni anno vengono rilasciate nell'atmosfera oltre 8 milioni di tonnellate di CO₂, come diretta conseguenza dello spreco di circa 20 milioni di tonnellate di cibo. Sulla base dei consumi attuali, l'Italia ha un'impronta ecologica di 4,2 ettari pro-capite, ma la sua biocapacità è soltanto di un ettaro, quindi esiste un deficit ecologico di 3,2 ettari globali pro-capite (l'ettaro globale o gha, come descritto in nota, è l'unità di misura dell'impronta ecologica). In Italia lo smaltimento dei rifiuti alimentari genera un consumo d'acqua pari a 105 milioni di metri cubi all'anno. Se poi consideriamo la quantità d'acqua usata per l'agricoltura, quella relativa alla quantità di cibo sprecato è di 5,3 miliardi di metri cubi all'anno, un quantitativo sufficiente a dissetare tutti gli abitanti del Kenya per 270 anni.³⁸ A chiudere un

emissioni prodotte. L'Ecological Footprint è, quindi, un indicatore composito che misura, tramite fattori di conversione ed equivalenze specifiche, le diverse modalità di utilizzo delle risorse ambientali attraverso un'unica unità di misura: l'ettaro globale (global hectare, gha).

³⁵ L'Impronta idrica (Water Footprint o Virtual water content) è un indicatore specifico dell'utilizzo di acqua dolce ed è costruito in modo da esprimere sia i quantitativi di risorsa idrica effettivamente utilizzati, sia la modalità con cui l'acqua viene impiegata.

³⁶ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). *Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte*.

³⁷ <http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/09/11/spreco-alimentare-fao-gettare-via-cibo-costa-750-miliardi-di-dollari/708920/>

³⁸ Segre' A., Falasconi L. (2011). *Il libro nero dello spreco: il cibo*, Edizioni Ambiente.

quadro tutt'altro che confortante, l'impatto dell'aumento della popolazione mondiale e della sua domanda di cibo, che richiederanno un incremento della produzione alimentare pari al 60% entro il 2050. Uno sforzo difficilmente sostenibile dall'industria alimentare mondiale, che potrebbe ridursi grazie a un'ottimizzazione della produzione e dei consumi.

Esistono due principali metodologie di valorizzazione dell'impatto economico, che si riferiscono al costo di produzione e al prezzo di mercato dei beni. Nel primo caso, secondo quella che viene definita la "scuola classica", il valore di un bene è proporzionato alle risorse necessarie a produrlo. Pertanto, l'impatto economico potrebbe essere stimato come "il valore che si perde con lo spreco", utilizzando come criterio di calcolo i costi sostenuti per ottenere i singoli beni. Nel secondo caso, seguendo quella che viene definita la "scuola neoclassica", il valore di un bene non dipende dal costo di produzione, ma dalla sua utilità, rappresentata dal prezzo che si forma sul mercato. Pertanto, l'impatto economico dello spreco potrebbe essere stimato, utilizzando come criterio di calcolo "il prezzo di mercato dei singoli beni". A questi si può aggiungere una valutazione basata sulla teoria dell'economia del benessere, che stima lo spreco alimentare come "l'impatto sull'utilità dell'intera società". Pertanto, nel calcolo si deve tenere presente non solo il prezzo di mercato, ma devono essere considerate anche le esternalità negative prodotte, sommando quindi al prezzo, la stima della disponibilità della società a pagare un prezzo per l'impatto ambientale (come avviene, ad esempio, per il sistema di valorizzazione delle emissioni di CO₂ messo a punto dall'Unione Europea). Inoltre, considerando che una porzione rilevante di terreno è impiegata in modo meno utile (per produrre alimenti che non vengono consumati) rispetto ad altri modi alternativi, l'impatto economico può essere valutato anche calcolando il costo opportunità della superficie agricola utilizzata per produrre i beni sprecati.³⁹ Il valore economico degli sprechi mondiali è stimato in mille miliardi di dollari l'anno, così distribuiti: il 68% nei paesi industrializzati e il 32% nei paesi in via di sviluppo. Si tratta di 680 milioni di dollari per il 36% del cibo perso e sprecato dai paesi sviluppati contro 320 milioni di dollari per la perdita del 26% della produzione di cibo da parte dei paesi in via di sviluppo. Nei paesi sviluppati si spreca di più, ma anche nei paesi in via di sviluppo molte risorse alimentari potrebbero essere recuperate. Ad esempio, il valore economico del grano perso nella fase di post-raccolto nell'Africa Subsahariana è di

³⁹ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte.

4 miliardi di dollari e potrebbe nutrire per un anno 48 milioni di persone, l'80% di tutti i bambini malnutriti in Africa. L'impatto economico dello spreco in Italia è di 12 miliardi di euro per 20 milioni di tonnellate di cibo sprecato.⁴⁰

Per impatto nutrizionale si intende la quantità di nutrienti legati agli alimenti che vanno persi con lo spreco del cibo. Basta pensare, ad esempio, che la quantità di arance perse ogni anno contengono vitamina C pari al fabbisogno annuale di 13 milioni di persone⁴¹, secondo quanto raccomandato dai Larn (Livelli di assunzione giornalieri raccomandati di nutrienti per la popolazione italiana). La quantità di pomodori da tavola lasciati in campo in un anno contiene invece vitamina E in quantità sufficiente per il fabbisogno annuale di circa 6,5 milioni di persone.

Lo spreco alimentare è un fenomeno che solleva profondi interrogativi dal punto di vista sociale. A fronte dei miliardi di tonnellate di cibo gettato nella spazzatura, c'è un miliardo di persone al mondo che non ha accesso a sufficienti risorse alimentari. Nelle società in cui la disponibilità è abbondante e l'accessibilità al cibo è garantita, al contrario del fenomeno della denutrizione si assiste all'aumento dello spreco alimentare, anche sotto forma di eccessiva nutrizione. Il numero delle persone che assumono un quantitativo calorico superiore al necessario è, infatti, in aumento, concorrendo all'intensificarsi del problema dell'obesità. Di conseguenza, l'aumento dello spreco alimentare, anche sotto forma di eccessiva nutrizione, appare quanto mai inaccettabile. *Globesity* è un termine recente proposto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per indicare che l'obesità si sta diffondendo come un'epidemia a livello mondiale. Stando ai dati emersi dai monitoraggi dell'OMS, nel 2005 in tutto il mondo circa un miliardo e 600 milioni di adulti si trovavano in una condizione di sovrappeso. Ben 400 milioni di persone al di sopra dei 15 anni di età erano obesi. Non solo, se questa tendenza rimarrà stabile nel 2015 si dovrebbero contare 2300 milioni di adulti in sovrappeso e 700 milioni di obesi.⁴² L'analisi approfondita degli scenari globali della nostra epoca e la loro continua e rapidissima evoluzione, infatti, mettono in evidenza un mondo percorso da forti paradossi: nel mondo, ogni anno,

⁴⁰ Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

⁴¹ Spreco, quindi esisto, La lunga strada del cibo verso la discarica, disponibile al sito: <http://www.rivistamissioniconsolata.it/new/articolo.php?id=3046>

⁴² Rodato S. (2014). *Conoscere gli alimenti*. Edizione CLITT.

decedono 29 milioni di persone per eccesso di cibo e 36 milioni per assenza. Il numero dei bambini obesi o in sovrappeso si attesta intorno a 155 milioni, mentre quello dei sottopeso intorno ai 148 milioni: per la prima volta negli ultimi 50 anni, le nuove generazioni avranno un'aspettativa di vita inferiore a quella dei loro genitori. Tutto questo, nonostante il sistema alimentare globale sia in grado di garantire il giusto apporto nutrizionale a tutti gli essere umani presenti sul pianeta.⁴³ L'impatto sociale dello spreco in parte può essere affrontato, ricorrendo ai concetti di sicurezza alimentare e di accesso al cibo. La definizione di sicurezza alimentare, oggi comunemente accettata a livello internazionale, è quella elaborata al *World Food Summit* nel 1996, secondo la quale essa descrive una situazione in cui «tutte le persone, in ogni momento, hanno accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sicuri e nutrienti che soddisfino le loro necessità e preferenze alimentari per condurre una vita attiva e sana»⁴⁴. La letteratura fornisce varie stime sui quantitativi energetici giornalieri necessari per l'alimentazione equilibrata di una persona, ma in media si ritiene che tale quantitativo sia pari a circa 2700 kcal. Sebbene i dati relativi all'offerta dimostrino una disponibilità globale di cibo sufficiente a colmare i requisiti energetici della popolazione, le evidenze mostrano che nel mondo ci sono problemi di denutrizione. Tali problemi possono essere ricondotti a difficoltà di accesso all'offerta di cibo a causa, per esempio, di alti livelli di povertà o della presenza di conflitti in una determinata società. Si nota, infatti, una stretta correlazione tra aree con alte percentuali di popolazione denutrita e altre con alte percentuali di persone estremamente povere, cosa che indica come la povertà determini l'incapacità di produrre o comprare il cibo necessario al proprio sostentamento.⁴⁵ Allo stesso modo, una correlazione analoga si individua tra aree con clima secco e scarsa disponibilità di acqua e alti livelli di

⁴³ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). L'alimentazione nel 2030: tendenze e prospettive. Disponibile al sito: http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/11/alimentazione_2030.pdf

⁴⁴ Carletto C., Zezza A., Banerjee R., Paolantonio A. (Marzo 2015). Indicatori di sicurezza alimentare: il ruolo delle indagini statistiche sulle famiglie. Disponibile al sito: <http://agrireregionieuropa.univpm.it/content/article/31/40/indicatori-di-sicurezza-alimentare-il-ruolo-delle-indagini-statistiche-sulle>

⁴⁵ Lundqvist, J., C. de Fraiture e D. Molden (2008). Saving Water: From Field to Fork, in "SIWI Policy Brief.", SIWI.

denutrizione.⁴⁶ Concludiamo ricordando che la quantità di cibo che finisce nella pattumiera nei Paesi industrializzati (222 milioni di tonnellate) è pari alla produzione alimentare disponibile nell’Africa sub-sahariana (230 milioni di tonnellate).⁴⁷

1.6 Scenario globale

La stima del volume globale di perdite e sprechi alimentari è condizionata da una disponibilità limitata e da un’eterogeneità dei dati. Quanto disponibile è ricavabile da studi effettuati da istituzioni e organizzazioni internazionali e da ricerche condotte da enti ed esperti, perlopiù a livello nazionale. Una delle poche analisi disponibili a livello globale è quella realizzata nel 2011 dalla FAO⁴⁸ che stima uno spreco mondiale annuale di circa 1,3 miliardi di tonnellate, pari a circa un terzo della produzione totale di cibo destinato al consumo umano. Il documento era stato commissionato dalla FAO all’Istituto Svedese per il cibo e la biotecnologia (*SIK*), in occasione di *Save the Food. Solutions for a world aware of its resources*, nel 2011. Tale ricerca afferma che i paesi industrializzati e i paesi in via di sviluppo sperperano, rispettivamente, 670 e 630 milioni di tonnellate di cibo ogni anno. I dati della FAO mostrano addirittura che tra Paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo, con la sola eccezione dei Paesi del Sud-est asiatico, i livelli di sprechi e perdite pro capite che si verificano nelle fasi a monte del consumo finale differiscono di poco. L’entità degli sprechi nella fase finale della filiera costituisce la principale differenza tra Paesi sviluppati e Paesi in via di sviluppo. Si nota, infatti, che in Europa e nell’America settentrionale tali sprechi ammontano a 95-115 kg all’anno pro capite, mentre nel Sud, nel Sud-est asiatico e nell’Africa sub-sahariana contano solo 6-11 kg a persona.⁴⁹ Limitandosi agli sprechi domestici e utilizzando diverse fonti statistiche nazionali (che non sempre sono del tutto comparabili) risulta che all’anno ogni persona spreca: 110 kg in Gran Bretagna, 109 negli

⁴⁶ Falkenmark, M. e J. Rockström (2004). *Balancing water for humans and nature: The new approach in ecohydrology*, Earthscan, London.

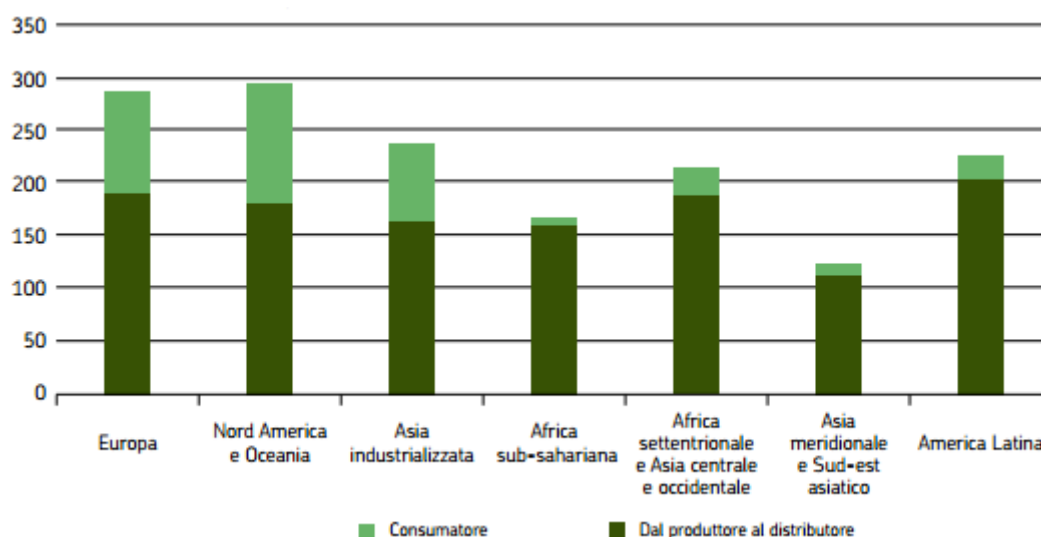
⁴⁷ Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson e Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIKGothenburg) (2011). *Global Food Losses and Food Waste*, FAO.

⁴⁸ Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson e Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIKGothenburg) (2011). *Global Food Losses and Food Waste*, FAO.

⁴⁹ <http://www.fao.org/news/story/it/item/74267/icode/>

Stati Uniti, 108 in Italia, 99 in Francia, 82 in Germania e 72 in Svezia.⁵⁰ La tabella seguente mostra i livelli di spreco dei vari continenti del globo, isolando la parte relativa alla fase domestica:

Figura 1.1: Food losses e food waste pro capite nelle diverse regioni del mondo (kg/anno).



Fonte: elaborazione BCFN su dati FAO, 2011. Da Barilla Center for Food & Nutrition (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte.

1.6.1 Stime a livello europeo

Uno studio recente della *DG Environment* della Commissione Europea⁵¹ analizza gli sprechi riconducibili a 4 fasi della filiera:

- *manufacturing*: i processi di trattamento e trasformazione dei prodotti alimentari da destinarsi alla distribuzione;

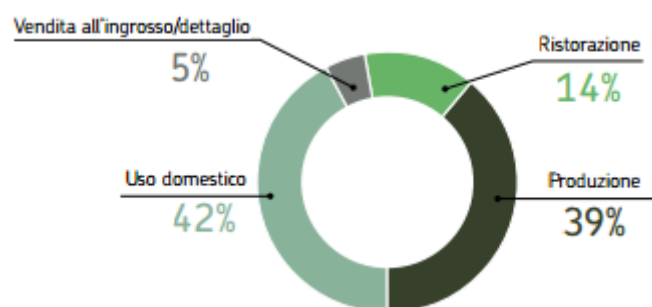
⁵⁰ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte. Disponibile al sito: http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/06/PP_PDF_Spreco_Alimentare.pdf

⁵¹ Bio Intelligence Service - DG Environment, European Commission (October 2010). Final Report – Preparatory Study on Food Waste. Disponibile al sito: http://ec.europa.eu/environment/archives/eusss/pdf/bio_foodwaste_sum.pdf

- *retail/wholesale*: le attività di distribuzione e vendita a individui o organizzazioni;
- *food service sector*: preparazione di cibo *ready-to-eat*, catering e ristorazione;
- *households*: consumo domestico. Le stime indicano che, a livello europeo, la quantità di cibo che viene sprecato ogni anno ammonta a 89 milioni di tonnellate.

La figura seguente suddivide gli sprechi tra le 4 fasi proposte. Dalla figura si evince che gli sprechi a livello domestico sono i più rilevanti: corrispondono al 42% del totale (25% della spesa alimentare per peso) e ammontano a circa 76 kg pro capite/anno (di cui il 60% potrebbe essere evitato). Sono piuttosto consistenti anche la parte relativa ai processi di trasformazione degli alimenti (39%) e quella riguardante i servizi di ristorazione e catering (14%). Sono più contenuti, invece, gli sprechi a livello distributivo (8 kg pro capite/anno).

Figura 1.2: Percentuale di sprechi per i principali anelli della filiera.



Fonte: elaborazione BCFN da DG Environment, Commissione Europea, 2010. Da Barilla Center for Food & Nutrition (2012). *Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte*.

Le stime dello spreco alimentare domestico, derivanti da tale studio, risultano le più attendibili. Le cifre, relative agli Stati Membri, sono ottenute incrociando dati EUROSTAT e dati nazionali. L'anno di riferimento è il 2006, quindi a fronte dei recenti sviluppi economici tali cifre potrebbero non essere più realistiche.⁵² Lo studio stima che lo spreco alimentare totale, dal campo alla tavola, in Europa ammonta a 89 milioni di tonnellate, ovvero a una media di 180 kg pro capite. Entro il 2020, stando alle stime del Parlamento europeo, gli sprechi alimentari aumenteranno del 40% se non saranno adottate azioni o

⁵² Gaiani S. (2013). *Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti*.

misure preventive.⁵³ Di seguito una panoramica dell'andamento degli sprechi domestici in alcuni paesi europei.

1.6.2 Gran Bretagna

Secondo le analisi del WRAP⁵⁴, un'organizzazione britannica governativa che conduce ricerche sullo spreco alimentare, nel 2010 le famiglie inglesi hanno sprecato ben 7,2 milioni di tonnellate di alimenti, ossia circa un terzo degli oltre 21 milioni di tonnellate di cibo acquistate. Di questi sprechi, oltre la metà (4,4 milioni di tonnellate) è costituita da cibo o bevande ancora commestibili (i cosiddetti “*avoidable food waste*” o sprechi alimentari evitabili). Il dato positivo è che rispetto agli anni 2006-2007 gli sprechi alimentari totali sono diminuiti del 13%: infatti, si è passati da 8,3 a 7,2 milioni di tonnellate. Per quanto riguarda gli *avoidable food waste* la percentuale è ancora alta, pur essendosi registrata una diminuzione del 18%. La maggior parte del cibo comprato e gettato senza essere consumato è rappresentata dalle verdure fresche e in particolare dall'insalata (23%). Se si considerano le differenze registrate all'interno dei diversi nuclei familiari, le famiglie con bambini sono quelle che sprecano di più: oltre un quarto del cibo comprato, infatti, viene gettato via, mentre i più virtuosi sono i single che gettano via “soltanto” l'11% del cibo che acquistano⁵⁵. In Gran Bretagna il calcolo dello spreco alimentare domestico è possibile grazie anche al Waste Data Flow, un sistema web-based che consente alle autorità locali del Regno Unito di raccogliere dati governativi sui rifiuti urbani. I rifiuti raccolti dalle autorità locali vengono, infatti, pesati e segnalati attraverso questo Waste Data Flow⁵⁶, ripartito per rifiuti raccolti dai cassonetti nelle strade e dai cestini della spazzatura. Questo sistema ripartisce i rifiuti in 15 gruppi, a loro volta

⁵³ Parlamento europeo: Risoluzione su come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare nell'UE, 19.1.2012

⁵⁴ WRAP (2011). New estimates for household food and drink waste in the UK, November.

⁵⁵ WRAP (April 2008). The food we waste.

⁵⁶ <http://www.wastedataflow.org>

ulteriormente suddivisi in 150 tipi. Questa classificazione tenta di rappresentare la varietà di cibi e bevande inclusi nei rifiuti alimentari.⁵⁷

1.6.3 Francia

In Francia ogni anno si creano circa 9 milioni di tonnellate di *food waste*: di queste, oltre 6 milioni di tonnellate sono da imputare alla fase di consumo finale. Ogni anno un cittadino francese spreca in media l'equivalente di 20 kg di prodotti alimentari, di cui 7 kg ancora imballati nella loro confezione originale e 13 kg di avanzi di pasti, frutta e verdura danneggiata.⁵⁸ A livello di ristorazione collettiva⁵⁹, si stima che ogni pasto, comprensivo delle fasi di preparazione e consumo, genera circa 150 grammi di rifiuti organici costituiti da 50 grammi di bucce e scarti di preparazione.

1.6.4 Svezia

Secondo lo *SMED (Swedish Methodology for Environmental Data)*, nel 2010 in Svezia è stato generato oltre un milione di tonnellate di *food waste*, lungo la filiera agroalimentare. Il 67% di questi sprechi deriva proprio dal consumo domestico (di cui il 35% è rappresentato da sprechi alimentari evitabili). In media si tratta di 72 kg sprecati per persona in media all'anno. Solo il 17% dei *food waste*, invece, è da imputare all'industria.

1.6.5 Germania

Uno studio condotto dall'Università di Stoccarda nel 2012⁶⁰ riporta che in Germania, ogni anno, vengono sprecati circa 11 milioni di tonnellate di cibo durante le fasi di trasformazione industriale, distribuzione e consumo finale (casa e ristorazione). Gli sprechi

⁵⁷ Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

⁵⁸ ADEME – MODECOM (2007).

⁵⁹ ADEME (2011).

⁶⁰ Federal Ministry of food, Agriculture and Consumer Protection, Too good for the bin: Consumer Protection Minister Aigner presents new initiative against food waste.

sono imputabili il 61% al consumo domestico. Quindi, la maggior parte degli sprechi alimentari avviene nelle case (circa 6,7 milioni di tonnellate di cibo all'anno): ogni tedesco getta annualmente 81,6 kg di cibo, un ammontare che nel 65% dei casi potrebbe essere parzialmente o completamente evitato.

1.6.6 Austria

In Austria uno studio di Felicitas Schneider del 2008⁶¹ riporta i risultati delle analisi condotte sulla raccolta differenziata dei rifiuti in diverse regioni austriache. Tali indagini indicano che lo spreco alimentare domestico si attesta su una media dal 6 al 12% dei rifiuti residui. In questa percentuale rientra qualsiasi cibo gettato via ma con ancora la confezione integra o gli alimenti venduti sfusi che non sono stati del tutto utilizzati, ad esempio, una confezione ancora sigillata di formaggio, verdure e frutta, pacchetti di crackers aperti ma non consumati del tutto. Per quanto riguarda gli avanzi (provenienti dai piatti) come verdure cotte e carne, riso bollito, essi costituiscono fino al 6% dei rifiuti residui. I risultati indicano una differenza regionale tra spreco nelle aree urbane e spreco nelle zone rurali.⁶²

1.7 Lo spreco domestico in Italia

In Italia, il fenomeno degli sprechi alimentari è stato trascurato fino a poco tempo fa. Letteratura specializzata e rilevazioni statistiche ufficiali sull'argomento sono, infatti, quasi del tutto inesistenti e, quando presenti, alquanto discordanti. Di seguito verranno elencate le analisi più rilevanti.

Il libro nero dello spreco in Italia⁶³ ha elaborato una stima dello spreco, confrontando la quantità di cibo che ogni italiano ha a disposizione per tipologia di prodotto, secondo quanto riportato dalla FAO (*food balance sheets*), con il consumo di cibo pro capite al giorno, secondo quanto sostenuto dall'INRAN (Istituto nazionale di ricerca per gli alimenti

⁶¹ Schneider F. Wasting Food - An insistent behavior. Disponibile al sito:

<http://www.ifr.ac.uk/waste/Reports/Wasting%20Food%20-%20An%20Insistent.pdf>

⁶² Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

⁶³ Segrè A. Falasconi L. (2011). *Il Libro Nero dello Spreco in Italia: il cibo*, Edizioni Ambiente.

e la nutrizione). La percentuale di cibo in surplus è stata ottenuta dalla differenza tra quanto cibo è potenzialmente disponibile e quanto viene effettivamente consumato (tabella 1.1). Una parte rilevante di questa percentuale è sicuramente classificabile come “spreco”.

Tabella 1.1: Quantità di food waste in Italia.

ALIMENTI	QUANTITA' DISPONIBILI G/PERSONE/GIORNO (A)	CONSUMO STIMATO G/PERSONA/GIORNO (B)	SURPLUS % G/PERSONA/GIORNO (A) - (B)
Cereali, prodotti cerealicoli e sostitutivi	433,74	258,4	40,43
Verdura fresca e trasformata	463,95	211,2	54,48
Frutta fresca e trasformata	418,47	208,5	50,18
Carne, prodotti di carne e sostituti	205,06	91	55,62
Bevande alcoliche e sostituti	242,17	110,1	54,54
Pesce e prodotti a base di pesce	67,4	44,7	33,68

Fonte: Segre' A., Falasconi L., (2011). Il libro nero dello spreco: il cibo. Edizioni Ambiente. Dati disponibili in: Barilla Center for Food & Nutrition, (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte.

Secondo i dati raccolti dall'ADOC⁶⁴ (Associazione per la difesa e l'orientamento dei consumatori), ogni anno, le famiglie italiane sprecano circa il 17% del prodotto ortofrutticolo acquistato e il 35 % di latte, uova e carne, di norma a causa della tendenza ad acquistare più del necessario, o ad una errata conservazione del prodotto. Lo studio sottolinea come nel 2008 ogni famiglia italiana abbia buttato in media 561 euro di prodotti alimentari, pari all'8 % della spesa totale. Anche le feste incidono considerevolmente sugli

⁶⁴ <http://www.adocnazionale.it/2013/05/alimentari-adoc-ogni-famiglia-spreca-il-7-della-propria-spesa-in-media-480-euro-lanno-ma-rispetto-a-5-anni-fa-calo-del-6/>

sprechi di una famiglia. Grandi appuntamenti come il Natale, il Capodanno, la Pasqua e le feste di compleanno, ci spingono ad imbandire la tavola spesso senza fare le debite considerazioni. Con i soldi sprecati per questi appuntamenti, una famiglia potrebbe fare la spesa per circa 2 settimane. Solo a Natale si sprecano 50 euro di spesa alimentare, a Pasqua 38 euro.

Tabella 1.2: Quota di spreco per tipologia di prodotti.

Freschi (latte, carne, uova, preparati, formaggi, ecc.)	39%
Pane	19%
Frutta e verdura	17%
Affettati	10%
Prodotti in busta (insalata)	6%
Pasta	4%
Scatolame	3%
Surgelati	2%
Totale	100%

ADOC (2008).

Tabella 1.3: Motivazioni dello spreco.

Eccesso di acquisto generico	39%
Prodotti scaduti o andati a male	24%
Eccesso di acquisti per offerte speciali	21%
Novità non gradite	9%

Prodotti non necessari	7%
Totale	100%

ADOC (2008).

Questa indagine è stata più volte criticata e pare priva di validità scientifica, non distingue i nuclei familiari per area geografica e non rappresenta un campione valido di intervistati. Il questionario inoltre risulta inconsistente in quanto basato solamente su 6 domande.⁶⁵

Nell'indagine realizzata nel 2012 da *Ipsos Public Affairs* per *Save the Children*⁶⁶ (nell'ambito della campagna globale *Every One*, che intende contribuire a ridurre il numero di bambini con meno di 5 anni che ogni anno muoiono per cause banali e prevenibili, come una diarrea, una polmonite o per effetto della malnutrizione), intervistando più di 1400 persone nelle diverse regioni italiane, si evidenzia come la maggior parte dei soggetti ritenga di gettare alimenti scaduti o “andati a male” una o due volte al mese, indicando come valore economico di questo spreco 29 euro (media dei valori espressi nelle diverse regioni).

Un rapporto del *Barilla Center for Food and Nutrition*⁶⁷, analizza lo spreco alimentare dal campo alla tavola, basandosi principalmente sui dati contenuti nel Libro Nero sullo spreco di cibo e rielaborando dati ADOC. Lo spreco di denaro annuale degli italiani passa dai 561 euro del 2008 ai 454 del 2010. Il paper Barilla riporta anche i dati di un'indagine realizzata a ottobre 2011 da Coldiretti-Swg, secondo la quale gli italiani avrebbero ridotto del 57% lo spreco alimentare per effetto della crisi economica. Ben tre italiani su quattro, infatti, prestano maggiore attenzione alla spesa rispetto al passato per combattere gli sprechi e quindi risparmiare di più. Tra le azioni messe in pratica per ridurre il *food waste* al primo posto si trova il fare la spesa in modo più oculato (47% degli intervistati), seguito dalla riduzione delle quantità acquistate (31%), dall'utilizzo degli avanzi nei propri pasti (24%) e dal porre più attenzione alle date di scadenza (18%). Secondo il tale rapporto, in Italia,

⁶⁵ Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

⁶⁶ Report per Save the Children, Fame e Sprechi. Disponibile al sito: www.savethechildren.it/IT/f/img_pubblicazioni/img193_b.pdf

⁶⁷ Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN) (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte. Disponibile al sito: http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/06/PP_PDF_Spreco_Alimentare.pdf

ogni anno finiscono tra i rifiuti dai 10 ai 20 milioni di tonnellate di prodotti alimentari, per un valore di circa 37 miliardi di euro. Cibo che basterebbe a sfamare, secondo la Coldiretti, circa 44 milioni di persone.

Secondo l'Osservatorio sugli sprechi di *Last Minute Market* ed *Swg* (Rapporto 2013)⁶⁸, a livello domestico in Italia, si sprecono mediamente il 17% dei prodotti ortofrutticoli acquistati, il 15% di pesce, il 28% di pasta e pane, il 29% di uova, il 30% di carne e il 32% di latticini. Per una famiglia italiana questo significa una perdita di 1.693 euro l'anno. Le cause sono molteplici. Fra tutte, la mancanza di conoscenza di quello che mangiamo, che non permette di dare il giusto valore al cibo. La mancanza di consapevolezza è un'altra causa. Ad esempio, non tutti sanno la differenza fra la data di scadenza e la preferenza di consumo. Come già analizzato precedentemente, la prima è stabilita dalla legge e vale solo per alcune categorie di prodotto, superata la quale, il prodotto potrebbe andare incontro a deterioramento e non è più né vendibile, né consumabile. La preferenza di consumo, invece, è stabilita dall'impresa di produzione e indica che, dopo tale data, le caratteristiche organolettiche, che il prodotto aveva al momento di confezionamento, possono diminuire, ma non significa che il prodotto non sia più mangiabile. Uno yogurt potrebbe avere una minore quantità di lattobacilli, ma essere ugualmente buono e consumabile. Altra considerazione importante da fare è che chi vende e chi produce non ha interesse a insegnare a non sprecare o predisporre confezioni che agevolino la conservazione della parte non immediatamente consumata. Maggiore la quantità acquistata, maggiore l'introito per tali imprese. E poi c'è quella che viene definita la "sindrome della brava madre":⁶⁹ spesso, in ambito familiare, si compra circa un 30% del cibo in più, per timore di non averne a sufficienza o semplicemente per fare delle scorte, che poi nella gran parte dei casi non verranno usate. Una famiglia in media destina il 18/20% del proprio reddito per l'acquisto di cibo; una percentuale molto bassa, poiché il cibo rispetto ad altri beni e servizi costa relativamente poco e che cresce sensibilmente solo in presenza di forte disagio socio-economico. Tuttavia, in tempi di crisi, bisognerebbe dare ancora più valore a

⁶⁸ Osservatorio sugli sprechi delle famiglie italiane, Rapporto 2013. Disponibile al sito:

http://www.lastminutemarket.it/media_news/wp-content/uploads/2014/05/WW-Executive-Summary-2013.pdf

⁶⁹ Falasconi.

tale spesa e porre attenzione allo sperpero.⁷⁰ Il rapporto mostra, inoltre, una differenza nelle motivazioni di spreco tra le diverse regioni italiane. Regioni del sud Italia come l'Abruzzo, Puglia, Calabria e Campania, sprecano cibo nella fase finale del processo di consumo domestico a causa delle quantità eccessive cucinate, quindi dopo le fasi di acquisto e cottura dei cibi (generando maggiori impatti ambientali ed economici); in Piemonte e Friuli Venezia Giulia lo spreco alimentare è attribuito alla rapida deperibilità dei prodotti acquistati; in Umbria e Veneto si spreca, invece, a causa delle confezioni degli alimenti, reputate troppo grandi; in Emilia Romagna e Sardegna lo spreco dipende in larga misura da questioni legate alle abitudini e ai comportamenti in fase di acquisto dei cibi, in quanto si tende ad acquistare dei cibi che poi non sono di gradimento; Sicilia e Basilicata attribuiscono lo spreco dei cibi al sapore non gradevole dei cibi rimasti; in Liguria si acquista in maniera eccessiva per paura di non aver abbastanza cibo nelle case; nel Lazio la causa risiede in problemi organizzativi nel processo di acquisto, soprattutto in tema di programmazione degli acquisti alimentari per più giorni; nelle Marche, invece, non si riesce ad attribuire una causa specifica per lo spreco. Infine, regioni come Molise, Valle d'Aosta e Trentino Alto Adige hanno risultati, in media, pari a quelli delle altre regioni italiane, quindi non si connotano per nessuna motivazione particolare di spreco.

Un'analisi condotta da Coldiretti⁷¹ nel giugno 2013 mostra però, che la crisi economica ha prodotto effetti non trascurabili sui consumi degli italiani; due italiani su tre, infatti, hanno ridotto o reso nullo lo spreco di cibo. Emerge che si pone maggiore attenzione nella fase di acquisto dei prodotti, le scadenze sono controllate con maggiore assiduità e sempre più spesso gli avanzi del giorno prima sono riportati in tavola il giorno seguente. Aumenta inoltre, la quantità di individui che si rivolge direttamente al produttore nelle botteghe o nei mercati di campagna amica per usufruire di un migliore rapporto qualità-prezzo e di maggiore freschezza di prodotti come frutta e verdura. Si stima, infine, che il 25% del cibo acquistato sia gettato nella spazzatura; questo contribuisce ad acuire il problema dei rifiuti prodotti in Italia che sono pari, in media, a 541 kg a persona all'anno, per un totale di 32.5 milioni di tonnellate, di cui quasi un terzo di natura organica. Ancora, secondo la

⁷⁰ <http://www.unipd.it/ilbo/content/12-miliardi-di-euro-ecco-lo-spreco-alimentare-italia>

⁷¹ www.coldiretti.it

Coldiretti⁷², nel 2012, nonostante lo spreco di cibo sia diminuito - due italiani su tre (65%), lo hanno ridotto o annullato, facendo la spesa in modo più oculato, riutilizzando gli avanzi, controllando la data di scadenza e riducendo le dosi acquistate -, riducendo di un ulteriore 10% gli sprechi di cibo degli italiani, sarebbe possibile imbandire adeguatamente la tavola dei 3,7 milioni di persone (tra i quali ben 379.799 sono bambini tra 0 e 5 anni e 508.451 sono anziani di oltre 65 anni) costrette a ricevere cibo o pasti gratuiti in mensa o nelle proprie case. Il picco dello spreco, secondo dati forniti dalla CIA⁷³ (Confederazione italiana agricoltori), si ha nel periodo delle feste natalizie, durante le quali gli italiani gettano in media nella spazzatura 440 mila tonnellate di alimenti, per un valore complessivo di 1,32 miliardi di euro, il 20% della spesa complessiva.

Di recente, il Ministro per le politiche Agricole, Maurizio Martina, ha quantificato il fenomeno della povertà alimentare: in Italia ci sono «6 milioni di persone che soffrono di povertà alimentare, tra questi oltre 400 mila bambini. Le cifre danno il segno di quanto sia grave il problema»⁷⁴. La sola Italia spreca, in ambito domestico, 8,1 miliardi di euro all'anno, l'equivalente di 6,5 euro a settimana per 630 grammi di cibo gettato nella spazzatura. Tutto questo emerge dal Rapporto 2014⁷⁵ sullo spreco alimentare domestico realizzato da *Waste Watcher - Knowledge for Expo*, l'Osservatorio sui temi dell'alimentazione, dell'agricoltura, dell'ambiente e della sostenibilità. Si tratta di un'analisi attenta della situazione italiana che ben si inquadra nel grande tema di Expo. Lo studio presentato all'Expo Gate di Milano dal presidente di Last Minute Market (lo *spin-off* accademico dell'università di Bologna), Andrea Segrè e dal presidente di Swg (società di ricerche di mercato) Maurizio Pessato, con la presenza del ministro delle Politiche agricole Maurizio Martina, è la prima rilevazione dell'Osservatorio *Waste Watcher -*

⁷² Coldiretti: 'Speso per la tavola il 10% in più'. Ma italiani riducono gli sprechi disponibile al sito: www.coldiretti.it

⁷³ <http://www.cia.it>

⁷⁴ ANSA, 29 dicembre 2014. Disponibile al sito: http://www.ansa.it/terraegusto/notizie/rubriche/orgagricole/2014/12/29/crisi-martina-6-mln-italiani-soffrono-poverta-alimentare_af13e59f-6e25-44a9-bc55-32e76c46c07c.html

⁷⁵ Waste Watcher – Knowledge for Expo, Rapporto 2014. Disponibile al sito: http://www.lastminutemarket.it/media_news/wp-content/uploads/2014/05/Knowledge-for-Expo-Rapporto-2014.pdf

Knowledge for Expo. Il sondaggio ha permesso di suddividere la popolazione in cluster, "gruppi tipo" di cittadini. È stata isolata un'area caratterizzata dall'attenzione agli sprechi pari al 59% degli intervistati. I dati forniti sono stati frutto di dichiarazioni degli stessi intervistati, quindi i dati reali di spreco potrebbero essere maggiori. Nota positiva è, comunque, la tendenza alla riduzione, sia pure lieve, dello spreco di cibo: erano 8,7 i miliardi secondo il monitoraggio pilota di Waste Watcher dell'ottobre 2013. "Non sprecare" sembra essere, dunque, la nuova parola d'ordine degli italiani: il 63% degli intervistati desidera un'Italia vigile contro gli sprechi, prima ancora di un'Italia equa (39%), solidale (22%), tollerante (12%), sicura (42%) e rispettosa dell'ambiente (47%). C'è di più: l'81% degli italiani controlla se il cibo scaduto è ancora buono prima di gettarlo (era il 63% solo pochi mesi fa, nel gennaio 2014) e il 76% porta o vorrebbe portare a casa il cibo avanzato al ristorante: il 30% degli intervistati afferma di farlo con una certa frequenza, il 46% vorrebbe farlo ma non trova i contenitori al ristorante ed è troppo timido per richiederli. Il cibo, secondo il 60% degli italiani, è in testa alla classifica negativa dello spreco e precede di gran lunga l'acqua (37%), l'energia elettrica (20%), la mobilità (8%) e l'energia (7%). Per questo chiedono che si intervenga attraverso campagne di educazione alimentare nelle scuole e campagne di informazione (utili per il 94% degli italiani). Un discorso particolare e importante è giocato dalle etichette degli alimenti: gli intervistati sollecitano un sistema più chiaro dell'attuale per quanto concerne le modalità di consumo. Il 90% afferma di leggerle sistematicamente per verificare la scadenza dei prodotti e l'83% dice di conoscere la differenza tra "data di scadenza" (*within*) e "preferenza di consumo" (*best before*). Ma solo il 67% di coloro che ritiene di saperlo (il 54%), in realtà, ha dimostrato di conoscere davvero la differenza. Anche la tecnologia entra in campo come guida di riferimento per contenere lo spreco: fra le innovazioni auspiccate dagli intervistati c'è la tecnologia intelligente per gli imballaggi del cibo, con *packaging* che variano di colore e possono monitorare la freschezza dei cibi (76%); poi sistemi di controllo delle temperature del frigorifero (75%) e sistemi di pianificazione della spesa (67%). Il Rapporto 2014 individua sei tipologie di consumatori: i virtuosi (22%), più sensibili al tema dello spreco alimentare e attenti a sprecare pochissimo; gli attenti (27%) che si concedono qualche licenza, pur con atteggiamento sensibile; gli indifferenti (10%), che non hanno che un'attenzione marginale ai temi della salvaguardia dell'ambiente e non ritengono che lo spreco alimentare produca dei danni; gli incoerenti (26%), che "predicano bene e razzolano male": ovvero sprecano pur segnalando l'importanza dell'ambiente; gli spreconi (4%), un

piccolo cluster significativo di un atteggiamento sociale con scarso interesse per l'ambiente e gli incuranti(11%), che colgono la problematicità dello spreco come tema a se stante, ma non si scaldano troppo per l'ambiente e non approfondiscono le conseguenze e le interdipendenze dello spreco di cibo. Lo spreco costa tanto, troppo, le cifre dicono che bisogna tenere alta la guardia; “non sprecare” non è uno slogan da pronunciare e poi dimenticare, ma va interpretato come una sorta di primo comandamento laico del nostro tempo di crisi. Ridurre gli sprechi alimentari dev'essere, dunque, una priorità politica. L'Expo 2015 fornirà ai paesi del mondo l'opportunità per affrontare il tema degli sprechi alimentari e per studiare soluzioni innovative. Circa 140 paesi sono attesi all'evento milanese, tema del quale è “Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita”.

Capitolo 2 - Revisione della letteratura

Nel presente capitolo sono stati rielaborati, in maniera completa e organizzata, i principali articoli scientifici in materia, isolando progressivamente alcuni aspetti (che dovranno caratterizzare anche la fase di ricerca vera e propria): barriere alla minimizzazione spreco, pensieri ed emozioni percepite, azioni per la riduzione.

2.1 Fattori di influenza

È utile, innanzitutto, partire da alcune considerazioni generali relative alle condizioni che incidono sui livelli e sulla variabilità dello spreco domestico. L'utilizzo di test statistici fornisce risultati illuminanti, fattori socio-demografici, comportamentali, attitudinali influenzano i livelli di spreco:⁷⁶

- Dimensioni familiari;
- Tipo di famiglie;
- Sesso delle persone maggiormente responsabili delle pratiche d'acquisto;
- Prospettiva familiare sulla potenziale riduzione dello spreco;
- Valutazione del basso prezzo del cibo;
- Valutazione dei rispondenti sugli effetti dell'acquisto di confezioni più appropriate.

Tali fattori hanno una chiara e consistente correlazione con l'ammontare di spreco evitabile. Altri tipi di fattori sono stati analizzati in altre ricerche.⁷⁷ I principali sono: dimensione familiare, età delle persone anziane, area di residenza, tipo di impiego e livello di educazione (tabella 2.1). L'influenza delle dimensioni familiari sullo spreco alimentare delle famiglie è evidente: le famiglie composte da poche persone sprecano di meno. L'ammontare di spreco cresce con le dimensioni familiari. Quando, invece, la variabile

⁷⁶ Koivupuro, Hartikainen, Silvennoinen, Katajajuuri, Heikintali, Reinikainen, Jalkanen (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish Households.

⁷⁷ Wassermann and Schneider (2005); Peckan et al. (2006); Schneider and Obersteiner (2007); WRAP (2008); Backer et al. (2009).

dipendente è rappresentata dallo spreco pro-capite, l'influenza della dimensione familiare mostra piccole differenze tra famiglie unipersonali (per cui lo spreco è lievemente maggiore) e famiglie con 5 o più persone. Tuttavia, raggruppando le famiglie diversamente, con la separazione di singoli uomini, singole donne, famiglie "piccole" (con bambini sotto i 18 anni) e famiglie "mature" (con due o più ragazzi con età superiore a 17 anni, ma non bambini), si può notare che le singole donne spiccano per essere la categoria che genera elevato spreco evitabile. Queste ultime producono, statisticamente, sprechi molto più significativi rispetto alle famiglie "piccole" e alle famiglie "mature". La differenza con i singoli uomini non è significativa. Inoltre, l'ammontare di spreco evitabile si può considerare più alto nelle famiglie in cui le donne assumono la responsabilità per gli acquisti, contrariamente alle famiglie in cui la responsabilità degli acquisti grava sull'uomo o su entrambi i soggetti. L'ammontare di spreco è maggiore in quelle famiglie in cui non vengono acquistati spesso prodotti scontati e offerte "paghi uno prendi due". Un dato simile è ottenuto quando i consumatori che considerano il prezzo come un importante fattore nell'acquisto dei prodotti vengono comparati con quelli che non lo considerano importante: questi ultimi sprecano di più. Un ulteriore risultato è che coloro che prevedono di riuscire a ridurre gli sprechi significativamente (o almeno in una certa misura) producono più spreco rispetto alle famiglie che stimano di non riuscire a ridurre gli sprechi o che indicano di non produrne affatto. In aggiunta, studiando gli effetti del tipo di confezione, i risultati statistici sono i seguenti:

- L'ammontare di spreco evitabile è maggiore in famiglie che credono che comprare confezioni più grandi sia la situazione che conduce allo spreco, almeno qualche volta;
- L'ammontare di spreco evitabile è sempre più grande in famiglie che credono che comprare confezioni più grandi sia la situazione che conduce allo spreco, molte volte o sempre;
- Quelle famiglie che credono di essere in grado di ridurre gli sprechi, comprando confezioni più piccole, sono anche quelle che producono più sprechi.

I risultati di studi in Australia, Austria⁷⁸, UK⁷⁹, indicano che i giovani sprecano di più rispetto ai più anziani. Persone tra 55-60 anni, in particolare, producono chiaramente minori sprechi evitabili.

Tabella 2.1: Potenziali fattori di influenza emersi da ulteriori indagini.

CATEGORIA	FATTORE
Socio-demografico	<ul style="list-style-type: none"> • Età delle persone anziani in famiglia • Dimensioni della famiglia • Tipo di famiglia • Famiglie con bambini • Area di residenza • Distanza tra il luogo di residenza e i luoghi di acquisto • Forma di residenza (abitazione propria, affitto) • Livello educativo degli adulti • Occupazione • Animali domestici in casa
Comportamentale	<ul style="list-style-type: none"> • Abitudini di acquisto • Mezzi utilizzati per andare a fare la spesa • Abitudini di preparazione e consumo del cibo • Abitudini sullo smistamento dei rifiuti • Abitudini per l'alimentazione degli animali
Attitudinale	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione di certi elementi quando si acquista il cibo (convenienza, offerte, nuovi articoli) • Percezione della quantità di cibo normalmente sprecata e del potenziale di riduzione degli sprechi • Valutazione degli effetti dell'acquisto di grandi confezioni sulla generazione dello spreco • Valutazione della possibilità di riduzione dello spreco attraverso l'acquisto di piccole confezioni

Fonte: da Koivupuro, Hartikainen, Silvennoinen, Katajajuuri, Heikintali, Reinikainen, Jalkanen (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish Households.

⁷⁸ Wassermann and Schneider (2005).

⁷⁹ WRAP (2008).

2.2 Barriere alla minimizzazione dello spreco

Come conseguenza di quanto detto, è possibile trarre le prime indicazioni relative alle barriere che impediscono la minimizzazione degli sprechi. Le principali ragioni che guidano allo spreco sembrano essere:⁸⁰

- Comprare quantità eccessive e incapacità di implementare pratiche di conservazione: il che conduce a scartare il cibo perché deteriorato, scaduto, per cattivo odore o dimenticanza in frigo;
- Cucinare e servire troppo cibo, non utilizzare gli avanzi;
- Conservare il cibo in condizioni sub-ottimali che guidano alla perdita di qualità;
- Mancata lettura della data di scadenza e dell'etichetta, oppure eccessiva sensibilità all'igiene alimentare e alle informazioni dell'etichetta che portano a buttare il cibo, anche se ancora commestibile.
- Insoddisfazione relativa ai gusti o alla freschezza del cibo, oppure mancanza di volontà nel mangiare lo stesso cibo più volte.
- Comprare cibo in grandi confezioni, a causa della limitata disponibilità di confezioni piccole o del prezzo elevato delle stesse.

Addentrando maggiormente nella complessa e variegata formazione dei comportamenti è possibile identificare quattro categorie che spingono gli individui allo spreco alimentare.⁸¹ Analizzandole in dettaglio si possono cogliere le particolarità e gli aspetti psicologici che caratterizzano ciascuna macro-classe:

- Identità del “buon fornitore”: assume rilevanza centrale il desiderio di essere un buon genitore, un buon partner, un buon ospite. Il bisogno di sentirsi un buon genitore e minimizzare i sensi di colpa derivanti dal fallimento delle proprie

⁸⁰ Koivupuro, Hartikainen, Silvennoinen, Katajajuuri, Heikintali, Reinikainen, Jalkanen (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish Households.

⁸¹ Graham-Rowe, Donna, Jessop, Sparks (2013). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste.

aspettative personali o sociali, si manifesta attraverso acquisti eccessivi. I genitori (spesso le mamme) descrivono frequentemente come il fatto di comprare una varietà di cibi (percepiti come salutari e nutrienti) significhi incorrere in situazioni di spreco. Il bisogno di fornire ai bambini cibi sani in quantità abbondanti, si riversa inevitabilmente anche nell'ambito della preparazione: i genitori spesso cucinano di più rispetto a quanto i bambini desidererebbero mangiare. Quantità e varietà eccessive non sono riservate esclusivamente ai bambini: la situazione può estendersi agli altri membri della famiglia, come i partner. In alcuni casi il desiderio di essere un "buon fornitore" è incentrato sulla presenza di ospiti, piuttosto che sui membri della famiglia: si acquistano quantità eccessive per occasioni sociali. Il desiderio di prendersi cura degli ospiti va oltre il solo comportamento d'acquisto del nucleo familiare: la percezione della necessità di massimizzare il tempo trascorso con gli ospiti risulta influente per diversi tipi di spreco alimentare. Le persone che intrattengono gli ospiti descrivono l'acquisto eccessivo come un modo per evitare possibili esperienze imbarazzanti, escludendo il rischio di trovarsi sforniti.

- Minimizzare gli inconvenienti: il focus è rivolto al desiderio di comprare, cucinare e preparare cibo, con convenienza e limiti mentali di tempo. Rifornirsi di cibo è il modo per proteggersi dagli inconvenienti relativi al fatto di doversi precipitare al supermercato a causa di situazioni non pianificate o inaspettate, o semplicemente per risparmiare tempo da dedicare ad altro e ridurre lo stress. Una preoccupazione importante riguarda l'avvelenamento, le malattie e il verificarsi di qualsiasi altro inconveniente, che potrebbero portare via tempo per il lavoro o per altri impegni. Questo comporta la mancanza di propensione nel sopportare alcuni tipi di rischio, in particolare quelli relativi al consumo del cibo alla data di scadenza o in tempi immediatamente successivi, oppure quelli relativi a cibi non perfettamente freschi. Si preferisce in tal caso buttare via il cibo, anziché mangiarlo (e assumere rischi per la salute).
- Mancanza di priorità: mentre alcune famiglie sentono di avere sotto controllo la gestione del cibo e degli sprechi e si ritengono attente alla spirale comportamento-conseguenze, altre mostrano una mancanza di coinvolgimento per i problemi derivanti dallo spreco. La convinzione che tale problema non rappresenti una priorità, sembra provenire da varie fonti: la convinzione che lo spreco non

comporta conseguenze ambientali negative; la convinzione che lo spreco non rappresenta una grossa problematica e che, invece, esistono altre situazioni a cui si dovrebbe dedicare maggiore attenzione. Infine, alcuni sostengono che il fatto di tenere comportamenti sostenibili in altri contesti, comporta un senso di accettazione e sollevamento per la questione alimentare. Va segnalata anche la percezione dello spreco come status quo: la creazione di spreco domestico rappresenta una norma socialmente accettata.

- Esenzione da responsabilità: la percezione che le responsabilità ricadano sull'industria del cibo e dei supermercati, non sull'individuo. Alcune famiglie pensano che il loro spreco derivi dalla scarsa qualità dei cibi venduti al supermercato. Qualità e gusto sono importanti fattori per stabilire se il cibo deve essere mangiato o meno, specialmente frutta e insalata. L'industria del cibo è criticata anche per la fornitura di formati non adatti alle esigenze di chi vive da solo o in coppia. E, spesso, quando i prodotti sono venduti in piccole quantità o in formati ridotti, le persone avvertono la scelta come limitata. Incentivi finanziari, come promozioni, rappresentano un'ulteriore fonte di spreco. Le tecniche di marketing in-store mettono in difficoltà i consumatori, divisi tra acquisto massivo (che rappresenta una opportunità, ma accresce il rischio che il cibo venga sprecato) e acquisto in piccole quantità (che ha più elevati costi finanziari, ma riduce le chances di spreco). I supermercati sono anche accusati di rifilare i propri rifiuti ai consumatori, attraverso promozioni "2 al prezzo di 1" o offerte multi-pacco (soprattutto frutta e verdura).

Nell'ambito delle barriere possono essere incluse le modalità con cui le pratiche domestiche sono socialmente e fisicamente organizzate:⁸² routine di approvvigionamento delle famiglie e contingenze della vita quotidiana, relazioni sociali manifestatesi durature le convenzioni dei pasti in famiglia e contesto socio-temporale delle pratiche alimentari. Tutti questi aspetti possono essere analizzati nel dettaglio:

- Routine di approvvigionamento domestico: il *mismatch* tra le modalità di approvvigionamento del cibo e le modalità di conduzione della vita si traduce in

⁸² Evans (2012). Beyond the Throwaway Society: Ordinary Domestic Practice and a Sociological Approach to Household Food Waste.

routine di approvvigionamento eccessivo (e nel conseguente spreco alimentare). L'idea che il buon cibo non debba essere sprecato è comune a molti soggetti: ne sono prova le preoccupazioni, i pensieri negativi e il senso di colpevolezza suscitati dallo spreco. È istruttivo notare che gran parte del cibo in surplus finisce nel bidone, ma è raro che vi finisca immediatamente. È molto comune conservarlo prima da qualche parte (solitamente in frigo), mantenendo aperte le possibilità di un consumo futuro. Nel frattempo, il cibo è suscettibile di rapido deperimento, diventando incommestibile prima che queste pratiche vengano attuate. In aggiunta a questo problema, il contesto domestico aiuta a spiegare le difficoltà sperimentate nell'uso delle rimanenze: in alcune famiglie le abitudini culinarie sono fisse.⁸³ È bene pensare alle attività di approvvigionamento delle famiglie come a pratiche comuni (un modo per “fare famiglia” attraverso le routine quotidiane). Coloro che assumono la responsabilità di queste attività (tipicamente donne) creano relazioni sociali, dando considerazione alle preferenze e ai gusti degli altri membri della famiglia. Non sorprende che, allora, si preferisca cucinare ricette “provate e testate”, invece di improvvisare e cucinare pasti che non troverebbe uso in caso di rimanenza. Il fallimento di questa strategia, di solito, sta nel fatto che alcuni ingredienti restano inutilizzati e di conseguenza diventano rifiuti. Inoltre, comprare cibo salutare non significa necessariamente mangiare cibo sano. Il cibo, spesso, viene acquistato ad intervalli fissati, rifornendosi di ingredienti simili. Di conseguenza si crea una tacita aspettativa familiare sul fatto che certi piatti dovranno essere mangiati (richiamando il fissato repertorio culinario) nei periodi che si intervallano allo shopping. Queste routine di approvvigionamento possono comportare sprechi. Un esempio lampante si ha quando si va a fare la spesa per i prossimi giorni, nonostante la presenza di articoli della fornitura precedente (che sarebbero potuti essere utilizzati prima del nuovo acquisto). Verificatasi questa situazione è difficile trovare un impiego per gli articoli “più anziani”, destinati inevitabilmente al bidone.

- Mangiare “come una famiglia”: le relazioni sociali, manifestatesi durante i pasti familiari, influiscono sugli sprechi. L'acquisto eccessivo può essere il risultato degli sforzi di assicurare pasti corretti e del dovere percepito di comprare

⁸³ Morgan (1966).

ingredienti sicuri per la replicazione dei pasti (evitando lamentele). La questione può essere supportata anche dalle differenze di gusti.⁸⁴ Naturalmente, routine profondamente radicate non sono suscettibili di cambiare automaticamente, solo alla luce del fatto che le famiglie dovrebbero sprecare meno; e di nuovo, è importante riconoscere il contesto familiare in cui le pratiche sono localizzate. È facilmente comprensibile che il pasto in famiglia rappresenta un ambito in cui si costituiscono e si esprimono le relazioni familiari. Infatti, viene interpretato come attività attraverso cui la famiglia (visualizzata in quanto tale) estrinseca forti connotazioni culturali e significati associati ad essa.

- Ritmi quotidiani: è importante distinguere il contesto sociale e materiale delle pratiche alimentari. Di rilievo particolare risulta la situazione delle famiglie unipersonali. Ad un primo livello, il problema potrebbe dipendere dall'infrastruttura materiale di approvvigionamento, in quanto gli ingredienti giusti non sono resi disponibili nelle quantità adatte ai single. Secondariamente, il problema può riguardare il tempo (a causa dei frenetici ritmi di vita). Spesso, il cibo può essere dimenticato in frigorifero o in dispensa e, quando si ritorna dal lavoro (specialmente dai viaggi di lavoro), magari stanchi ed affamati, prende piede l'opzione di recarsi velocemente al supermercato per comprare cibi pronti. Inoltre, viene meno il tempo per preparare pasti adeguati. C'è una linea sottile che suddivide i ritmi giornalieri e le tempistiche del cibo. Molti alimenti (definiti "adeguati") impongono le loro priorità, nei termini del tempo in cui devono essere consumati. Infatti, la materialità del cibo è spietata, la temporalità della sua vita utile è incompatibile con gli orari di lavoro irregolari. Quindi, per ragioni pienamente comprensibili, il cibo che è conservato in frigo o in dispensa (richiedendo sforzi e tempo per essere cucinato) viene accantonato e sostituito dal cibo che non ha queste necessità. Conseguentemente, non è consumato nel tempo utile, deperisce e finisce nella spazzatura. Alcuni cucinano più lotti di roba, in modo da non avere ingredienti sparsi qua e là. Successivamente, diverse porzioni vengono conservate in frigo: possono essere riscaldate nel microonde e consumate rapidamente. A prima vista, questa può sembrare una modalità per ridurre le

⁸⁴ Secondo Bourdieu, sono elementi sociali, rappresentano un meccanismo chiave attraverso cui i processi di classificazione e distinzione possono avvenire.

tensione che si creano fra ritmi di vita e temporaneità del cibo. Le tecnologie domestiche consentono, ormai, di risparmiare tempo, permettendo di trattare i “cibi adeguati” come “cibi di convenienza” e di superare alcune difficoltà relative alla programmazione della vita quotidiana. Un’altra strategia, utilizzata per risparmiare tempo e “fatica”, è di incontrare gli amici e organizzare cene fuori casa. Questa programmazione spiega le ragioni per cui certi generi alimentari non vengono consumati e diventano sprechi. Il passaggio da “cibo” a “spreco” è una conseguenza dell’attuazione di ordinarie prassi domestiche e di procedure di negoziazione delle contingenze giornaliere. Più in generale, parallelamente all’idea che il consumo rappresenta un momento puntuale in ogni pratica, l’analisi offre il tentativo di suggerire che lo smaltimento (e lo spreco) rappresenta un momento necessario nell’attuazione della prassi domestica. Per esempio, alcuni hanno bisogno dello spreco alimentare in relazione al tempo da trascorrere con i propri amici, mentre altri ne hanno bisogno per assicurare che la famiglia mangi adeguatamente, rimanga unita e disponga di tutto. Detto questo, è chiaro che un approccio sociologico allo spreco domestico ha molto da offrire.

Di natura più pratica risultano, invece, i seguenti ostacoli (elencati in ordine di importanza):⁸⁵

- Le pratiche di conservazione sono il principale tema che influenza il collegamento tra comportamento e diffusione dello spreco. In tale ambito, un range di fattori promuove differenti comportamenti, che causano la scadenza e il deterioramento del cibo. Emerge un latente bisogno di attuare pratiche di conservazione e di costituire un sistema organizzativo che aiuta il consumatore a localizzare gli articoli. Le pratiche di conservazione del cibo possono essere tre: un approccio sistemico e categorizzante, un approccio secondo cui gli articoli sono posizionati nelle locazioni disponibili, un approccio basato su un casuale e non sistematico posizionamento degli articoli alimentari. Implementando il primo tipo di approccio (sistematico e categorizzante) è possibile ridurre l’ammontare di spreco. Tuttavia, alcune famiglie affermano che disporre di spazi liberi per posizionare il cibo porta a

⁸⁵ Farr-Wharton, Foth, Jaz Hee-Jeong Choi (2014). Identifying factors that promote consumer behaviours causing expired domestic food waste.

disorganizzazione, con la conseguenza che il cibo viene perso di vista facilmente e, spesso, raggiunge la scadenza prima della riallocazione. I commenti riguardanti la bassa visibilità degli articoli alimentari all'interno del frigorifero (specialmente quelli non posizionati nella parte anteriore del ripiano) sono un punto comune. Ancora una volta, possono risultare decisive pratiche di comportamento collettivo. Un sistema di conservazione strutturato e ordinato, in cui tutti i membri della famiglia si impegnano attivamente nel prendere consapevolezza del cibo disponibile e della sua localizzazione, è fondamentale per ridurre gli sprechi. In aggiunta, possono essere incastonate nell'analisi anche attitudini comportamentali: alcune famiglie si mostrano riluttanti allo smaltimento di cibo scaduto (se questo ha da poco superato tale termine) perché ritengono giusto e responsabile consumare i prodotti che appaiono contusi o mostrano abrasioni. In conseguenza delle esperienze negative passate, alcuni individui prestano molta attenzione alle questioni alimentari. Per altri, il cibo conservato in dispensa per più di pochi giorni è da smaltire. Questi risultati suggeriscono che i consumatori potrebbero beneficiare di una migliore informazione sulla commestibilità del cibo (includere le situazioni in cui il cibo può essere consumato in modo sicuro). Emerge, inoltre, la necessità di persuadere il consumatore ad adottare non solo migliori metodi di conservazione e preservazione del cibo, ma anche usi creativi dello stesso.

- Pratiche d'acquisto: investigando il comportamento d'acquisto del consumatore, le ricerche dimostrano che spesso i soggetti sono inconsapevoli del loro stock di cibo e questa mancanza di informazione promuove l'acquisto di articoli già posseduti. Le pratiche di shopping possono distinguersi in “meno-organizzate” o “organizzate”:
 1. Meno-organizzate: chi è poco preparato prima di fare la spesa e preferisce di solito comprare articoli alimentari simili in ogni esperienza d'acquisto.
 2. Organizzate: chi pianifica e struttura la spesa sulla base di una lista, in cui il cibo è acquistato per pasti già programmati. Spesso i partecipanti preferiscono esaminare il frigo e la dispensa prima di creare la lista.

L'acquisto avviene generalmente in grandi quantità, una volta alla settimana; acquisti più frequenti vengono effettuati per rifornirsi di alimenti ad alto turnover

(come latte e pane). Il rifornimento avviene, per la maggior parte, nelle grandi catene di supermercati; alcuni sostengono di rifornirsi di prodotti freschi in negozi gastronomici e mercati degli agricoltori. Questi ultimi riferiscono della brevità della vita utile degli articoli e del senso di frustrazione per l'incapacità di consumarli prima del deperimento. I comportamenti d'acquisto eccessivo sono motivati dal vantaggio monetario percepito. Inoltre, le famiglie con più persone responsabili degli acquisti sono soggette a problemi di comunicazione tra i membri, che portano ad acquisti multipli del medesimo prodotto (spesso nello stesso giorno). Per una buona percentuale di individui la pianificazione è un evento del tutto occasionale: quando ciò accade, tuttavia, eventi imprevisti impediscono la consumazione del cibo relativo ai pasti previsti. I prodotti freschi non sono sempre refrigerati e, spesso, deperiscono entro un paio di giorni dall'acquisto. Questa pratica dimostra che le famiglie non sempre conoscono i metodi di conservazione appropriati, oppure hanno limiti di spazio nel frigorifero. Vengono abitualmente cucinati ampi pasti, destinati a durare per più giorni. Tali pasti o le rimanenze vengono confezionati e riconfezionati e, infine posizionati nel frigorifero (in qualsiasi spazio disponibile). In tal caso, tuttavia, la posizione degli articoli viene facilmente dimenticata (specialmente se posizionati dietro altri prodotti); la conseguenza implicita è che tali prodotti deperiscono frequentemente (spesso "riaffiorano" solo con la regolare pulizia del frigorifero).

- Pratiche culinarie e di consumo: un numero importante di persone non riconosce la commestibilità o il deperimento del cibo, specialmente in riferimento agli ingredienti avanzati e ai pasti conservati. Spesso, come già detto, si cucinano ampi pasti con l'intenzione di consumarli in più tempi. In altri casi, invece, vengono cucinati inavvertitamente pasti eccessivi rispetto a quello che si può consumare in una sola volta. In entrambe le situazioni si preferisce conservare gli avanzi in frigo. A detta dei soggetti, le rimanenze sono spesso consumate nei giorni a venire e raramente deperiscono. Analisi visive e fotografiche, invece, dimostrano che, spesso, queste diventano incommestibili prima che possano essere consumati. La situazione scaturisce dal debole desiderio di mangiarle. La maggioranza delle famiglie produce regolarmente avanzi di cibo. È dimostrato, inoltre, che alcuni membri della famiglia non sono al corrente della presenza di rimanenze, perché queste sono conservate da altri componenti e l'evento non viene comunicato.

Questo suggerisce la necessità di comunicare la presenza e la posizione degli avanzi alimentari.

Comprendere le circostanze in cui queste situazioni si verificano, aiuta ad identificare le cause originali:

- Fattori attitudinali relativi a norme individuali, valori e credenze.
- Forze esterne o contestuali, che si rivolgono al livello d'impatto che le aspettative comuni, istituzionali e sociali, hanno su un individuo.
- Capacità personali relative alle conoscenze e capacità richieste da un individuo per mettere in atto un'azione.
- Abitudini o routine relative ad un comportamento dell'individuo e alle pratiche giornaliere.

Differenti combinazioni di queste condizioni possono influenzare il comportamento del consumatore.

Risulta opportuna una considerazione finale, frutto di elementi comuni a tutte le ricerche in materia: l'importanza del contesto in cui le attività vengono svolte. L'impatto di fattori contestuali può essere desunto anche da dati quantitativi:⁸⁶ per esempio, l'ammontare pro capite di spreco di cibo e bevande decresce con l'aumento del nucleo familiare; le famiglie di quattro persone sprecano approssimativamente la metà rispetto alle famiglie unipersonali. Ci sono molti elementi che spiegano questa differenza: il cibo è spesso disponibile solo in grandi quantità, le ricette soddisfano di solito un gruppo di persone (anziché singoli individui), la variabilità dei consumi ha un grande impatto sulle piccole famiglie. Questa marcata relazione tra il contesto e i comportamenti è coerente con l'idea contenuta nelle "teorie della pratica" derivanti dalla sociologia:⁸⁷ il mancato riconoscimento del contesto in cui il cibo è comprato, conservato, cucinato e consumato, conduce a tentativi sub-ottimali di influenza dei comportamenti. Come discusso da Tucker

⁸⁶ T.E. Quested, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours.

⁸⁷ Shove (2010); Southerton et al. (2011).

e Douglas (2006), la generazione dello spreco domestico è spesso una questione privata e le pratiche relative risultano poco visibili ad amici, familiari e vicini di casa (rispetto, magari, al riciclaggio, all'utilizzo dell'auto e della borsa della spesa). Questa riduzione di responsabilità influisce negativamente sulla generazione di altri tipi di spreco domestico: da ciò è possibile desumere che la capacità delle norme sociali di influenzare le pratiche alimentari potrebbe essere minore rispetto a comportamenti "più visibili". Le abitudini possono giocare un ruolo importante in tale ambito. Come sottolineato da Darnton, i comportamenti di spreco e le scelte di acquisto, sono caratterizzati da elementi di abitudine. Le componenti abituali di queste pratiche implicano che i comportamenti associati sono attuati con meno consapevolezza; questo si aggiunge alle difficoltà relative alla modifica dei comportamenti. Ci sono molte sfide derivanti dal grado di complessità di questi ultimi. Nella progettazione di iniziative per coinvolgere il pubblico, molti possono essere gli approcci al problema e, conseguentemente, differenti i tipi di messaggio. L'approccio multiplo può essere utilizzato per riferirsi a diverse porzioni della popolazione: questo fornisce l'opportunità di coinvolgere molte più persone.

2.3 Pensieri legati allo spreco e motivazioni per la riduzione

Punto fondamentale dell'analisi sono gli stati emozionali e di pensiero che caratterizzano la fase di spreco e le conseguenti motivazioni che possono condurre alla riduzione dello stesso. Incrociando i dati di alcune ricerche⁸⁸ è possibile proporre un set di condizioni (scaturenti da varie considerazioni sullo spreco) che inducono a prestare attenzione alle questioni alimentari:

- Preoccupazione per lo spreco: una delle principali motivazioni per minimizzare lo spreco domestico è il desiderio di non sperperare denaro. Il concetto del risparmio monetario è citato in ricerche, sia qualitative, sia quantitative, come il principale fattore motivazionale. La semplicità del concetto nasconde, però, molte sfaccettature ed interpretazioni: la volontà di risparmiare può derivare da idee personali (essere parsimoniosi); alternativamente, può dipendere dal desiderio di

⁸⁸ Graham-Rowe, Donna, Jessop, Sparks (2013). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste; T.E. Quedsted, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours.

disporre di un budget maggiore per altre spese domestiche. Le preoccupazioni finanziarie, a volte, sono più significative di altre. La diminuzione del reddito disponibile o un cambiamento dello stile di vita possono influire sulle attitudini e sui comportamenti relativi allo spreco, stimolando i soggetti a prestare maggiore attenzione. Le persone che devono sottostare a vincoli finanziari sostengono che un comportamento di spesa sobrio e limitato è fondamentale per evitare gli sprechi (questo include evitare acquisti eccessivi). Usare il cibo che si ha in casa prima di comprarne altro, risulta essere la tecnica chiave usata da alcune famiglie per mantenere gli sprechi e minimizzare i costi. Un'altra motivazione per mantenere gli sprechi al minimo deriva dalla preoccupazione per lo spreco di utilità: buttare via il cibo, anziché mangiarlo, vuol dire che il cibo non ha raggiunto il suo scopo.

- Fare “la cosa giusta”: molti ritengono che lo spreco sia uno sbaglio, per varie ragioni. Per alcuni, questo significa essere irrispettosi della propria situazione finanziaria. Per altri, il fatto di dover tenere un comportamento appropriato deriva dalla responsabilità sociale, secondo cui lo spreco non è generalmente tollerato e plausibile; l'approccio può essere stimolato da influenze familiari e relazionali. E ancora, tale attitudine può derivare da sviluppi più recenti: il fatto di essere diventati maggiormente consapevoli delle ripercussioni ambientali e sociali dello spreco. Conseguentemente, si avverte un senso di irresponsabilità quando i comportamenti conducono allo spreco. L'esigenza di fare la cosa giusta e di ridurre le sensazioni (negative) e le preoccupazioni sul futuro, rappresentano emozioni motivanti alla minimizzazione dello spreco.
- Gestire il cibo: le persone consapevoli delle proprie capacità di gestione e delle proprie conoscenze alimentari, spesso riportano l'abitudine di cucinare il pasto in più porzioni e conservarne parte in frigo o freezer (per consumi futuri). Questo permette loro di cucinare il cibo, mantenendo gli ingredienti sempre freschi, di spendere saggiamente il tempo e di cucinare quando si è meno occupati, evitando la possibilità che il cibo deperisca a causa dei vincoli temporali. In alcuni casi, l'esperienza e la conoscenza relativa alla gestione del cibo, permettono di pianificare i pasti in anticipo. Avere la consapevolezza del cibo avanzato e possedere la competenza per trasformarlo in altri piatti, rappresentano un'ottima modalità per evitare lo spreco. Servono tale scopo anche le conoscenze relative alla conservazione, alla sicurezza e alle modalità di utilizzo. La saggia gestione del cibo

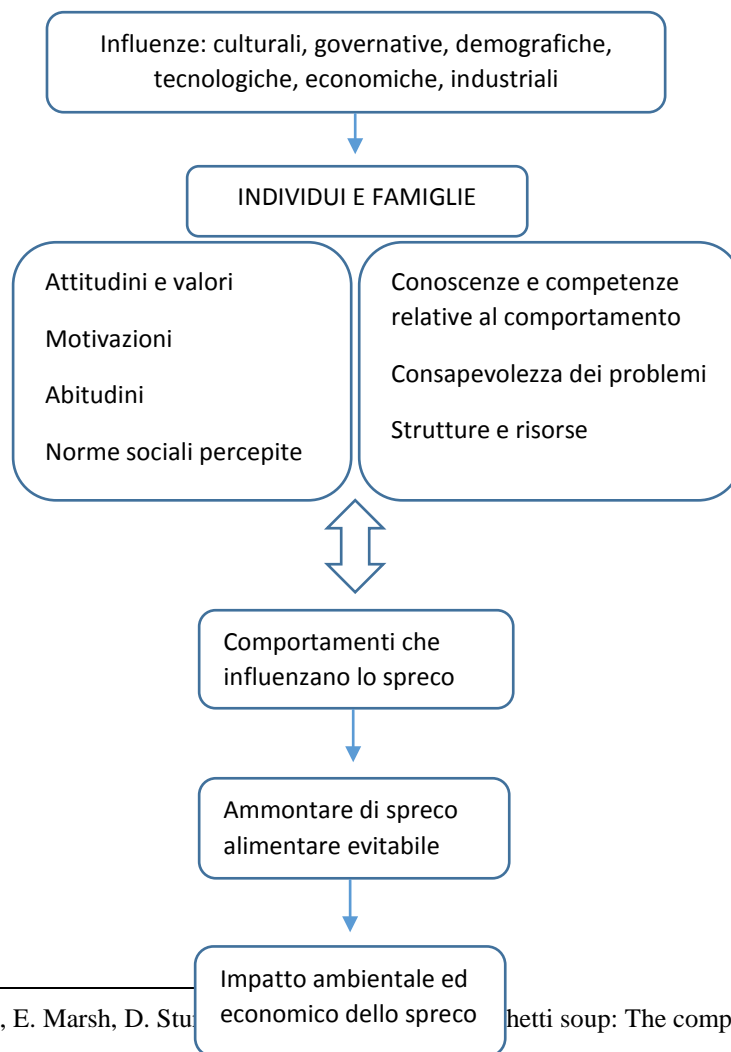
permette, inoltre, di eliminare timori riguardanti malattie o intossicazioni alimentari. Tale comportamento può essere inculcato direttamente, assimilato attraverso l'imitazione di persone importanti, oppure auto-appreso. Potrebbe, inoltre, risultare sorprendente il fatto che molte persone riportano che seguire un'alimentazione sana comporta una riduzione degli sprechi. L'alimentazione sana rappresenta un incoraggiante fattore per limitare anche gli impatti ambientali. Una possibile spiegazione per questo risultato è che il cibo gioca un ruolo importante sia per la nutrizione, sia per lo spreco domestico, anche se gli esiti del consumo di cibo sano (meno malattie alimentari) sono molto diversi da quelli relativi alla riduzione dello spreco (basso impatto ambientale, risparmio di denaro). Quanto detto suggerisce la presenza di un collegamento concettuale tra i differenti risultati legati all'alimentazione. Il fatto che le preoccupazioni ambientali e quelle accomunate alla scarsità di cibo in varie parti del mondo hanno un peso minore, indica che il link tra spreco e impatto ambientale non si è affermato decisamente nella mente del consumatore (anche se l'impatto sull'ambiente e sulle risorse naturali è considerevole). Solamente coinvolgendo i valori pubblici associati all'ambiente (e altri valori pro-sociali) è possibile limitare gli impatti; in sostanza è necessario rinforzare la relazione tra spreco alimentare e impatto ambientale. L'obiettivo potrebbe essere rinforzare la pubblica conoscenza di tale impatto (anziché quello dello spreco in sé). La discussione illustra un punto importante sulla prevenzione dello spreco alimentare, che potrebbe essere applicato anche ad altri comportamenti pro-ambientali. Sebbene l'attuazione di alcuni comportamenti può comportare benefici ambientali, questo non significa che tali azioni devono essere necessariamente percepite, dalle persone che le attuano, come comportamenti ambientali o sostenibili.

Le motivazioni per ridurre lo spreco ed evitare l'acquisto eccessivo sono frequentemente sostenute dal desiderio di evitare stati emozionali negativi. La gestione delle emozioni negative è identificata come una categoria unificante. Non ci sono evidenze per affermare che le famiglie intendono sprecare cibo. Inoltre, alcune famiglie esprimono un senso di frustrazione quando ricordano lo spreco passato. Il senso di colpa potrebbe essere utilizzato come elemento motivazionale in campagne per la promozione di comportamenti pro-ambientali.

2.4 Azioni per la riduzione dello spreco

Il cibo gioca un ruolo centrale nelle nostre vite, non solo fornendo nutrimento e sostentamento o essendo centrale per le nostre interazioni sociali, ma anche alimentando il nostro senso di identità. In questo contesto, il cibo è acquistato, preparato, consumato e, in molti casi, sprecato. La figura 2.1 rappresenta il lavoro concettuale sviluppato dal WRAP e illustra le suddette interazioni: ci sono due modalità principali per ridurre gli sprechi domestici – influenzare le azioni della gente, apportare modifiche al cibo acquistato (per esempio, accrescendo la sua durata di conservazione) o alle modalità in cui il cibo è confezionato e venduto. In questo ambito si plasma il concetto di prevenzione dello spreco alimentare.⁸⁹

Figura 2.1: Quadro concettuale per comprendere la prevenzione dello spreco domestico.



⁸⁹ T.E. Quested, E. Marsh, D. Studdart, *Food Waste: The complex world of food waste behaviours*.

Fonte: COI (2009). Communications and behaviour change. Da: T.E. Queded, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours.

La generazione dello spreco può essere meglio vista come il risultato di comportamenti multipli che accrescono il rischio o l'ammontare dei rifiuti creati. Tali comportamenti si riferiscono a molti aspetti del percorso del cibo in ambito domestico: pianificazione, shopping, conservazione, preparazione e consumo. Questo significa che nel momento in cui un articolo alimentare viene buttato, l'opportunità di prevenire la trasformazione del cibo in rifiuto è solitamente sfumata (cioè, l'azione o le azioni che portano allo spreco potrebbero essere accadute, spesso, molti giorni fa). In aggiunta a questa separazione temporale, c'è spesso una disconnessione concettuale tra i comportamenti rilevanti di generazione dello spreco (o di prevenzione) e i risultati di queste azioni. Di conseguenza alcune preoccupazioni (per esempio quelle relative ad altri aspetti del cibo, salute o aspettative familiari sul pasto) sono suscettibili di essere in cima alla mente delle persone, nel tempo in cui sono eseguite le azioni che portano allo spreco alimentare. Questo contrasto tra attività si riferisce comunemente ai "comportamenti pro-ambientali".⁹⁰ Per esempio, gli elementi di separazione non si presentano nella stessa misura tra l'azione di spegnimento delle luci e i suoi risultati. Può essere utile scomporre il complesso comportamento relazionale, descritto precedentemente, in azioni o comportamenti individuali, che possono ridurre l'ammontare di sprechi prodotti o limitarne l'espansione. Esistono decine di azioni individuali e la capacità di ognuna di ridurre gli sprechi domestici varia a seconda del contesto in cui è attuata. Il WRAP individua nove comportamenti individuali che possono ridurre lo spreco. Tali comportamenti coprono un largo spettro di attività e sono, in linea di massima, applicate nella maggior parte delle case della Gran Bretagna.⁹¹ Non sono, tuttavia, esaustivi: esistono molte altre attività che potrebbero permettere la minimizzazione degli sprechi. Approssimativamente riguardano la preparazione e il consumo:

- Pianificare i pasti in anticipo
- Verificare i livelli di cibo in dispensa e frigorifero prima di fare shopping

⁹⁰ Defra (2011).

⁹¹ WRAP (2008).

- Fare una lista della spesa
- Conservare mele e carote in frigo
- Usare il freezer per allungare la vita degli alimenti
- Porzionare riso e pasta
- Usare gli avanzi
- Usare cibi con l’etichetta.

Molti di queste azioni sono utilizzati come proxy per un ampio range di comportamenti: per esempio, “conservare mele e carote in frigo” può riguardare un’ampia fetta di attività relative alla conservazione di frutta e verdura in frigo. I fattori che influenzano questi comportamenti sono numerosi. La tabella 2.2 mostra alcuni esempi di fattori che influiscono su questi comportamenti.

Tabella 2.2: Fattori che influenzano le azioni per la riduzione dello spreco.

<i>ATTIVITA’/COMPORAMENTO</i>	<i>INFLUENZE POTENZIALI</i>
Pianificare i pasti in anticipo	<ul style="list-style-type: none"> • Buona comunicazione all’interno della famiglia. • Tempo necessario per la pianificazione. • Frequenza dello shopping. • Variabilità delle routine relative al cibo.
Porzionare riso e pasta	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle quantità corrette. • Possesso di attrezzi per la misurazione. • Convenzioni sociali sul rifornimento di cibo.
Conservare la frutta nel frigo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità del frigo. • Consapevolezza del fatto che il frigo prolunga la vita degli alimenti. • Incoraggiare il consumo di frutta rendendola visibile (ad esempio in una vaschetta).

Fonte: WRAP (2008). The food we waste. Da: T.E. Quested, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013). Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours.

Ci si aspetterebbe una bassa correlazione tra comportamenti con influenze marcatamente differenti. Per esempio, non ci sono significative differenze tra la proporzione di persone che conserva le mele in frigo e il grado di pianificazione dei pasti. Tra chi afferma di decidere giornalmente cosa mangiare, il 27% conserva le mele in frigo. Il 28% di coloro

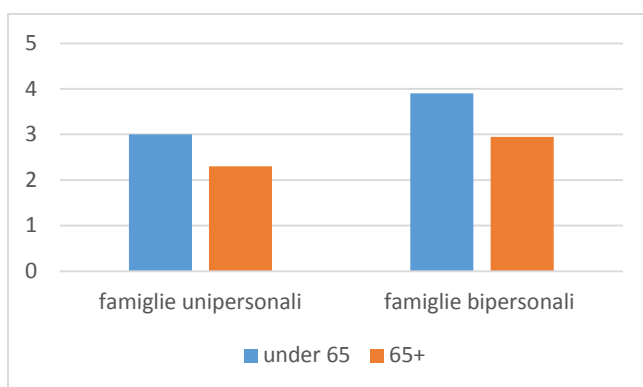
che affermano di conoscere la pianificazione dei pasti principali per i giorni successivi, conserva le mele in frigo. Tuttavia, ci sono forti correlazioni positive tra comportamenti strettamente simili, in particolare i 3 comportamenti di pianificazione: programmare i pasti in anticipo, verificare la quantità in dispensa e frigorifero prima di fare shopping, fare la lista della spesa. Per esempio, le persone che pianificano i pasti per le settimane seguenti sono più propense a fare la lista della spesa. Il 44% di coloro che affermano di conoscere i pasti principali delle settimane seguenti fa la lista della spesa, in confronto al 21% di quelli che affermano di decidere cosa mangiare giornalmente. La pianificazione è anche correlata positivamente all'uso del freezer per allungare la vita dei prodotti e all'utilizzo delle rimanenze.⁹²

Lo spreco è spesso associato alla fase d'uso di oggetti e materiali. Perciò, le iniziative volte alla riduzione dello spreco alla fonte, hanno come target questa fase, che è concettualmente differente dal processo di scarto di un elemento (rilevante per il riciclaggio e per aspetti del riutilizzo, come la donazione). In generale, queste pratiche d'uso operano più in alto nella gerarchia degli sprechi e, conseguentemente, offrono maggiore potenziale per i benefici ambientali; ma, come abbiamo visto, sono generalmente associate con alti livelli di complessità comportamentale. La separazione tra azioni e generazione dello spreco suggerisce che la responsabilità non ricade solo sulle organizzazioni per la raccolta e il trattamento dei rifiuti (che si trovano in buona posizione per promuovere la prevenzione), anche se queste possono beneficiare della riduzione che si verifica. Le compagnie che confezionano, vendono o sono in altri modi connesse con l'uso di merci, hanno l'opportunità di influenzare la riduzione dello spreco. Il coinvolgimento pubblico di queste compagnie potrebbe essere cruciale per il successo delle iniziative di riduzione dello spreco.

Un segmento della popolazione che richiede maggiori indagini è quello dell'over 65. Tra gli altri gruppi della popolazione ci sono solo sottili differenze nell'ammontare di spreco generato e queste possono essere attribuite al numero di componenti del nucleo familiare. Invece, gli over 65 generano sprechi minori rispetto al resto della popolazione – approssimativamente il 25% in meno, tenendo in considerazione le dimensioni familiari (figura 2.2).

⁹² Fonte: WRAP (2008). The food we waste.

Figura 2.2: Food waste (kg/famiglia/settimana).

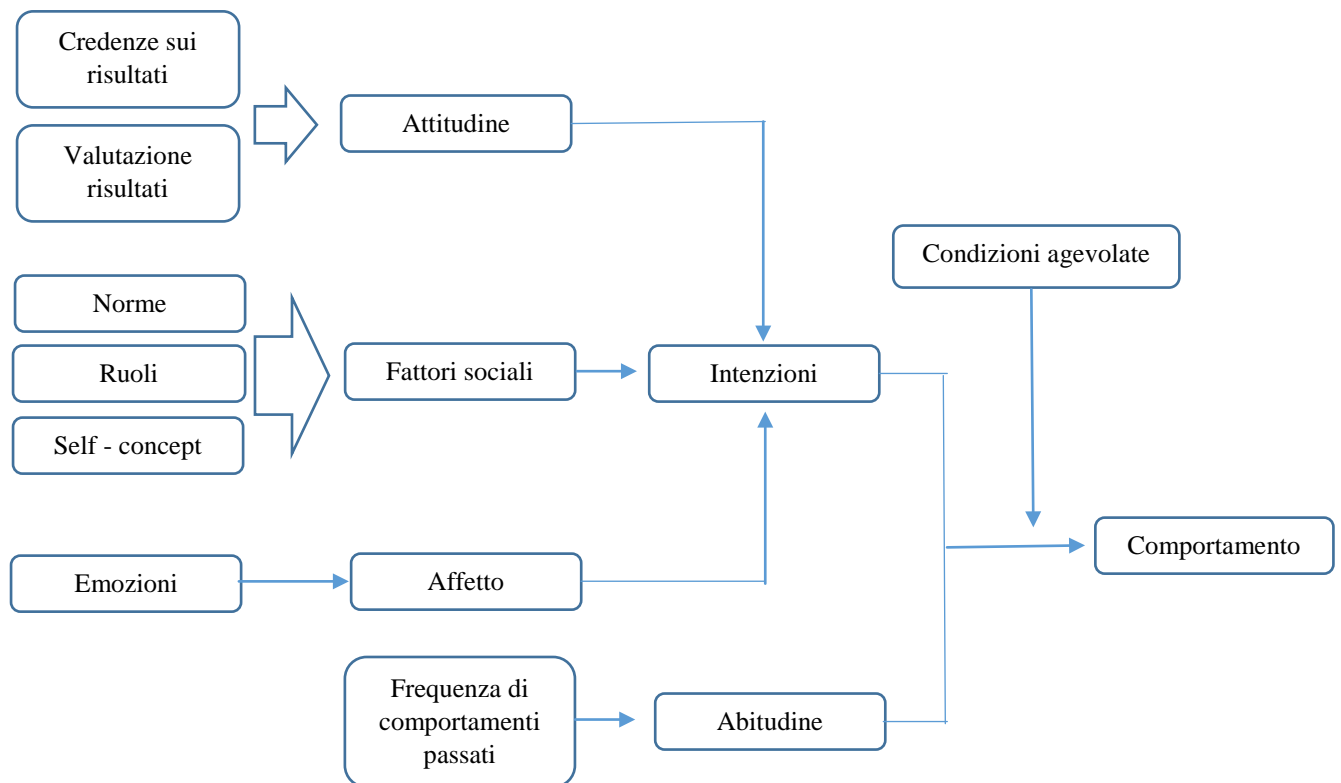


Fonte: analisi non pubblicata WRAP (2008). *The food we waste*. Da: T.E. Quested, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013). *Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours*.

Questo basso livello di spreco è il riflesso del coinvolgimento: le persone anziane mettono in atto sette dei nove comportamenti associati al basso livello di spreco (sopra descritti). Il ridotto ammontare di spreco è il risultato di una diversa gestione del cibo rispetto al resto della popolazione. Queste differenze non sono motivate dalle preoccupazioni ambientali: gli over 65 non sono interessati ai problemi ambientali. Per questi ultimi, lo spreco di cibo è semplicemente sbagliato (questa attitudine può essere estesa allo spreco in generale). Una ipotesi per spiegare l'osservazione precedente è che la categoria è stata influenzata da differenti esperienze rispetto al resto della popolazione: austerità e razionamento del cibo durante la Seconda Guerra Mondiale, cultura alimentare e capacità di gestione (costituitesi informalmente nel tempo o derivanti da insegnamenti tradizionali). Una considerazione importante, nell'ottica delle campagne di coinvolgimento, riguarda (come già detto) il fatto che questa classe non risulta influenzata dalle preoccupazioni ambientali. Di conseguenza, lo spreco è fortemente dipendente dalle pratiche domestiche.

Una serie di modelli psicologici descrive la formazione del comportamento attraverso vari antecedenti, per esempio la Teoria del Comportamento Interpersonale⁹³, illustrata nella figura seguente:

Figura 2.3: Rappresentazione schematica della teoria del comportamento interpersonale di Triandis.



Tuttavia, applicare questo modello allo spreco domestico, comporta delle difficoltà: il comportamento nel modello potrebbe essere rappresentato dalla generazione dello spreco (generale concetto comportamentale sullo spreco di cibo), oppure da un comportamento individuale associato con lo spreco (come fare la lista della spesa). Entrambe le opzioni portano a problemi: alcuni antecedenti sono connessi al concetto generale di riduzione dello spreco (ad esempio, attitudini, norme), mentre altri antecedenti sono connessi allo specifico comportamento, come abitudini e condizioni agevolate; una parte di questi potrebbe essere applicata a entrambi i livelli. Problemi del genere si riscontrano

⁹³ Triandis (1977). Theory of Interpersonal Behaviour.

nell'applicazione di altri modelli simili.⁹⁴ Questo, tuttavia, non significa che questi modelli non trovano uso; essi forniscono una lista di fattori (norme, ruoli, emozioni, abitudini, ecc.) che sono utili da considerare, in relazione alla generazione e alla prevenzione dello spreco. Per favorire l'uso pratico di un modello si deve incorporare il contesto del comportamento, il ruolo dell'abitudine (e le sue differenti sfaccettature: stabilità del contesto, automatismi e frequenza), la disconnessione tra attitudine e comportamento, la complessità implicata dai comportamenti multipli. In conclusione, si può dire che bisogna guardare al problema dello spreco alimentare da numerose angolature e attingere a numerose discipline, includendo varie branche della ricerca sociale ed economica.

⁹⁴ Ajzen (1991). Theory of Planned Behaviour; Gatersleben e Viek (1998). Needs Opportunities Abilities.

Capitolo 3 - Lo spreco alimentare domestico: un'indagine quali-quantitativa

3.1 Obiettivi

Come osservato nel secondo capitolo, diverse combinazioni di elementi possono contribuire all'attuazione di un comportamento e molteplici possono essere le declinazioni pratiche dello stesso. È stato possibile individuare ed isolare gli aspetti nevralgici di tre macro-ambienti di ricerca: le barriere alla minimizzazione dello spreco, i pensieri e le emozioni percepite durante la fase di generazione dello spreco e le possibili soluzioni alla problematica. E' necessario, tuttavia, ripercorrerli brevemente. Le barriere alla riduzione possono essere frutto di convinzioni psicologiche, che fanno perno su fattori sociali (ad es. "l'identità del buon fornitore"), su fattori temporali (come il desiderio di risparmiare tempo), su fattori "auto-persuasivi" (la credenza che lo spreco non abbia impatti ambientali o che gli effetti dello stesso non ricadano sotto le proprie responsabilità). In altri casi le barriere possono dipendere da abitudini prettamente comportamentali (routine di approvvigionamento domestico, ritmi di vita quotidiana, pratiche di conservazione, pratiche di consumazione). Anche i pensieri legati allo spreco possono collegarsi a logiche valide e ben articolate: preoccupazioni per lo sperpero monetario e di utilità in generale, necessità percepita di seguire condotte eticamente corrette, saggia e ben sviluppata capacità di auto-gestione, nonché (con frequenza minore) timori per la sorte dell'ambiente. Gli stati emozionali negativi si possono considerare una costante, perennemente integrata nelle azioni di spreco. Infine, le possibili soluzioni includono, perlopiù, attività fisiche, attuabili singolarmente da ciascun individuo nelle varie fasi del "circuito del cibo". Poco spazio è stato dedicato alle attività di natura educativa/culturale, che possono assumere, invece, connotazione sociale e collettiva. In definitiva, le basi ottenute costituiscono un ottimo scheletro di partenza per la costruzione guidata di un modello di analisi dei comportamenti relativi al *food waste* domestico. In virtù di quanto detto, la strutturazione della fase di ricerca del presente lavoro non poteva non allinearsi ai canoni dettati dalle indagini preesistenti. Di conseguenza risulta chiaro e ben evidenziabile il set di obiettivi che costituisce il focus del progetto di ricerca:

- Le barriere materiali, sociali, psicologiche che impediscono la minimizzazione dello spreco domestico.
- I pensieri e le emozioni legate all'atto pratico dello spreco.
- Le azioni proposte per la riduzione dello spreco.

3.2 Metodologia

La raccolta dei dati è avvenuta per mezzo di interviste in profondità, basate sull'utilizzo della metodologia "*critical incident technique*" (CIT), che consiste in un set ben definito di procedure per la selezione di osservazioni sul comportamento umano e sulla successiva classificazione, secondo modalità utili per la soluzione di problemi pratici. La metodologia si focalizza sull'analisi dei contenuti delle osservazioni e sugli episodi narrati dai soggetti intervistati. La specifica descrizione dei comportamenti è identificata come "incidente critico". Un incidente, quindi, è definito come un'attività umana osservabile, abbastanza rappresentativa, che può portare al successo o al fallimento di una specifica funzione. L'utilizzo della procedura comporta vantaggi e svantaggi. Tra i primi, la capacità di fornire accurate e consistenti interpretazioni delle vicende degli intervistati, senza privarle della loro carica oratoria. Un altro vantaggio è la possibilità di impiegare sia analisi qualitative che quantitative (Viney, 1983). Le criticità derivano dall'affidabilità e validità delle categorie. Tali problemi possono innescare ambiguità sul significato delle parole e sulla veridicità delle stesse categorie (Weber, 1985). Tuttavia, quando lo scopo della ricerca è di accrescere la comprensione di un fenomeno o di descrivere un fenomeno del mondo reale, la tecnica si rivela particolarmente adatta al compito.⁹⁵ La metodologia d'analisi dei dati presuppone la costituzione di macro-categorie aggregate (per ogni ambito di ricerca), comprendenti tutte le possibili declinazioni di un comportamento, di un'emozione o di un'azione: all'interno di ogni agglomerato trovano spazio micro-tipologie comportamentali, caratterizzate da un certo grado di similitudine. Le procedure su esposte permettono l'identificazione di dati quantitativi (poco rappresentativi in termini probabilistici) che forniscono una caratterizzazione chiara degli aspetti investigati.

⁹⁵ Mary Jo Bitner, Bernard H. Booms, & Mary Stanfield Tetreault (). The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents. *Journal of marketing*, Vol 54 (January 1990), 71-84.

L'epilogo logico del set di tecniche utilizzate è rappresentato dall'estrapolazione di implicazioni finali e soluzioni proponibili per indirizzare le azioni di responsabilità della comunità pubblica, delle famiglie, delle istituzioni e delle organizzazioni (di ogni genere) coinvolte nella problematica.

3.3 Procedura

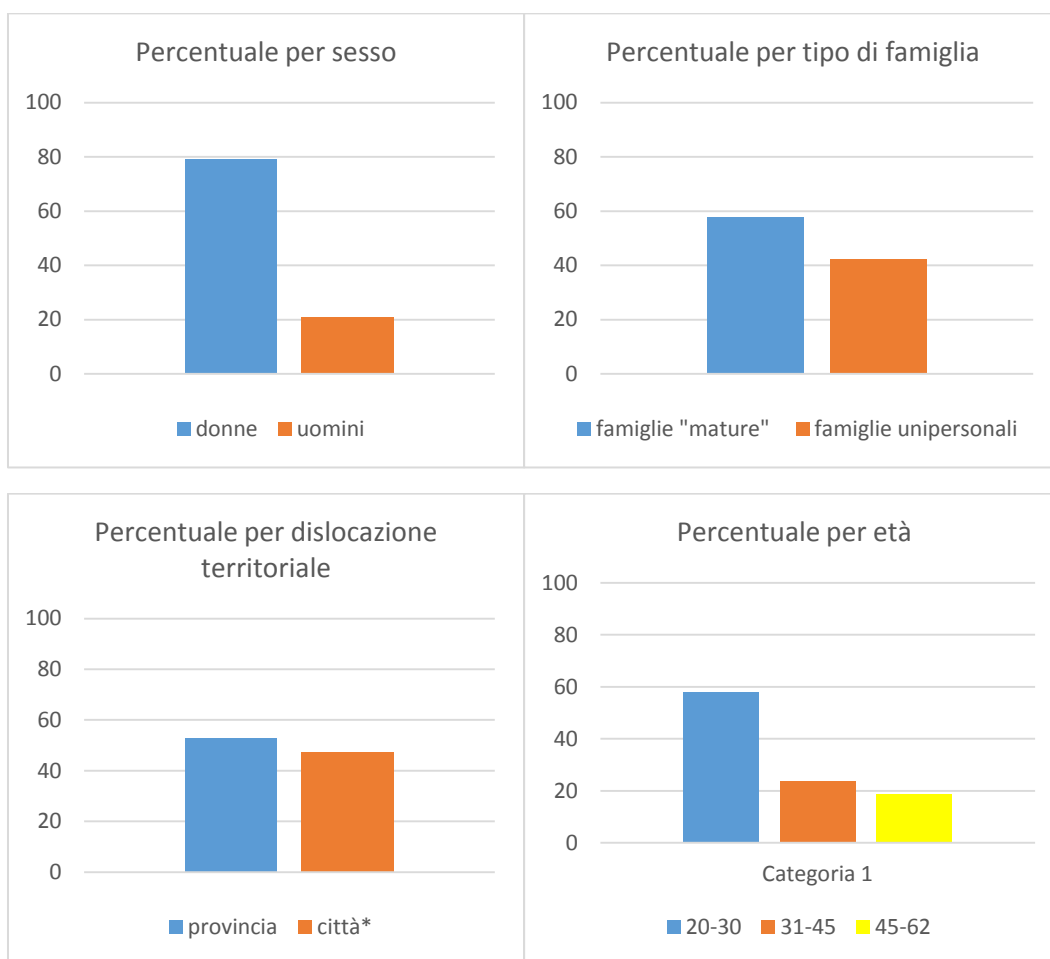
Le interviste sono composte da un set di circa 15-20 domande, sono state registrate e trascritte; gli intervistati sono tutti persone conosciute, dichiaratesi disponibili al colloquio; per stemperare l'alone di formalità e la rigidità dei rispondenti, gli incontri sono avvenuti nelle proprie abitazioni, in quella dello scrivente, oppure nei luoghi frequentati abitualmente dai primi. Tuttavia, risulta innegabile un certo grado di condizionamento suscitato dall'intervistatore (e dalla stessa registrazione), in aggiunta alla propensione dei rispondenti a mostrarsi in luce positiva: il che influisce inevitabilmente sulla veridicità e sulla completezza delle risposte. Per semplificare le operazioni di classificazione ad ogni specifico ambito di ricerca sono state associate determinate domande. A conclusione dell'intervista è stata richiesta la fornitura di dati socio-demografici integrativi: reddito (su scala 1-10), locazione, nucleo familiare, occupazione. I dati potrebbero rivelarsi utili per ottimizzare il quadro analitico di ciascun individuo e per verificare l'eventuale correlazione tra il livello di spreco e i suddetti fattori.

3.4 Descrizione del campione

Il campione è composto da 38 soggetti, di età compresa tra i 21 e i 62 anni. La percentuale femminile è nettamente dominante: 78,95% rispetto al 21,05% degli uomini. Il dato riflette la diversa logica di responsabilità relativa alle pratiche alimentari, tra uomo e donna. Idealmente l'analisi potrebbe essere scorporata in due macro-blocchi (due cluster dominanti e ben suddivisi): quello composto da famiglie "mature" (bambini a carico o coppie sposate da poco) e quello composto da famiglie unipersonali (single e ragazzi), con percentuali rispettivamente del 57,89% e del 42,11%. Tuttavia, a causa della limitatezza del campione è stata effettuata un'analisi congiunta. Non è presente nessun soggetto over 65, di conseguenza, la classe "anziani" non risulta rappresentata. Anche la locazione dei soggetti intervistati è scomponibile: da un lato i soggetti che vivono in un piccolo centro

calabrese (Albidona) e nei paesi limitrofi; dall'altro soggetti che, per varie ragioni, sono dislocati in diverse città italiane (un solo caso di domiciliazione estera: Londra); le rispettive percentuali sono del 52,63% e del 47,37% (compreso unico caso Londra). Un'ulteriore distinzione può essere effettuata anche per classi di età, costituendo 3 categorie teoriche generali: soggetti tra 20-32 anni (57,9%); soggetti tra 33-47 anni (23,68%); soggetti tra 48-62 anni (18,42%). La classe under 30 è prevalente, le altre due categorie mostrano percentuali equilibrate. Tutte le percentuali sono illustrate graficamente in figura 3.1. In generale, il campione risulta abbastanza variegato (tranne over 65), anche se le ridotte dimensioni non consentono la creazione di statistiche pienamente attendibili: ciò non toglie, tuttavia, che le categorie elaborate possano essere rappresentative della realtà italiana.

Figura 3.1: Illustrazione percentuale del campione.



* La categoria "città" comprende anche l'unico soggetto dislocato a Londra.

Viene di seguito proposta una dettagliata descrizione socio-demografica del campione intervistato (in base al range di età individuato precedentemente):

Tabella 3.1: Range 20-32.

NOME	ETA'	REDDITO	LOCAZIONE	OCCUPAZIONE	NUCLEO FAMILIARE
Antonia Pal.	24	Basso	Pisa	Studentessa	1
Carlo	27	Medio-alto	Roma	Giovane lavoratore	1
Caterina P.	30	Basso	Trebisacce	Disoccupata	2
Caterina R.	21	Medio	Cosenza	Studentessa	1
Chiara	21	Alto	Roma	Studentessa	1
Claudio	28	Basso	Roma	Disoccupato	1
Delia	21	Alto	Roma	Studentessa	1
Domenica L.	24	Basso	Londra	Giovane lavoratrice	1
Elvira	26	Basso	Trebisacce	Studentessa	1
Flaminia	25	Medio-alto	Roma	Studentessa	1
Francesco	28	Medio	Milano	Giovane lavoratore	1
Giovanna	20	Medio	Cosenza	Studentessa	1
Giovanni	24	Medio	Roma	Studente e lavoratore part-time	1
Isabella F.	22	Medio	Cosenza	Studentessa	1
Katia	25	Medio	Roma	Impiegata	1
Leonardo C.	21	Medio	Albidona	Giovane lavoratore	1
Leonardo S.	22	Medio	Cosenza	Studente	1
Maria	26	Medio	Roma	Studentessa	1
Marta	24	Medio	Milano	Giovane lavoratrice	1
Pietro	29	Medio	Albidona	Giovane lavoratore	1
Rosalinda	23	Medio	Terni	Studentessa	1
Serena	25	Medio	Milano	Studentessa e lavoratrice part-time	1

Tabella 3.2: Range 33-47.

NOME	ETA'	REDDITO	LOCAZIONE	OCCUPAZIONE	NUCLEO FAMILIARE
Amalia	41	Medio	Albidona	Casalinga	4
Antonia F.	44	Medio	Albidona	Casalinga	3
Antonia P.	42	Medio	Albidona	Casalinga	5
Domenica M.	40	Medio	Trebisacce	Disoccupata	4
Isabella R.	43	Medio-alto	Trebisacce	Impiegata	5
Lucrezia B.	35	Medio	Veneto	Impiegata	1
Lucrezia M.	43	Medio	Albidona	Casalinga	1
Vincenzina	36	Medio	Trebisacce	Impiegata	3
Rosa B.	43	Medio	Trebisacce	Impiegata	4

Tabella 3.3: Range 48-62.

NOME	ETA'	REDDITO	LOCAZIONE	OCCUPAZIONE	NUCLEO FAMILIARE
Angela	57	Medio-alto	Albidona	Impiegata	1
Antonietta	51	Medio	Trebisacce (CS)	Impiegata	2
Carmela	62	Medio-alto	Albidona	Impiegata	2
Giuseppe	53	Medio-alto	Albidona	Impiegato	3
Lucrezia L.	52	Medio	Trebisacce	Casalinga	1
Giulia	48	Medio	Albidona	Libero professionista	3
Rosa L.	58	Medio	Albidona	Impiegata	2

Risultati

3.5 Barriere alla minimizzazione dello spreco

Il primo ambito d'analisi catalizza l'attenzione sulle cause principali dello spreco domestico, ovvero sulle ragioni psicosociali e materiali che ne impediscono la riduzione. Le domande dell'intervista dirette all'investigazione di queste condizioni sono le seguenti:

- Puoi descrivermi la più rilevante esperienza di spreco alimentare domestico?
- Perché ti è capitato?
- Quali sono i prodotti che getti via più spesso? Perché?

Altri elementi di cui è possibile tenere conto sono emersi (anche implicitamente) nel corso del colloquio. Come già detto, la tecnica analitica della ricerca prevede la costituzione di macro-classi (ulteriormente scomponibili) che facilitino la comprensione delle varie dinamiche alimentari. Di conseguenza, sono state elaborate tre categorie concettuali, finalizzate all'esplorazione concisa dell'universo in cui si sviluppano i comportamenti di spreco alimentare domestico. Esse sono:

- Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione.
- Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo.
- Gusti alimentari e mancanza di priorità.

Ad ogni "famiglia comportamentale" è dedicato uno specifico punto. La revisione congiunta delle varie interviste permette la classificazione tabellare e numerica dei casi esposti. Di conseguenza, la procedura analitica si articola in due step complementari e coordinati: descrizione qualitativa e descrizione quantitativa.

3.5.1 Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione

La prima macro-specie riguarda fattori prevalentemente pratici, collegati alle varie fasi del cibo in ambito domestico. Essa comprende:

- Rifornimento alimentare eccessivo e disattento. Alcuni intervistati citano la necessità di fare la scorta, a causa della limitata disponibilità di servizi nel luogo di domicilio (piccoli paesi non serviti dalle grandi catene di distribuzione); altri preferiscono comprare tanto (e recarsi saltuariamente al supermercato) per non

uscire troppo di casa, il che permette di risparmiare tempo per altre faccende; l'acquisto eccessivo può portare a una dimenticanza degli articoli posseduti. Sono compresi i casi di disattenzione durante la spesa, di superficialità nella scelta e valutazione dei prodotti, di mancato controllo delle etichette, assenza di percezione delle proprie necessità alimentari: i relativi articoli sono conservati in frigo e, per via della scadenza e delle tempistiche di consumazione (di cui non si ha informazione), vanno incontro a deperimento prima dell'utilizzo.

- Problemi relativi al dosaggio, alla preparazione di quantità e varietà eccessive. Tali dinamiche possono dipendere da vari fattori: alcuni citano il desiderio di fare “bella figura”, di non sfigurare nelle occasioni sociali, nei pranzi, nei buffet, alle feste dei ragazzi; altri riportano la volontà di accogliere nel miglior modo possibile il ritorno dei figli che vivono fuori (università); altri ancora sostengono che si abbonda maggiormente nelle festività (Pasqua, Pasquetta) e che in tali occasioni si preferisce cucinare tanto per non farsi trovare impreparati nell'eventualità di visite inattese. In alcuni casi, il problema è addirittura quotidiano, con porzioni (anche se ridotte) di pasta e pane che finiscono giornalmente nei rifiuti. Il problema dosaggio può dipendere da un cambiamento delle abitudini quotidiane (andare a vivere da soli), suggerendo la necessità di adattamento alle nuove condizioni.
- Incapacità di gestione dei mezzi di conservazione, accumulo e svuotamento delle dispense e del frigo; gestione disorganizzata degli spazi per il posizionamento degli articoli: questo comporta dimenticare la presenza stessa dei prodotti, la loro posizione (soprattutto se collocati dietro altri articoli).
- Incapacità di riutilizzare gli avanzi o determinati tipi di prodotti (frutta e verdura), a causa di limiti culinari.

La tabella seguente sintetizza il contenuto della macro-categoria (evidenziandone gli elementi costitutivi, ovvero le singole classi); inoltre, mette in risalto le percentuali di influenza (sul totale e sull'aggregato di riferimento) degli elementi identificati, fornendo dati quantitativi.

Tabella 3.4: Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione.

PROBLEMI DI RIFORNIMENTO, CONSERVAZIONE, PREPARAZIONE	NUM. CASI	% CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**

Porzioni, varietà eccessive	13	59,02%	34,19%
Rifornimento eccessivo e disattento	4	18,16%	10,52%
Incapacità di gestione dei mezzi conservazione	4	18,16%	10,52%
Limiti culinari	1	4,54%	2,63%
TOTALE		99,88%***	57,86%

* Percentuale della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale della classe sul totale.

*** Imprecisione derivante da arrotondamenti.

Possiamo notare fin da subito che si tratta della macro-classe più rilevante, con una percentuale sul totale dei casi del 57,86%. Di seguito una descrizione analitica delle singole tipologie, con specifico riferimento alla collocazione dei casi analizzati.

Tabella 3.5: Porzioni, varietà eccessive.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Carmela	Porzioni, varietà eccessive	4,54%	2,63%
Giovanna	Porzioni, varietà eccessive	9,08%	5,26%
Giulia	Porzioni, varietà eccessive	13,62%	7,89%
Giuseppe	Porzioni, varietà eccessive	18,16%	10,52%
Antonia P.	Porzioni, varietà eccessive	22,7%	13,15%
Caterina P.	Porzioni, varietà eccessive	27,24%	15,78%
Giovanni	Porzioni, varietà eccessive	31,78%	18,41%
Isabella F.	Porzioni, varietà eccessive	36,32%	21,04%
Leonardo C.	Porzioni, varietà	40,86%	23,67%

	eccessive		
Lucrezia M.	Porzioni, varietà eccessive	45,4%	26,3%
Pietro	Porzioni, varietà eccessive	49,94%	28,93%
Rosa L.	Porzioni, varietà eccessive	54,48%	31,56%
Antonietta	Porzioni, varietà eccessive	59,02%	34,19%
TOT		59,02%	34,19%

* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La prima componente è rappresentata dalla classe “Porzioni, varietà eccessive”; undici soggetti mostrano comportamenti compatibili con le modalità della categoria: il peso relativo sul totale è del 34,19%; il peso sulla famiglia di riferimento è del 59,02%, il che vuol dire che la quota è dominante all’interno del macro-aggregato.

Tabella 3.6: Rifornamento eccessivo e disattento.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Chiara	Rifornamento eccessivo e disattento	4,54%	2,63%
Amalia	Rifornamento eccessivo e disattento	9,08%	5,26%
Vincenzina	Rifornamento eccessivo e disattento	13,62%	7,89%
Katia	Rifornamento eccessivo e disattento	18,16%	10,52%
TOT		18,16%	10,52%

* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La seconda classe è costituita da “Rifornimento eccessivo e disattento”; riguarda 4 soggetti, con una quota sul totale del 10,52%. La percentuale sulla categoria di appartenenza è del 18,16%.

Tabella 3.7: Incapacità di gestione dei mezzi di conservazione.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Antonia F.	Incapacità gestione mezzi di conservazione	4,54%	2,63%
Caterina R.	Incapacità gestione mezzi conservazione	9,08%	5,26%
Lucrezia L.	Incapacità gestione mezzi conservazione	13,62%	7,89%
Lucrezia B.	Incapacità gestione mezzi conservazione	18,16%	10,52%
TOT		18,16%	10,52%

* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La terza classe si riferisce a “Incapacità di gestione e conservazione”; l’ampiezza è identica alla tipologia precedente: comprende 4 intervistati, ha un’influenza ridotta sulla totalità dei comportamenti (10,52%) e sulla categoria di appartenenza (18,16%).

Tabella 3.8: Limiti culinari.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT.	% CUM.
------	--------	--------------------	--------

		APPARTENENZA*	CLASSE/TOT**
Marta	Limiti culinari	4,54%	2,63%

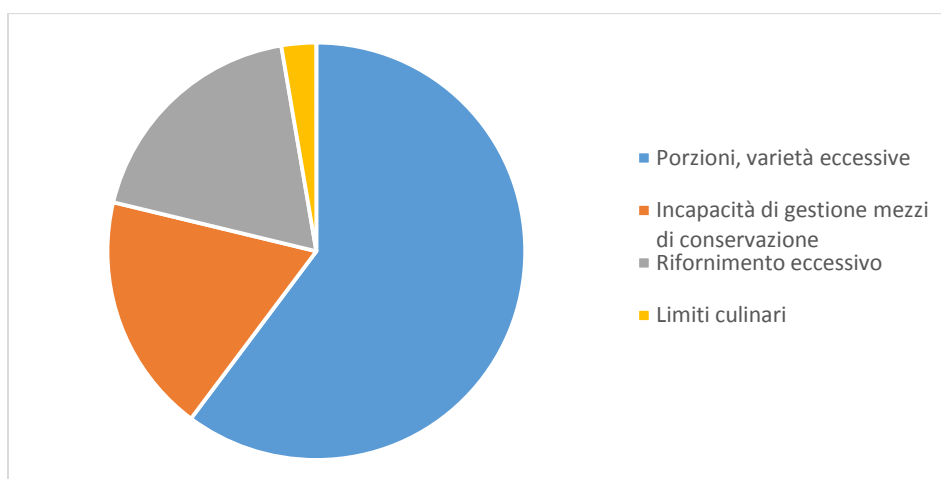
* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

L'ultima tipologia riguarda i "Limiti culinari"; un solo soggetto è incluso nella categoria: quota sull'aggregato di appartenenza del 4,54% e quota sul totale del 2,63%: è la classe più piccola.

La figura 3.2 illustra la composizione quali-quantitativa della prima macro-tipologia di vincoli alla minimizzazione degli sprechi: i "Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione" costituiscono la principale motivazione allo spreco alimentare domestico, difatti comprendono le attività (o le inattività) di 22 rispondenti su 38. Quello che si può notare, come già detto, è che la classe "Porzioni, varietà eccessive" rappresenta la tipologia che genera maggiori sprechi nella categoria di appartenenza (59,02%); altre due classi, "Incapacità di gestione dei mezzi di conservazione" e "Rifornimento eccessivo", si spartiscono una fetta simile, corrispondente 18,16%. L'ultima classe, "Limiti culinari" occupa una posizione trascurabile (2,63%).

Figura 3.2: Problemi di rifornimento, conservazione, preparazione.



3.5.2 Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo

La seconda macro-specie comprende problematiche dipendenti da contingenze esterne e difficilmente gestibili. Si tratta di elementi governabili solo attraverso un impegno ritenuto

iniquo e irragionevole, per cui si prediligono attività meno “vincolanti”. La macro-categoria ingloba:

- Ritmi di vita quotidiana che impediscono di dedicare al cibo il tempo necessario; questo può dipendere dagli orari lavorativi (che spesso comportano stress elevato) e dai periodi d’esame (che riducono il tempo per i pasti); la conseguenza delle situazioni descritte è che spesso si dimentica la presenza di cibo in dispensa o di avanzi; stanchezza e stress possono limitare la voglia di cucinare e accrescere il desiderio di cibi pronti. La questione dei ritmi quotidiani può essere legata anche agli altri membri della famiglia: orari dei ragazzi, del partner, pasti fuori casa; il tutto è spesso descritto dalla classica frase di circostanza “questa casa non è un albergo”.
- Scadenza ravvicinata dei prodotti/offerte: problema riscontrabile soprattutto per i prodotti freschi e confezionati. Il frequente deperimento di frutta, verdura e latticini è citato dalla quasi totalità dei rispondenti. Le offerte, le modalità di esposizione stimolano ad acquisti non necessari e superflui. I ritmi di vita stancanti complicano ulteriormente la vita dei prodotti, che spesso sono “abbandonati” e destinati alla spazzatura.

La procedura tabellare attuata per la prima macro-classe (elementi costitutivi e percentuali) è proponibile anche per gli altri tipi di barriere:

Tabella 3.9: Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo.

RITMI DI VITA E RIDOTTA TEMPORANEITA' DEL CIBO	NUM. CASI	% CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Ritmi di vita quotidiana	5	62,5%	13,15%
Scadenza breve/offerte/formati	3	37,5%	7,89%
TOTALE	8	100%	21,04%

* Percentuale della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale della classe sul totale.

L’influenza dell’aggregato sulla totalità dei casi è piuttosto moderato. Ogni singolo genere è analizzato nel dettaglio.

Tabella 3.10: Ritmi di vita quotidiana.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Delia	Ritmi di vita quotidiana	12,5%	2,63%
Domenica L.	Ritmi di vita quotidiana	25%	5,26%
Flaminia	Ritmi di vita quotidiana	37,5%	7,89%
Isabella R.	Ritmi di vita quotidiana	50%	10,52%
Rosa B.	Ritmi di vita quotidiana	62,5%	13,15%
TOT		62,5%	13,15%

* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La prima classe è costituita da “Ritmi di vita quotidiana”: quota sul totale 13,15% e quota sulla categoria di appartenenza del 62,5%. È stata costituita includendo i comportamenti di 5 individui.

Tabella 3.11: Scadenza breve/offerte/formati.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Domenica M.	Scadenza breve/offerte/formati	12,5%	2,63%
Antonia Pal.	Scadenza breve/offerte/formati	25%	5,26%
Serena	Scadenza breve/offerte/formati	37,5%	7,89%
TOT		37,5%	7,89%

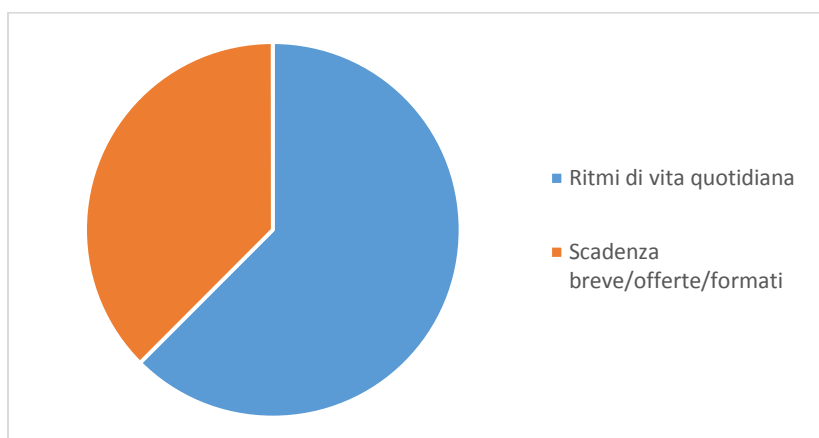
* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La seconda tipologia è rappresentata da “Scadenza breve/offerte/formati”: quota sul totale 7,89% e quota sulla categoria di appartenenza 37,5%. I dati relativi si riferiscono a 3 soggetti.

Il grafico seguente mostra la composizione quali-quantitativa della seconda tipologia di barriere (“Ritmi di vita e temporaneità del cibo”), relative ai comportamenti di 8 soggetti su 38. Emerge una predominanza delle cause legate a “Ritmi di vita quotidiana” (62,5%), mentre “Scadenza breve/offerte/formati” ottiene una quota minore del 37,5%. Rispetto alla prima macro-categoria la composizione è più equa e proporzionata.

Figura 3.3: Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo.



3.5.3 Gusti alimentari e mancanza di priorità

La terza macro-specie di barriere riguarda, invece, quei vincoli che derivano dal rapporto diretto col cibo, ovvero dalle relazioni che si instaurano tra gli individui e la generalità degli articoli alimentari. Essa riguarda:

- Problemi legati ai gusti personali; in alcuni casi, gli alimenti non graditi sono trascurati, fino all'ovvia decisione di depositarli (per necessità o per seccatura) nella spazzatura. Determinati rispondenti non amano gli avanzi e i cibi riscaldati, di conseguenza preferiscono cestinare le rimanenze, piuttosto che conservarle per altri pasti. La problematica "gusti" è stesa a tutti i membri della famiglia: spesso si devono cucinare (nell'ambito dello stesso pasto) due o più pietanze in modo tale da soddisfare le diverse esigenze dei componenti del nucleo familiare. La barriera diventa insuperabile nel caso di bambini in famiglia.
- Mancanza di priorità (non attribuire al cibo il giusto valore), classe caratterizzata da superficialità e limitata importanza rivolta agli alimenti (e ai suoi impatti). Di conseguenza, il cibo viene trascurato, dimenticato in dispensa, conservato in maniera non ottimale, tutte condizioni che conducono al deperimento. Il fatto di ignorare il cibo, inoltre, può accrescere i timori di avvelenamento e rischi per la salute: buttare via i prodotti (anche se commestibili) diventa necessario, per evitare di incorrere in episodi sgradevoli.

Anche in quest'ultimo caso è utile una descrizione grafica delle tipologie comportamentali.

Tabella 3.12: Gusti alimentari e mancanza di priorità.

GUSTI ALIMENTARI E MANCANZA DI PRIORITA'	NUM. CASI	% CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Gusti alimentari	4	50%	10,52%
Mancanza di priorità	4	50%	10,52%
TOTALE	8	100%	21,04%

* Percentuale della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale della classe sul totale.

L'ultima barriera si caratterizza per una limitata influenza sulla generazione dello spreco. Come nei casi precedentemente analizzati, anche in questa circostanza è possibile specificare e illustrare la distribuzione dei comportamenti.

Tabella 3.13: Gusti alimentari.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Angela	Gusti alimentari	12,5%	2,63%
Carlo	Gusti alimentari	25%	5,26%
Francesco	Gusti alimentari	37,5%	7,89%
Leonardo S.	Gusti alimentari	50%	10,52%
TOT		50%	10,52%

* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

** Percentuale cumulata della classe sul totale.

La tipologia "Gusti alimentari" comprende 4 casi, esprime una quota sul totale del 10,52% e sulla categoria di appartenenza del 50%.

Tabella 3.14: Mancanza di priorità.

CASO	CLASSE	% CUM. CLASSE/CAT. APPARTENENZA*	% CUM. CLASSE/TOT**
Claudio	Mancanza di priorità	12,5%	2,63%
Elvira	Mancanza di priorità	25%	5,26%
Maria	Mancanza di priorità	37,5	7,89%
Rosalinda	Mancanza di priorità	50%	10,5%
TOT		50%	10,52%

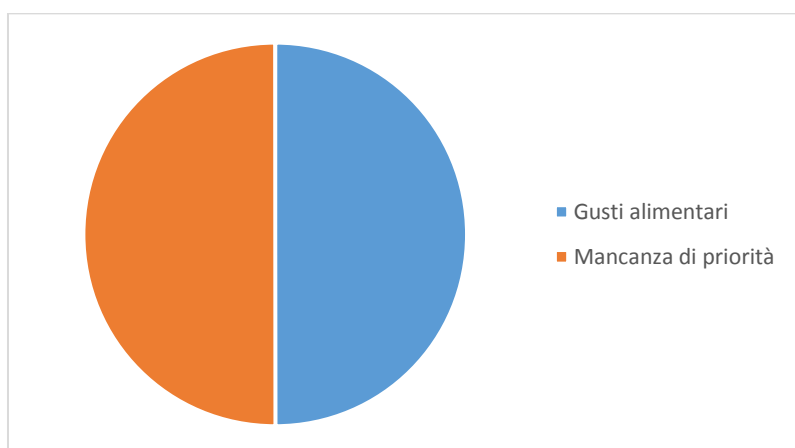
* Percentuale cumulata della classe sulla macro-categoria.

*** Percentuale cumulata della classe sul totale.*

La seconda tipologia ha un andamento identico alla prima: 4 individui, quota sul totale del 10,52% e sulla categoria di appartenenza del 50%.

Il grafico 3.4 illustra le dinamiche quantitative comportamentali della terza ed ultima macro-classe (8 soggetti su 38). La composizione numerica totale della categoria è analoga alla seconda tipologia di barriere (“Gusti alimentari e mancanza di priorità”), tuttavia, la distribuzione interna mostra qualche differenza: le classi “Gusti alimentari” e “Mancanza di priorità” hanno uguale composizione.

Figura 3.4: Gusti alimentari e mancanza di priorità.



3.5.4 Considerazioni generali ed approfondimenti

Allo scopo di garantire una visione integrata e globale dell’universo dei comportamenti che influenzano lo spreco domestico e della loro relativa importanza, è utile costruire dei grafici di sintesi (fig. 3.5 e fig. 3.6). Come si può osservare dalla figura 3.5 le barriere derivanti da problemi di rifornimento, conservazione e preparazione trasportano la maggiore capacità di condurre allo spreco: la sola classe “Porzioni, varietà eccessive” raggiunge la quota del 34,19% dei casi osservati. I grafici sottostanti costituiscono ottimi spunti per lo studio della problematica sociale “spreco alimentare domestico”, soprattutto per quanto riguarda il suggerimento di azioni per la riduzione.

Figura 3.5: Percentuali di incidenza delle macro-classi.

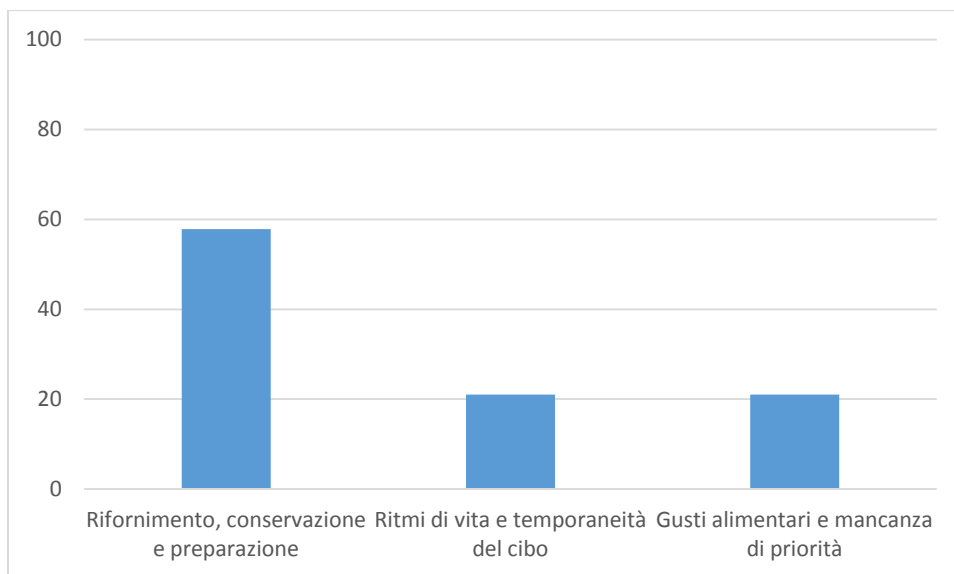
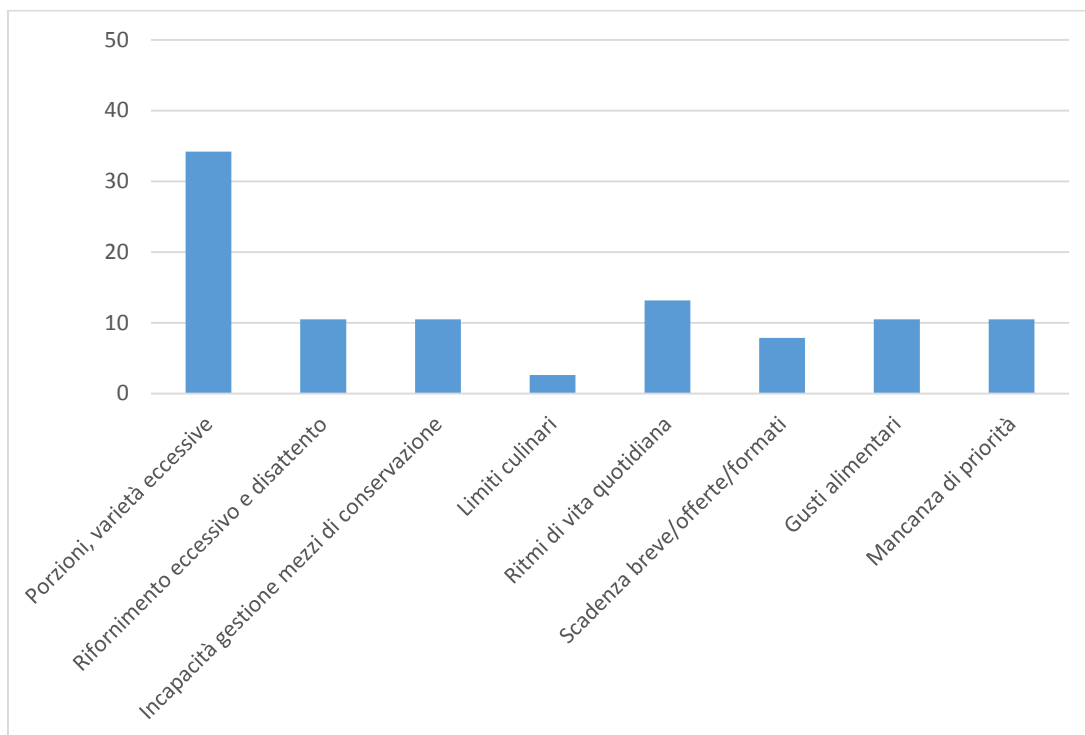


Figura 3.6: Percentuali di incidenza dei comportamenti (singole classi).



È illustrativo menzionare il fatto che, in alcuni casi, l'assegnazione ad una determinata categoria è risultata abbastanza complessa, a causa delle limitatezza o della dispersione delle informazioni fornite dai soggetti (come risposta alle domande relative all'ambito specifico), soprattutto per gli individui che non sono riusciti a descrivere episodi di spreco: in alcuni casi, l'appartenenza alla categoria è emersa considerando i (pochi) dati

disponibili, ovunque dislocati (Antonella Pal., Caterina P., Delia, Flaminia, Katia, Marta), mentre altre volte è stata necessaria una procedura di interpretazione (che potrebbe definirsi “forzata”) delle osservazioni (Rosalinda). Occasionalmente, alcuni rispondenti hanno fornito combinazioni multiple di vincoli alla minimizzazione dello spreco (riconducibili a categorie diverse); l’esempio più evidente è fornito da Domenica M. (osservazione classificata in “Scadenza breve/offerte/formati”, macro-classe “Ritmi di vita e ridotta temporaneità del cibo”): oltre all’osservazione riconducibile alla tipologia di appartenenza (reputata principale), essa riporta anche problemi relativi ai gusti e alle lamentele dei bambini (causa che sarebbe potuta rientrare nell’agglomerato “Gusti alimentari e mancanza di priorità”). Un caso particolare da segnalare è quello di Giuseppe (osservazione classificata in “Porzioni, varietà eccessive”), che scarica la responsabilità del comportamento vincolante sulla moglie, rea di cucinare cibo in abbondanza. Questo induce a riflettere sull’influenza della caratterizzazione di genere sulla dinamica dello spreco, anche in virtù di quanto appreso dalla letteratura. Occorre, infine, evidenziare la presenza di piccolissimi errori centesimali nei dati quantitativi, derivante da arrotondamenti semplificativi: in particolare, la percentuale complessiva delle macro-classi sul totale assume un valore cumulato del 99,94%, anziché del 100%.

3.6 Pensieri ed emozioni legate allo spreco

Il secondo tratto della ricerca si concentra sui pensieri e sulle emozioni associate al meccanismo di generazione dello spreco. L’approfondimento è stato realizzato, anche in questo caso, attraverso la costituzione di categorie concettuali (stavolta singole classi), volte alla semplificazione dell’analisi. Le domande poste agli intervistati, finalizzate allo scopo sopra espresso, sono le seguenti:

- Quali sono i pensieri e le emozioni legate all’episodio di spreco?
- Che cosa pensi dello spreco di cibo?
- Perché bisognerebbe ridurre gli sprechi?

Altre considerazioni sono emerse nel corso dell’intervista. L’indagine specifica è suddivisa in due punti: approfondimento delle emozioni e approfondimento dei pensieri.

3.6.1 Emozioni percepite

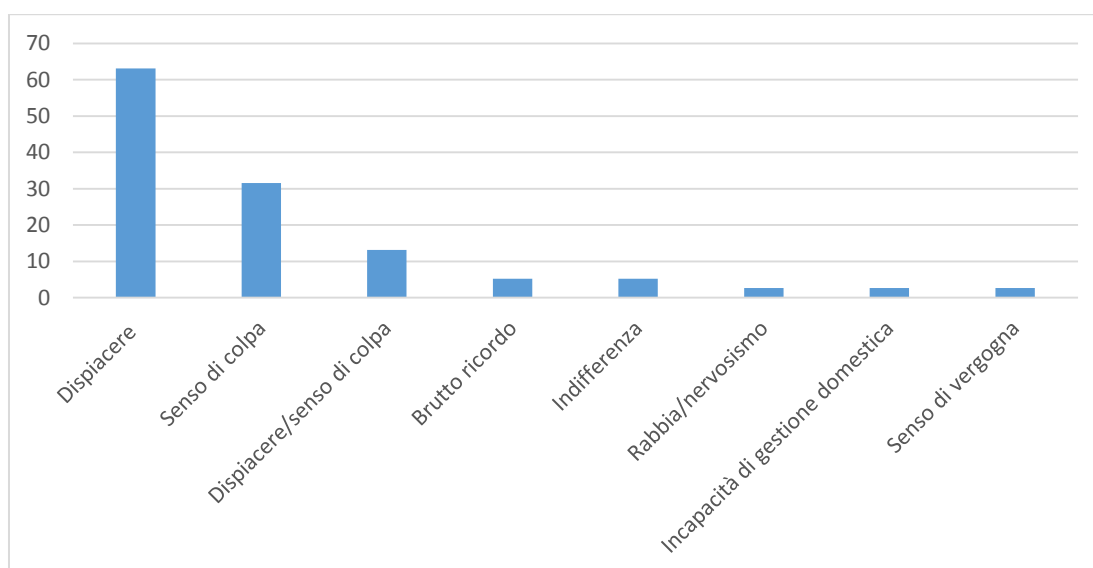
La varietà di emozioni e sensazioni personali, scaturite dall'atto di spreco, risulta abbastanza limitata. Le tipologie individuate e il loro andamento numerico sono espresse nella tabella che segue.

Tabella 3.15: Frequenza percentuale relativa delle emozioni percepite.

TIPOLOGIA EMOZIONE	FREQUENZA	% SUL TOTALE
Dispiacere	24	63,12%
Senso di colpa	12	31,56%
Brutto ricordo	2	5,26%
Indifferenza	2	5,26%
Rabbia/nervosismo	1	2,63%
Incapacità di gestione domestica	1	2,63%
Senso di vergogna	1	2,63%
Dispiacere/senso di colpa	5	13,15%

Come possiamo notare, dispiacere e senso di colpa sono le emozioni che si verificano più frequentemente: il 63,12% del campione avverte dispiacere per lo spreco, il 31,56% avverte, invece, senso di colpa. Di rilievo risulta il caso di coloro che hanno dichiarato di provare sia dispiacere, sia senso di colpa (13,15%). Le altre categorie assumono valore residuale: brutto ricordo (5,26), indifferenza (5,26%), rabbia/nervosismo (2,63%), incapacità di gestione domestica (2,63%), senso di vergogna (2,63%). L'illustrazione grafica completa la descrizione.

Figura 3.7: Percentuale per tipologia di emozione.



3.6.2 Pensieri relativi allo spreco

È utile far notare, fin da subito, che quasi tutti i rispondenti hanno fornito più combinazioni di pensieri sullo spreco. Una parte di queste combinazioni è relativa a considerazioni generali sullo spreco domestico (con particolare riferimento alle cause che potrebbero determinarlo), un'altra parte si riferisce esplicitamente alle conseguenze generate dallo stesso, fornendo in tale modo una valida base di partenza per la comprensione di motivazioni che possono portare alla riduzione della problematica. Le tipologie sono analizzate congiuntamente. Ogni dichiarazione è stata approfondita.

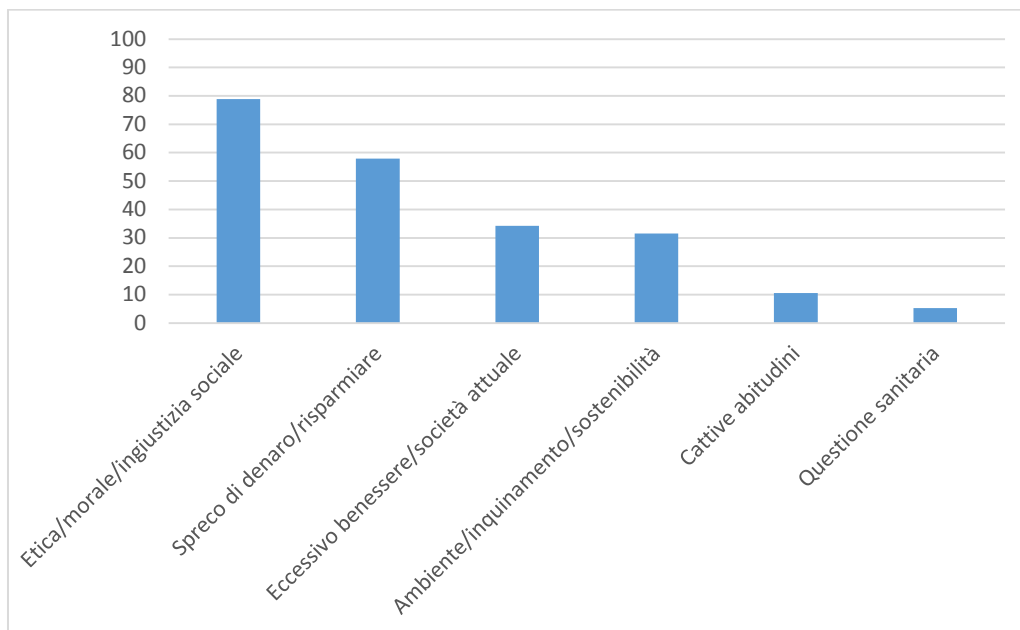
Tabella 3.16: Frequenza percentuale relativa dei pensieri percepiti.

TIPOLOGIA DI PENSIERO	FREQUENZA	% SUL TOTALE
Etica/morale/ingiustizia sociale	30	78,90%
Spreco di denaro/risparmiare	22	57,86%
Benessere/consumismo/società attuale	13	34,19%
Ambiente/inquinamento/sostenibilità	12	31,56%
Cattive abitudini	4	10,52%
Questione sanitaria	2	5,26%

Il 78,90% dei soggetti sostiene che lo spreco rappresenta problema etico e morale, legato in particolare alla questione della povertà nel mondo, oppure, semplicemente, alle persone che hanno difficoltà di accesso al cibo. L'ingiustizia sociale rappresenta, quindi, un pensiero comunemente diffuso. Una percentuale abbastanza elevata (57,86%) della popolazione campionaria ritiene lo spreco alimentare perdita di utilità monetaria. Eccessivo benessere e società del consumismo («siamo un popolo di spreconi, ci piace sprecare», afferma Rosalinda) costituiscono una valida causa per lo spreco (34,19%). Una buona quota (31,56%) occupa anche la considerazione secondo cui lo spreco comporta danni ambientali. La categoria ambientale, a sua volta, abbraccia altre problematiche attinenti, come l'inquinamento, l'aumento dei rifiuti o le preoccupazioni per la sostenibilità futura. Di minore importanza è considerato il fatto che lo spreco deriva dalla formazione di

cattive abitudini alimentari (10,52%). Pochissimi sono, invece, coloro che associano lo spreco a una questione sanitaria (5,26%), collegata a malattie sociali (come l'obesità, la gotta, il diabete, alcuni tumori) che affliggono i paesi industrializzati o a preoccupazioni igieniche (relative all'accumulo eccessivo dei rifiuti). L'analisi grafica sintetizza i dati.

Figura 3.8: Percentuale per tipologie di pensieri.



3.7 Azioni per la riduzione dello spreco

L'ultimo ambito d'indagine si ricollega alle azioni proposte per la soluzione della problematica. I quesiti relativi all'approfondimento della tematica specifica sono stati i seguenti:

- Quali potrebbero essere i modi migliori per ridurre gli sprechi?
- Come ti fa sentire intraprendere queste azioni personalmente?

Altri spunti sono emersi, in vari punti, nel corso dell'intervista. La maggior parte degli individui ha fornito un set composto di ipotesi. L'approccio all'analisi consiste, ancora una volta, nella costituzione di famiglie concettuali, necessarie per il confronto e la classificazione delle attività; la descrizione statistica delle varie tipologie è utile al perfezionamento della ricerca. I suggerimenti degli intervistati sono stati sintetizzati nei seguenti macro-gruppi:

- Azioni extra-domestiche.
- Azioni casalinghe.
- Azioni culturali/educative.

L'approfondimento è stato suddiviso in sezioni specifiche.

3.7.1 Azioni extra-domestiche

Nell'agglomerato rientrano tutti quei comportamenti e quelle azioni, relativi ai vari passaggi del cibo, che si sviluppano al di fuori delle mura domestiche. In particolare, nella descrizione rientrano attività d'acquisto sobrie e lineari: fare la spesa con attenzione, senza cascare nel tranello dello shopping compulsivo, delle offerte e dei formati eccessivi; acquistare solo il necessario, prestare attenzione alle confezioni e alle etichette (sia per le caratteristiche qualitative, sia per le date di scadenza). Alcuni suggeriscono anche di limitare la quantità e la varietà di articoli acquistati; un riferimento particolare riguarda la riduzione dei prodotti freschi e di quelli a breve scadenza (quindi più rapidamente deperibili); altri ancora, invece, affermano che bisognerebbe scegliere i prodotti in base ai gusti alimentari e ai ritmi di vita della famiglia (soprattutto per quanto riguarda il lavoro e gli impegni universitari). Un tema corposo è rappresentato dall'idea di fare spese frequenti, acquistando solo piccoli quantitativi necessari al sostentamento quotidiano; una variante è costituita dalla scissione comportamentale tra spesa per prodotti freschi e spesa per prodotti a lunga conservazione: per i primi bisognerebbe effettuare rifornimenti più frequenti, per i secondi, invece, appare ragionevole effettuare rifornimenti saltuari (anche se più corposi). Per altri la soluzione è ravvisata nell'acquisto di prodotti di stagione (che, di conseguenza, garantiscono maggiore durata). La macro-categoria accorpa, infine, anche

quelle azioni fissate e predisposte in casa, ma la cui estrinsecazione pratica avviene altrove (come per esempio la pianificazione della spesa e la preparazione di una lista d'acquisto). Un'osservazione singolare per la riduzione dello spreco riguarda il fatto di non doversi recare al supermercato a stomaco vuoto, in tal modo è possibile evitare la maggiore esposizione all'acquisto di prodotti superflui.

La tabella seguente esprime la scomposizione della macro-classe “azioni extra-domestiche” e il valore frequenziale e percentuale (sulla totalità degli intervistati) delle singole componenti.

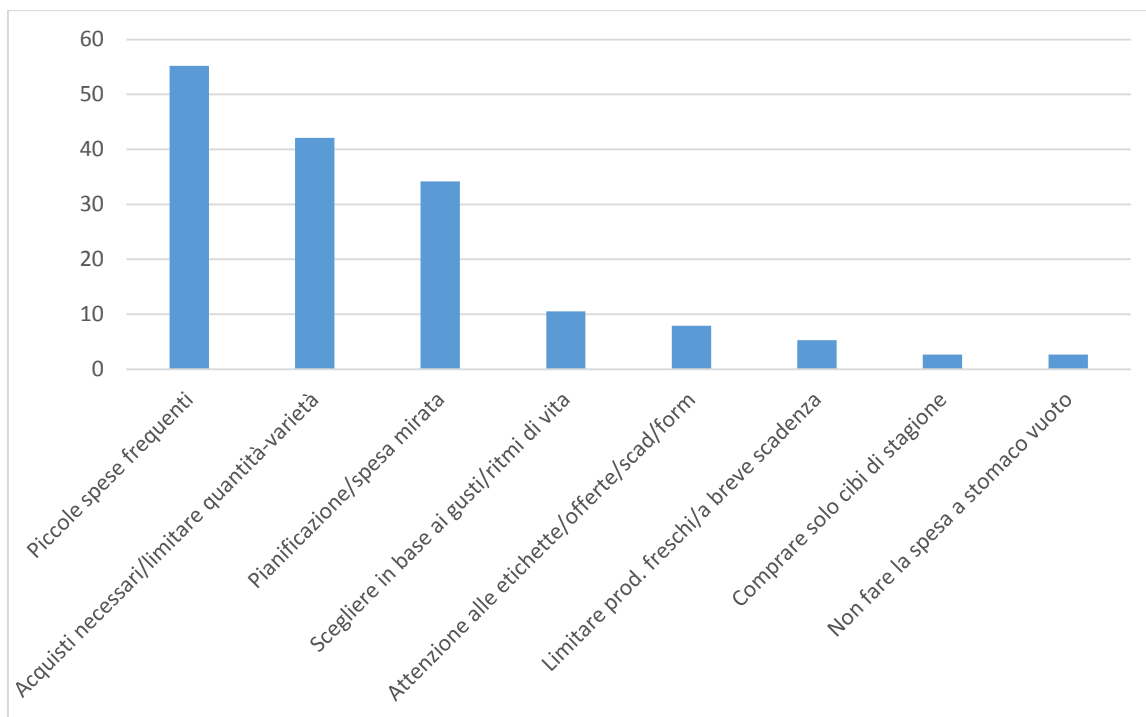
Tabella 3.17: Azioni extra-domestiche.

AZIONI EXTRA-DOMESTICHE	NUM. CASI	% CLASSE/TOT*
Piccole spese frequenti	21	55,23%
Acquisti necessari, comprare l'indispensabile, limitare le quantità e le varietà acquistate	16	42,08%
Pianificazione/spesa mirata	13	34,19%
Scegliere i prodotti in base ai gusti/ritmi di vita	4	10,52%
Prestare attenzione alle etichette/offerte/scadenze/formati	3	7,89%
Limitare i prodotti freschi/a breve scadenza	2	5,26
Comprare solo cibi di stagione	1	2,63
Non recarsi al supermercato a stomaco vuoto	1	2,63

* Percentuale della tipologia sul totale.

La figura 9 illustra i dati quantitativi.

Figura 3.9: Tipologie di azioni extra-domestiche (percentuali).



Come facilmente intuibile, l'azione "Piccole spese frequenti" è la classe dominante: il 55,23% degli intervistati ritiene che rappresenti l'attività principale per la minimizzazione degli sprechi. Una porzione notevole del campione (42,08%) sostiene che per ridurre il peso della problematica sia necessario effettuare solo acquisti necessari e ridurre varietà/quantità dei prodotti. Una soluzione abbastanza comune (34,19%) riguarda la pianificazione della spesa, ovvero la predisposizione di schemi d'acquisto organizzati che comportano ordine e attenzione durante la selezione degli articoli. Il 10,52% ritiene utile tenere in considerazione (durante lo shopping) i gusti e i ritmi della famiglia, per evitare di incorrere in acquisti sgraditi o "inconsumabili". Quote via via minori riguardano: "Prestare attenzione alle etichette/offerte/scadenze/formati" (7,89%), "Limitare i prodotti freschi/a breve scadenza" (5,26%), "Comprare solo cibi di stagione" (2,63%), "Non fare la spesa a stomaco vuoto" (2,63%).

3.7.2 Azioni casalinghe

Sono quelle attività che si sviluppano in ambito prettamente domestico. Una consistente opportunità per ridurre lo spreco deriva dalla capacità di cucinare porzioni eque, di non esagerare nei quantitativi, nelle varietà; per alcuni bisognerebbe consumare

prioritariamente i prodotti a breve scadenza e gli articoli già posseduti. Alcuni suggerimenti riguardano la necessità percepita di controllare le dispense prima di recarsi al supermercato (valutare ciò che si ha); di conseguenza, intervenire per ridurre l'accumulo dei cibi nelle dispense ed evitare la concentrazione di grandi quantità di roba. Allo stato attuale della tecnologia, un sostegno alla causa potrebbe provenire dall'uso di elettrodomestici di ultima generazione, in grado di trasformare i prodotti "indesiderati" in cibi più gustosi. L'ultima componente è rappresentata dal riciclaggio: cercare di consumare gli avanzi (personalmente, anche a costo di scontrarsi con i propri desideri e limiti alimentari, oppure mettendoli a disposizione di altri soggetti, come amici e colleghi) e i prodotti inutilizzati (dando forma ad altre pietanze).

La tabella illustra la scomposizione della macro-classe "azioni casalinghe" e il valore frequenziale e percentuale (sulla totalità degli intervistati) delle singole componenti.

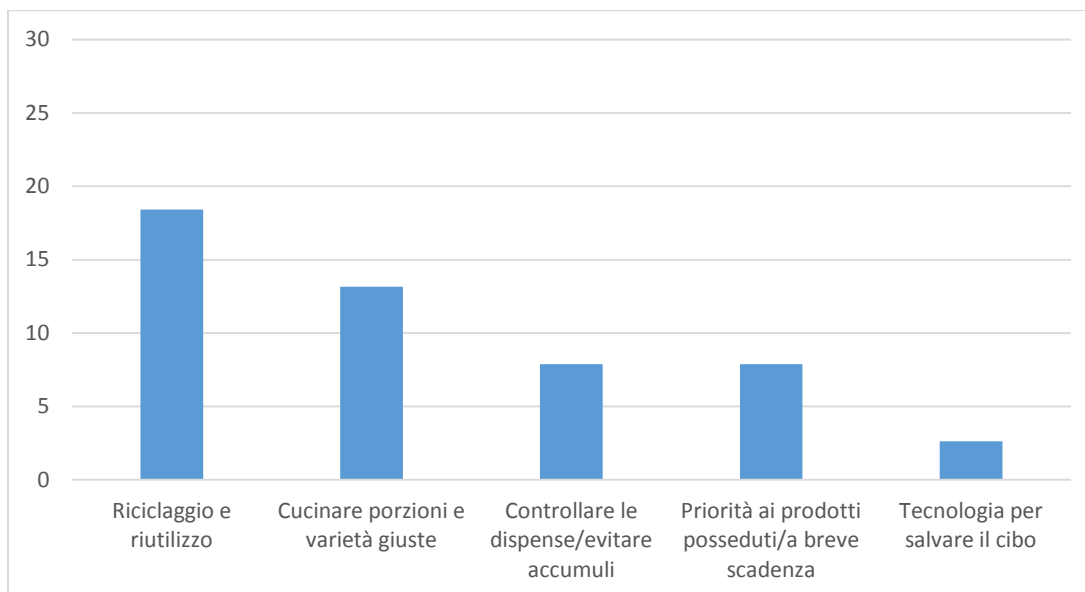
Tabella 3.18: Azioni casalinghe.

AZIONI CASALINGHE	NUM. CASI	% CUM. CLASSE/TOT*
Riciclaggio e riutilizzo	7	18,41%
Cucinare porzioni e varietà giuste	5	13,15%
Controllare le dispense prima di fare shopping/evitare accumuli	3	7,89%
Dare priorità ai prodotti posseduti e a quelli a breve scadenza (freschi, deperibili)	3	7,89%
Tecnologia per salvare il cibo	1	2,63

* Percentuale della tipologia sul totale.

L'analisi grafica completa la descrizione quali-quantitativa.

Figura 3.10: Tipologie di azioni casalinghe (percentuali).



Per quanto riguarda le “Azioni casalinghe” la tipologia dominante nella mente del consumatore è rappresentata da “Riciclaggio e riutilizzo”, con una quota del 18,41%. Un valore leggermente minore (13,15%) assume il comportamento “Cucinare porzioni e varietà giuste”. Peso relativamente piccolo ottengono, invece, le seguenti attività: “Controllare le dispense prima di fare shopping/evitare accumuli” (7,89%), “Dare priorità ai prodotti posseduti/a breve scadenza” (7,89%), “Tecnologia per salvare il cibo” (2,63%).

3.7.3 Azioni culturali/educative

L’ultima tipologia ravvisa nelle attività culturali ed educative la possibile soluzione allo spreco; la macro-classe è caratterizzata da una visione “più ampia” e lungimirante del problema. In particolare, la tematica può essere affrontata, sensibilizzando le coscienze (sia in ambito scolastico, che familiare) ed educando le persone al senso civico. Proposte particolari riguardano la costituzione di meccanismi autocorrettivi che migliorano progressivamente l’efficienza della congiuntura errore-comportamento risolutivo (in sostanza, cercare di imparare dai propri errori), il che presuppone una forte presa di coscienza del problema e buone capacità di autoanalisi; ancora, la creazione di piccole economie autosufficienti, di piccole comunità con risorse quantitativamente non elevate; proposte riguardano la possibilità/capacità di tramutare lo spreco (i rifiuti) in opportunità,

trasformandolo in biomasse ed energia. Infine (ma non meno importante) vi è la possibilità di donare i prodotti inutilizzati alle associazioni umanitarie.

La tabella mette in risalto la scomposizione della macro-classe “azioni educative” e il valore frequenziale e la percentuale (sulla totalità degli intervistati) delle singole componenti.

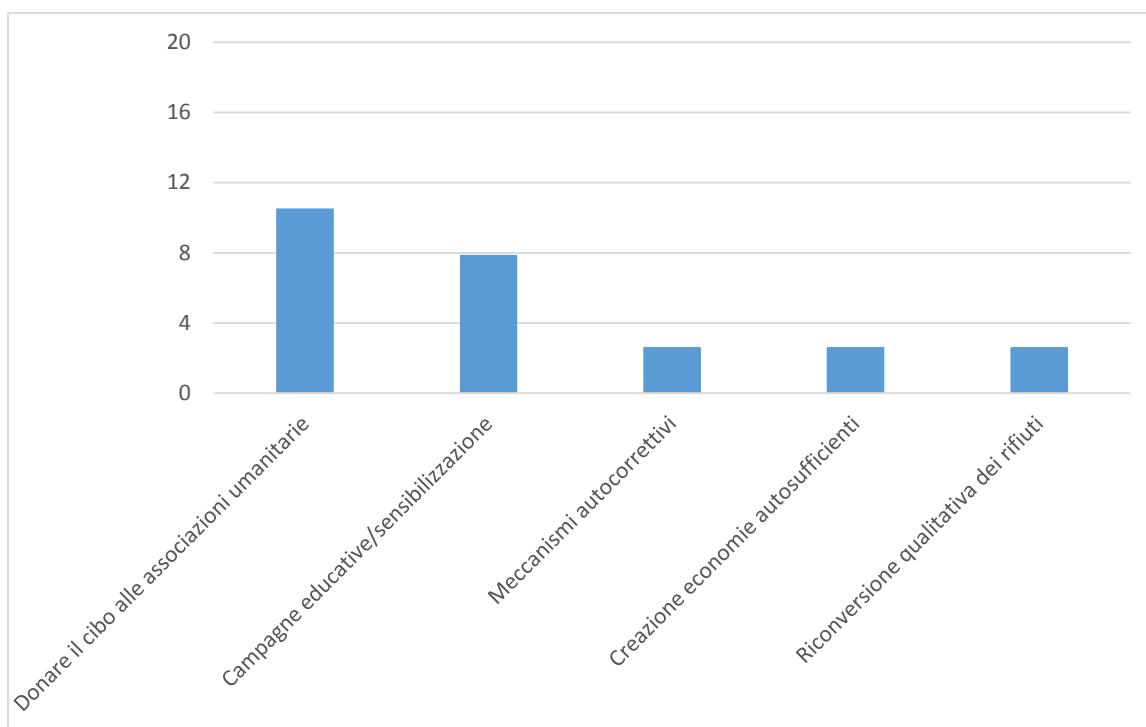
Tabella 3.19: Azioni culturali/educative.

AZIONI EDUCATIVE	NUM. CASI	% CUM. CLASSE/TOT*
Donare il cibo alle associazioni umanitarie	4	10,52
Campagne educative/sensibilizzazione	3	7,89%
Meccanismi autocorrettivi	1	2,63%
Creazione di economie autosufficienti/comunità con risorse non elevate	1	2,63%
Riconversione qualitativa dei rifiuti	1	2,63%

* Percentuale della tipologia sul totale.

Il grafico illustra i risultati sopra espressi.

Figura 3.11: Tipologie di azioni educative (percentuali).

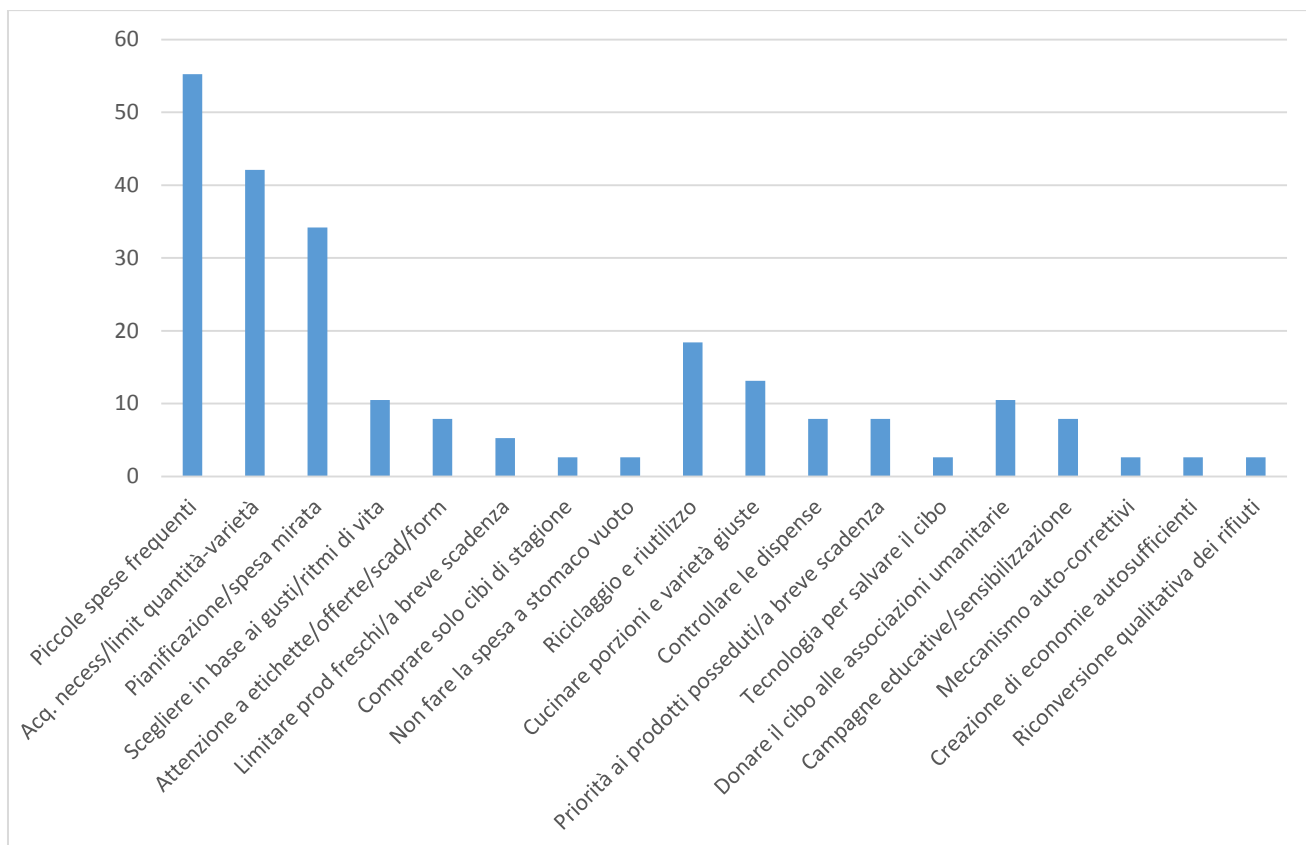


Le tipologie riconducibili alle “Azioni educative” assumono un impatto limitato sul problema. Infatti, la classe maggiormente influente è “Donare il cibo alle associazioni umanitarie” con il 10,52%; le campagne educative e la sensibilizzazione non sono percepite come elementi rilevanti per la risoluzione della questione (7,89%); un peso del tutto marginale è assegnato a categorie “particolari”: “Meccanismi autocorrettivi” (2,63%), “Creazione di economie autosufficienti” (2,63%), “Riconversione qualitativa dei rifiuti” (2,63%).

3.7.4 Approfondimenti

A scopi illustrativi, è utile effettuare un’analisi (anche grafica) concentrata, comprendente tutte le tipologie incluse nei macro-aggregati di riferimento.

Figura 3.12: Percentuali di incidenza di tutte le tipologie.



L'osservazione congiunta della totalità delle azioni proposte stabilisce la centralità delle "azioni extra-domestiche"; in particolare, il comportamento relativo a "Piccole spese frequenti" è *top of mind* (55,23%). In generale le "Azioni extra-domestiche" rappresentano le attività con maggiore potenziale di riduzione dello spreco. Una moderata influenza è ricondotta alle "Azioni casalinghe", con l'attività di punta "Riciclaggio e riutilizzo" che raggiunge il 18,41% del totale. Il campione attribuisce un valore più modesto alle "Azioni educative", infatti, la classe più corposa "Donare il cibo alle associazioni umanitarie" si attesta su una quota del 10,52% della totalità dei soggetti intervistati.

3.8 Conclusioni

Alla luce di quanto emerso dalla ricerca e dall'analisi della letteratura risulta preponderante la necessità di considerare lo spreco alimentare come problema multidisciplinare, priorità sociale, economica e politica. La riduzione degli sprechi alimentari è una questione organizzativa che interessa tutte le fasi della filiera alimentare, dalla produzione, alla post-raccolta, alla commercializzazione dei prodotti, alla trasformazione, alla logistica, alla distribuzione dei prodotti primari e derivati. I dati dello sperpero di alimenti su scala

mondiale sono sconvolgenti, ma c'è un aspetto positivo: esistono infinite possibilità di porre rimedio a questo stato di cose. Al di là delle specifiche soluzioni proponibili, la problematica deve essere osservata da una prospettiva più ampia: la questione è soprattutto educativa e sociale. La sensibilizzazione gioca un ruolo importante. Campagne informative possono essere implementate a livello scolastico e non solo: è necessario inquadrare l'argomento anche a livello familiare; l'educazione alimentare deve rappresentare una vera e propria regola di comportamento domestico, inculcata ai bambini quotidianamente. È chiaro che per sostenere il progetto bisogna plasmare una coscienza sociale condivisa ed estesa a tutti i livelli demografici. Il buon senso collettivo deve asservire la causa comune.

Giunge, in questi giorni, da oltralpe una notizia importante che fa ben sperare per il futuro. E' stato approvato, infatti, dall'Assemblea Nazionale Francese, ovvero la camera bassa del Parlamento, una legge che sostanzialmente istituisce, per i supermercati sopra i 400 metri quadrati, il "reato di spreco alimentare". L'iniziativa è interessante per molti motivi, ma soprattutto perché finalmente offre una risposta istituzionale a un problema vergognoso che molto fa parlare, ma che fino a ieri non sembrava avere la forza di muovere interventi di carattere politico e normativo diretto. Non sarà più possibile per i negozi, infatti, smaltire l'invenduto, trasformandolo in rifiuto quando ancora edibile, pratica purtroppo comune a molti rivenditori, specialmente di grosse dimensioni. La proposta del governo francese va applaudita perché, sebbene a far notizia sia stata l'istituzione di pene severe per chi continuasse a gettare l'invenduto (fino a 2 anni di carcere), il vero nocciolo è la realizzazione di programmi di educazione nelle scuole primarie. Insegnare ai bambini, fin dalla tenera età, che il cibo va rispettato al pari del lavoro di chi lo ha prodotto e che sprecarlo reca un danno non solo economico, ma anche e soprattutto in termini di risorse finite che sono state utilizzate per realizzarlo (acqua, suolo fertile, energia), è un passo senza il quale non possiamo pensare a un futuro diverso. Se non impariamo a essere cittadini migliori non c'è norma che tenga e l'educazione alimentare deve entrare a pieno titolo nei programmi scolastici. Da parte della società civile alcuni sforzi ci sono, ma è arrivato il momento di dare una risposta corale a una vergogna che deve essere fermata. Da questo punto di vista ciò che sta accadendo in Francia deve scuoterci tutti dal torpore. Mettere fine allo spreco alimentare si può e si deve.⁹⁶ E l'Italia? Riuscirà a trovare un fac-

⁹⁶http://www.repubblica.it/ambiente/2015/05/27/news/petrini_lo_spreco_alimentare_deve_essere_reato_come_in_francia_-115383591/

simile della norma francese? Il paese che quest'anno ospita Expo con il tema “Nutrire il pianeta”, come può convivere con un tale spreco di risorse? Mozione unitaria che impegna il governo nella battaglia allo spreco è stata mossa e approvata all'unanimità dalla Camera nel 2014, ma è rimasta sempre e solo sulla carta.⁹⁷

Capitale assoluta della buona pratica di riciclo è Berlino, dove alcuni quartieri sono disseminati di contenitori e frigoriferi che invitano le persone a lasciare lì (e non nel bidone della spazzatura) gli alimenti ancora buoni, di cui ci si vuole liberare. E offrirli a costo (e chilometro) zero a passanti, senz'altro e chiunque scopra all'ultimo che in casa non ha lo zucchero per fare la torta o l'aceto per condire l'insalata.⁹⁸ Incentivi economici possono essere erogati a soggetti particolarmente responsabili in ambito alimentare: in questo caso la questione è più complessa a causa delle difficoltà nell'istituzione di criteri di analisi e misurazione dei comportamenti sostenibili. Si stanno moltiplicando in tutta Italia, sull'esempio di modelli stranieri, le piattaforme che consentono in modo molto rapido ed efficace di evitare lo spreco del cibo e di dividerlo con chi ha bisogno delle nostre eccedenze. La piattaforma *iFood share*, per esempio, si ispira al modello tedesco, fondato sullo scambio diffuso in diverse città del paese. Il suo slogan è “Condividere il cibo è un atto d'amore” e il suo funzionamento è semplicissimo. Basta entrare nel sito e iscriversi come donatore (privato cittadino, associazione, esercizio commerciale) o come beneficiario: a quel punto bisogna descrivere il cibo disponibile e la sua quantità per poi entrare in contatto con chi è interessato, nella stessa zona, a ritirarlo. Meccanismo analogo per *S-cambia cibo*, altra piattaforma web di marca bolognese, che ricalca il grande successo della finlandese *Saa syoda* (che letteralmente significa “licenza di mangiare”). Qui lo slogan per gli utenti è “Non partecipare sarebbe uno spreco” e lo scambio avviene anche per gli avanzi di pranzi e cene, con contatti frequenti con i vicini di casa, di condominio e di strada. Ed è proprio al vicino della porta accanto che si rivolge la piattaforma *NextDoorHelp* che permette di regalare quanto può essere consumato prima della data di scadenza.⁹⁹ Negli ultimi anni si stanno moltiplicando le iniziative per riciclare

⁹⁷ <http://www.gamberorosso.it/news/item/1022199-legge-contro-lo-spreco-alimentare-dalla-francia-un-modello-per-l-europa-e-per-l-italia>

⁹⁸ <http://www.salepepe.it/news/notizie/lotta-agli-sprechi-alimentari-berlino-e-tempo-di-foodsharing/>

⁹⁹ <http://www.nonsprecare.it/food-sharing-italia-piattaforme-recupero-cibo>

i cibi di cui le industrie, i supermercati, le botteghe si debbono disfare, donandoli ad associazioni, comunità, ai più bisognosi. Ma ciò non basta a ridurre gli sprechi alimentari. Pensare che basterebbe una piccola collaborazione da parte di tutti, anche perché la soluzione potrebbe essere davvero a portata di mano, addirittura sotto casa. È questa l'intuizione che hanno avuto Francesco Ardito e Massimo Ivul che, partendo dal Politecnico di Torino, in poco tempo hanno raggiunto tutta Italia. Si chiama *Last Minute Sotto Casa* ed è la nuova frontiera del live-marketing di prossimità. Un'idea che, oltre alle nostre tasche, punta a fare del bene alla sostenibilità del pianeta. La considerazione che ha portato il gruppo di lavoro dell'università piemontese a sviluppare il proprio progetto è molto semplice: ogni sera migliaia di negozianti, prima di chiudere, hanno la necessità di smaltire le merci che non potranno riproporre il giorno dopo. Basti pensare a forni, pasticcerie, macellerie, pescherie, mercati rionali, piccoli market di quartiere. Quale modo migliore di farlo, offrendo quei prodotti a un prezzo scontato, ricavando un profitto anziché perderlo, buttando la merce? Ma a chi indirizzare queste offerte? Come farle conoscere in tempo reale? A questa domanda ha risposto *Last Minute Sotto Casa*, costruendo un portale che vuole far incontrare commercianti e persone che abitano nello stesso quartiere. Sono, infatti, due i canali in cui è diviso il sito: da una parte quello per i negozi, dall'altra quello per i clienti. In entrambi i casi una delle prime mosse sarà indicare la propria posizione geografica, il resto lo farà il sistema di geo-localizzazione. Il negoziante, una volta registrato, sarà in grado d'inviare offerte (descrivendo il prodotto, il prezzo e la durata della promozione) in maniera mirata. Saranno, infatti, solo i clienti "posizionati" nei dintorni a ricevere (via email) l'offerta, solo per quei prodotti che avranno deciso di voler "tracciare" in fase d'iscrizione al sistema. Oppure potranno venire a conoscenza, controllando in tempo reale su mappa le offerte attive attorno a loro. Ma perché è così necessaria la prossimità geografica nell'era dell'e-commerce? Per un motivo semplice: a parte la deperibilità del prodotto, un'altra caratteristica delle offerte di *Last Minute Sotto Casa* è quella di voler riattivare e mantenere saldo il rapporto tra acquirente e venditore. Così, per approfittare della svendita, ci si dovrà poter recare fisicamente e in pochi minuti nel negozio che ha lanciato la promozione. Partito in forma sperimentale a marzo 2014 e solo per il quartiere Santa Rita di Torino (per recuperare il pane non venduto durante la giornata) oggi *Last Minute Sotto Casa* sta pian piano raggiungendo molte città d'Italia (e presto anche europee), potendo contare già su una rete di oltre 200 negozi di vario genere e su circa 15mila utenti registrati. È poi in arrivo un'App per rendere ancora più rapido e

immediato l'accesso alle offerte. Chissà che in futuro, tornando a casa la sera, dando la solita rapida occhiata allo smartphone non si scopra che proprio a due passi da noi c'è una promozione che ci permetterà di organizzare la cena a metà prezzo. Come usano dire gli stessi fondatori, con *Last Minute Sotto Casa* vincono proprio tutti: vince il negoziante, che non spreca, guadagnando pure qualcosa; vince il cliente, che acquista prodotti freschi, risparmiando; vince soprattutto il pianeta, perché agendo in modo cosciente e razionale si rispettano e preservano le risorse naturali che la Terra quotidianamente ci offre, ma che non sono infinite.¹⁰⁰

Secondo un'indagine di Coldiretti, solo un italiano su dieci al ristorante chiede regolarmente un contenitore per portare a casa gli avanzi. Uno su quattro non lo chiede perché non lascia niente nel piatto e altrettanti non lo fanno perché si vergognano.¹⁰¹ Perché molti di noi si vergognano a chiedere la *doggy bag*, visto che i nostri nonni o bisnonni lo facevano con naturalezza? Perché ha prevalso una sorta di provincialismo borghese che ha trasformato il cibo in un arido bene di consumo destinato allo sperpero, quando invece è una «benedizione», come dicevano i nonni? Non solo in Italia ma, andando addirittura indietro di secoli, nella Parigi delle monarchie assolute dei banchetti regali non si buttava via niente. Come fa notare lo storico dell'alimentazione Massimo Montanari «esisteva una vera e propria economia del recupero, con ufficiali appositi che ridistribuivano in città gli avanzi della corte».¹⁰² I gestori del comparto giocano un ruolo decisivo nella promozione di comportamenti “sostenibili”. Insomma, è arrivato il momento di non buttare nulla al macero, eccetto le nostre personali ragnatele mentali.¹⁰³ Piatti *gourmet*, servizio ospitale e rispetto dell'ambiente. Sono questi i tre pilastri che reggono l'attività del *Rub & Stub*, il primo ristorante europeo che serve in tavola alimenti destinati, a volte per motivi puramente estetici, al secchio della spazzatura.

¹⁰⁰ http://www.repubblica.it/rubriche/startup-stories/2015/02/17/news/last_minute_sotto_casa_la_buona_tecnologia_pu_eliminare_gli_sprechi_alimentari-107534949/

¹⁰¹ http://www.corriere.it/ambiente/15_aprile_01/doggy-bag-design-comieco-slow-food-de19a860-d868-11e4-9d80-6397ff38e0a5.shtml

¹⁰² http://cucina.corriere.it/letture/zuppa-campbell/14_febbraio_03/doggy-bag-perche-noi-italiani-ci-vergogniamo-ancora-chiederla_9a89e10c-8cc2-11e3-b3eb-24c163fe5e21.shtml

¹⁰³ <http://www.wired.it/lifestyle/food/2014/11/14/doggy-bag-grazie-francesi/>

Una battaglia quella contro lo spreco alimentare in cui hanno creduto i cento volontari che nel 2013 hanno deciso di investire tempo ed energie per creare un luogo di convivialità, trasformando gli "scarti" in portate gustose e attente all'ambiente. Ad arrivare nelle cucine del locale sono le eccedenze e le donazioni di agricoltori, panifici, ma anche aziende della grande distribuzione. Gli alimenti scartati non sono spazzatura, ma spesso finiscono nel secchio dell'immondizia per motivi che nulla hanno a che fare con la loro "commestibilità". A volte si tratta di frutta e verdura che non rispecchiano i canoni estetici desiderati, altre volte di cibi vicini alla data di scadenza che ingombrano magazzini e scaffali (e di cui i commercianti si vogliono disfare). Per questo gli ideatori del progetto hanno deciso di lanciare una sfida allo spreco, sfida che nei primi 18 mesi ha permesso di salvare dalla discarica 3,5 tonnellate di cibo. Tra le finalità del progetto ci sono non solo la lotta agli sprechi alimentari, ma anche "mostrare - si legge nel sito dell'azienda - quanto l'industria alimentare sia diventata irragionevole e trovare un modo per tornare a un consumo alimentare intelligente".¹⁰⁴

Chi intende eliminare gli sprechi in cucina può trovare utili alcuni dispositivi salva-cibo:

- Frullatore, centrifuga o estrattore: questi tre aggeggi consentono di ottenere frullati, centrifugati o succhi di frutta da servire in tavola, consumare come spuntino o colazione. Quando la verdura e la frutta sono ormai troppo mature, bisogna allontanare l'idea della pattumiera e preparare qualcosa di buono da bere, consumandola tutta.
- Contenitori a chiusura ermetica: i contenitori di vetro possono allungare la vita di molti alimenti. Il cibo in scatola aperta (passate, funghi, fagioli...) non deve essere conservato in frigo nella confezione originale, ma riposto in contenitori di vetro a chiusura ermetica così da aumentarne la vita di quel poco che basta per la consumazione.
- Essiccatore: aiuta a conservare frutta e verdura in modo molto pratico.
- Macchine per il sottovuoto: un altro buon sistema per allungare la vita del cibo e ridurre gli sprechi alimentari consiste nella conservazione sottovuoto. Gli alimenti

¹⁰⁴ http://www.repubblica.it/solidarieta/cibo-e-ambiente/2015/03/16/news/cibo_avanzato-109674347/

sottovuoto arrivano a durare fino a 5 volte più a lungo rispetto ai metodi di conservazione tradizionali.¹⁰⁵

Il ventaglio delle attività è veramente ampio. Il tutto, come ampiamente sottolineato, ruota attorno alla costituzione di una responsabilità sociale: l'impegno attivo per la salvaguardia di un ecosistema fortemente destabilizzato dallo scriteriato sfruttamento umano non è più trascurabile. La complessità dei processi dinamici alla base dello spreco impone un disperato bisogno di riconsiderare le relazioni economiche e i valori sociali alla luce della sostenibilità e della eco-efficienza. È necessario procedere verso una società più etica ed ecologica. Bisogna spostare l'attenzione dalla quantità alla qualità, dai bisogni indotti alle necessità reali, tenendo presente che ogni nostra azione - e quindi anche le nostre scelte alimentari - hanno impatti ambientali, economici e nutrizionali. Bisogna cercare di attuare processi sostenibili, per affermare una nuova logica che si concentri sulla sufficienza ed efficienza, intesa come una funzione della qualità. Per sfuggire alla "tirannia dell'effimero" c'è bisogno di reinventare la nostra vita intorno a due nuovi principi: leggerezza e trasparenza. Leggerezza si riferisce alla sobrietà e l'abolizione del superfluo. La trasparenza è una necessità e il risultato di una scelta: si avverte la necessità di trasparenza nella comunicazione (i consumatori hanno bisogno di sapere quanto cibo viene gettato via ogni giorno nel loro paese e nel mondo) e nella etichettatura dei prodotti alimentari. Trasparente dovrebbe essere il mercato in modo da consentire ai consumatori di esprimere le loro preferenze di consumo. Daniel Goleman definisce "trasparenza radicale" l'atteggiamento attraverso il quale riusciamo a fare del bene all'economia, all'ambiente e alle persone.¹⁰⁶ Quello delle eccedenze alimentari può apparire come un problema "di lusso", da primo mondo. Ma resta il fatto che la nostra società non può più tollerare queste cornucopie di abbondanza destinate fin dal principio a finire in discarica. È un sistema troppo costoso, che sta distruggendo il nostro pianeta, mentre milioni di esseri umani soffrono la fame. «Lo sperpero di alimenti è un problema stupido», ha detto Nick Nuttall del Programma Onu per l'ambiente. «Ma i problemi stupidi sono i più amati dalla gente, perché sanno che in qualche modo si possono sempre risolvere».¹⁰⁷

¹⁰⁵ <http://www.ideegreen.it/come-ridurre-gli-sprechi-alimentari-51259.html>

¹⁰⁶ <http://www.georgofili.info/detail.aspx?id=758>

¹⁰⁷ <http://temi.repubblica.it/nationalgeographic-food/2014/11/29/quanto-ci-costa-lo-spreco-alimentare/>

Bibliografia

ADEME (2011).

ADEME – MODECOM (2007).

Ajzen (1991). Theory of Planned Behaviour.

Backer et al. (2009).

Barilla Center for Food & Nutrition (2012). Lo spreco alimentare: cause, impatti e proposte.

Barilla Center for Food & Nutrition (2012). L'alimentazione nel 2030: tendenze e prospettive.

Bio Intelligence Service - DG Environment, European Commission (October 2010). Final Report – Preparatory Study on Food Waste.

Buzby J.C., Wells H.F., Axtman B., Mickey J. (2009). Supermarket loss estimates for fresh fruit, vegetables, meat, poultry, and seafood and their use in the ERS loss adjusted food availability data, Economic Research Service, US Department of Agriculture.

Carletto C., Zezza A., Banerjee R., Paolantonio A. (Marzo 2015). Indicatori di sicurezza alimentare: il ruolo delle indagini statistiche sulle famiglie.

COI (2009). Communications and behaviour change.

Defra (2011).

EPA, Reducing food Waste for Business.

Exodus (2006). Quantitative assessment of the nature, scale and origin of post consumer food waste arising in Great Britain. UK: WRAP.

Evans (2012). Beyond the Throwaway Society: Ordinary Domestic Practice and a Sociological Approach to Household Food Waste.

Falkenmark M. e J. Rockström (2004). Balancing water for humans and nature: The new approach in ecohydrology, Earthscan, London.

Farr-Wharton, Foth, Jaz Hee-Jeong Choi (2014). Identifying factors that promote consumer behaviours causing expired domestic food waste.

Federal Ministry of food, Agriculture and Consumer Protection. Too good for the bin: Consumer Protection Minister Aigner presents new initiative against food waste.

Food Losses and Food Waste, FAO.

Gaiani S. (2013). Lo spreco alimentare domestico in Italia: stime, cause ed impatti.

Gallo, A.E. (1980). Consumer food waste in the United States. National Food Review, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture: Washington D.C. pp. 13–16.

Gatersleben and Vieck (1998). Needs Opportunities Abilities.

Gerstberger & Yaneva (2013).

Graham-Rowe, Donna, Jessop, Sparks (2013). Identifying motivations and barriers to minimising household food waste.

Gustavsson, J., C. Cederberg, U. Sonesson e Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIKGothenburg) (2011). Global Food Losses and Food Waste, FAO.

IMECHE (2013).

Jones, T. W. (2006). Using Contemporary Archaeology and Applied Anthropology to Understand Food Loss in the American Food System, Bureau of Applied Research in Anthropology, University of Arizona.

Koivupuro, Hartikainen, Silvennoinen, Katajajuuri, Heikintali, Reinikainen, Jalkanen (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish Households.

Lundqvist, J., C. de Fraiture e D. Molden (2008). Saving Water: From Field to Fork, in “SIWI Policy Brief”, SIWI.

Lyndhurst, B. (2007). Food Behaviour Consumer Research – Findings from the Quantitative Survey, in “Briefing Paper”, WRAP.

Monier et al. (2010).

Morgan (1966).

Muth M. K., K. M. Kosa and S. A. Karns (2007). Explanatory research on estimation of consumer-level food conversion factors, RTI International.

Osservatorio sugli sprechi delle famiglie italiane, Rapporto 2013.

Parfitt J., M. Barthel e S. Macnaughton (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050, The Royal Society.

Parlamento europeo: Risoluzione su come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare nell'UE, 19.1.2012.

Peckan et al. (2006).

Report per Save the Children, Fame e Sprechi.

Rodato S. (2014), *Conoscere gli alimenti*, Edizione CLITT.

Schneider F. Wasting Food - An insistent behavior.

Schneider and Obersteiner (2007).

- Segre' A., Falasconi L. (2011). *Il libro nero dello spreco: il cibo*. Edizioni Ambiente.
- Shove (2010).
- Southerton et al. (2011).
- Stuart, T. (2009). *Waste, uncovering the global food scandal*, Penguin, London, UK.
- Triandis (1977). *Theory of Interpersonal Behaviour*.
- T.E. Quested, E. Marsh, D. Stunell, A.D. Parry (2013) *Spaghetti soup: The complex world of food waste behaviours*.
- Wassermann and Schneider (2005).
- Waste Watcher – Knowledge for Expo, Rapporto 2014.
- WRAP (2008). *The food we waste*. Banbury, UK.
- WRAP (November 2011). *New estimates for household food and drink waste in the UK*.

Sitografia

- http://www.opinione.it/economia/2015/06/09/iuliano_economia-09-06.aspx
- http://www.adnkronos.com/sostenibilita/risorse/2015/06/05/troppo-cibo-nella-spazzatura-italia-spreco-domestico-vale-del-pil-video_OoDQDOrlmtN3uVetG68OMO.html?refresh_ce
- <http://www.sanfrancescopatronoditalia.it/notizie/societa/spreco-c-%C3%A8-pi%C3%B9-consapevolezza-educazione-alimentare-entri-nelle-scuole--34357#.VXb5n9Ltmko>
- <http://www.expo.rai.it/tema-expo-nutrire-pianeta-energia-per-vita/>
- [http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20\(2\).pdf](http://www.fao.org/fsnforum/cfs-hlpe/sites/cfs-hlpe/files/files/Food_losses_waste/3_SF_Verso%20una%20definizione%20qualitativa%20dello%20spreco%20(2).pdf)
- http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/06/PP_PDF_Spreco_Alimentare.pdf

<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.pdf>

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0014+0+DOC+XML+V0//IT>

<http://www.epa.gov/foodrecovery/>

http://www.lastminutemarket.it/media_news/indagine-sullo-spreco-alimentare-domestico/

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET\(2013\)513515\(SUM01\)_IT.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/513515/IPOL-JOIN_ET(2013)513515(SUM01)_IT.pdf)

<http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/09/11/spreco-alimentare-fao-gettare-via-cibo-costa-750-miliardi-di-dollari/708920/>

<http://www.rivistamissioniconsolata.it/new/articolo.php?id=3046>

<http://agrireregionieuropa.univpm.it/content/article/31/40/indicatori-di-sicurezza-alimentare-il-ruolo-delle-indagini-statistiche-sulle>

http://www.barillacfn.com/wp-content/uploads/2012/11/alimentazione_2030.pdf

<http://www.fao.org/news/story/it/item/74267/icode/>

http://ec.europa.eu/environment/archives/eussd/pdf/bio_foodwaste_sum.pdf

<http://www.wastedataflow.org>

<http://www.ifr.ac.uk/waste/Reports/Wasting%20Food%20-%20An%20Insistent.pdf>

<http://www.adocnazionale.it/2013/05/alimentari-adoc-ogni-famiglia-spreca-il-7-della-propria-spesa-in-media-480-euro-lanno-ma-rispetto-a-5-anni-fa-calo-del-6/>

http://www.lastminutemarket.it/media_news/wp-content/uploads/2014/05/WW-Executive-Summary-2013.pdf

<http://www.unipd.it/ilbo/content/12-miliardi-di-euro-ecco-lo-spreco-alimentare-italia>

<http://ww.cia.it>

http://www.ansa.it/terraegusto/notizie/rubriche/orgagricole/2014/12/29/crisi-martina-6-mln-italiani-soffrono-poverta-alimentare_af13e59f-6e25-44a9-bc55-32e76c46c07c.html

http://www.lastminutemarket.it/media_news/wp-content/uploads/2014/05/Knowledge-for-Expo-Rapporto-2014.pdf

http://www.repubblica.it/ambiente/2015/05/27/news/petrini_lo_spreco_alimentare_deve_essere_reato_come_in_francia_-115383591/

<http://www.gamberorosso.it/news/item/1022199-legge-contro-lo-spreco-alimentare-dalla-francia-un-modello-per-l-europa-e-per-l-italia>

<http://www.salepepe.it/news/notizie/lotta-agli-sprechi-alimentari-berlino-e-tempo-di-foodsharing/>

<http://www.nonsprecare.it/food-sharing-italia-piattaforme-recupero-cibo>

http://www.repubblica.it/rubriche/startup-stories/2015/02/17/news/last_minute_sotto_casa_la_buona_tecnologia_pu_eliminare_gli_sprechi_alimentari-107534949/

http://www.corriere.it/ambiente/15_aprile_01/doggy-bag-design-comieco-slow-food-de19a860-d868-11e4-9d80-6397ff38e0a5.shtml

http://cucina.corriere.it/letture/zuppa-campbell/14_febbraio_03/doggy-bag-perche-noi-italiani-ci-vergogniamo-ancora-chiederla_9a89e10c-8cc2-11e3-b3eb-24c163fe5e21.shtml

<http://www.wired.it/lifestyle/food/2014/11/14/doggy-bag-grazie-francesi/>

http://www.repubblica.it/solidarieta/cibo-e-ambiente/2015/03/16/news/cibo_avanzato-109674347/

<http://www.ideegreen.it/come-ridurre-gli-sprechi-alimentari-51259.html>

<http://temi.repubblica.it/nationalgeographic-food/2014/11/29/quanto-ci-costa-lo-spreco-alimentare/>

<http://www.georgofili.info/detail.aspx?id=758>

www.coldiretti.it

www.savethechildren.it/IT/f/img_pubblicazioni/img193_b.pdf

