

# Food waste

## L'importanza della formazione

Cruciale il ruolo dei volontari nel recupero delle eccedenze

di Vesna Milicevic\*, Claudia M. Balzaretto\*\*, Marta Castrica\*\*, Sabrina Ratti\*\* e Giampaolo Colavita\*\*\*

\* Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano

\*\* Dipartimento di Scienze veterinarie per la Salute, la Produzione animale e la Sicurezza alimentare, Università degli Studi di Milano

\*\*\* Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise

***I risultati di una ricerca svolta su volontari che ridistribuiscono le eccedenze alimentari agli indigenti evidenziano il loro bisogno di ulteriori contributi formativi in merito alle proprie conoscenze igienico-sanitarie, a tutela della sicurezza degli alimenti somministrati***

Una delle principali sfide della politica alimentare del XXI secolo è indubbiamente quella di trovare le strategie in grado di garantire il diritto all'accesso al cibo in maniera adeguata e sufficiente per tutti.

La Food and Agriculture Organization (Fao) stima che ogni anno, nel mondo, un terzo di tutti gli alimenti prodotti per il consumo umano vada perso o sprecato: un fenomeno che si contrappone in

maniera paradossale ai 795 milioni di persone che nel mondo soffrono la fame (Fao, 2013).

Dai dati pubblicati da Eurostat, nel 2014 il 24,4% della popolazione dell'Unione europea era a rischio povertà assoluta, soprattutto nei Paesi del Centro e dell'Est Europa.

Per quanto riguarda l'Italia, nel 2014 il 28,3% della popolazione è risultata a rischio povertà, con una notevole differenza tra il nord e il sud del Paese; in particolare, i tassi più elevati riguardavano Sicilia e Campagna, seguite da Calabria, Molise e Puglia.

Parallelamente, recenti studi hanno evidenziato aspetti preoccupanti circa l'entità degli sprechi alimentari lungo la filiera agroalimentare. La discrepanza tra domanda ed offerta è una delle principali cause dello "sperpero" di cibo.

Nei Paesi sottosviluppati le perdite alimentari sono maggiori nella fase di produzione primaria, a causa delle condizioni climatiche che favoriscono il deterioramento delle derrate, nonché della mancanza o carenza di strutture, attrezzature, impianti e sistemi idonei per una conservazione e commercializzazione adeguata dei prodotti. Inoltre, uno scarso livello di informazione, formazione e addestramento degli operatori comporta l'applicazione

di modalità operative non adeguate al contenimento delle perdite.

Viceversa, nei Paesi sviluppati lo spreco è dovuto essenzialmente alla sovrapproduzione di cibo, che in buona parte, poi, si trasforma in rifiuto.

### Le eccedenze e lo spreco alimentare in cifre

Le stime più recenti (*Food Use for Social Innovation by Optimizing Waste Prevention Strategies*, 2016) rivelano che il 70% degli sprechi alimentari si ha in ambito domestico, nei servizi di ristorazione, nella vendita all'ingrosso e al dettaglio, mentre i settori della produzione e trasformazione contribuiscono per il restante 30%.

In Italia, i dati Istat stimano che il 3,2% della produzione agricola rimane nei campi, in particolare cereali e ortofrutta, ma sprechi rilevanti si registrano anche nell'industria di trasformazione.

Lo studio più recente sul tema della gestione delle eccedenze alimentari e contro gli sprechi alimentari in Italia "*Surplus Food Management Against Food Waste*", realizzato dal Politecnico di Milano e frutto di una ricerca iniziata nel 2011, stima che nella filiera agroalimentare italiana, su un'eccedenza di 5.590.000 tonnellate/anno di prodotti alimentari, ne vadano sprecate 5.110.000 tonnellate/anno, per cui la quota recuperata raggiunge appena le 500.000 tonnellate/anno. Calcolando l'entità dello spreco sull'eccedenza generata, risulta che il 91,4% delle eccedenze alimentari sia trasformato in rifiuto (Figura 1).

### Le organizzazioni caritative

Il primo Banco alimentare (St. Mary's) è stato fondato nel 1967 a Phoenix, in Arizona (Usa), da John Van Hengel, mentre nel 1986 a Bruxelles è nata la Federazione Europea dei Banchi Alimentari (Feba) e conseguentemente sono "fiorite" Food Banks in Spagna, in Italia e negli altri Paesi europei, da ultimo in Norvegia nel 2014.

Nel nostro Paese, i più importanti Banchi alimentari sono rappresentati da

Caritas Italiana e dalla Fondazione Banco alimentare onlus (Fbao). La prima è un'organizzazione pastorale della Conferenza episcopale italiana (Cei), collegata a 220 Caritas diocesane con 2.832 centri, mentre la Fbao, fondata nel 1989, coordina una rete di 22 organizzazioni diffuse in tutto il Paese, con 8.898 istituti caritativi, che assistono persone in stato di povertà alimentare. Insieme, queste onlus riescono a coprire complessivamente circa il 70% dell'aiuto alimentare in Italia.

Nel 2015 le organizzazioni caritative appartenenti alla rete Banco alimentare hanno ridistribuito 381.345 tonnellate di prodotti alimentari provenienti da 2.292 donatori del settore primario, dell'industria e della grande distribuzione organizzata (Gdo), che rappresentano i principali canali di donazione.

Le organizzazioni caritative sono considerate una categoria speciale di operatori del settore alimentare, che differiscono dagli Osa delle imprese economiche per:

- la natura volontaria della loro attività a scopo sociale;
- la grande varietà di alimenti gestiti;
- l'elevato numero di volontari con diversi background formativi;
- il fatto che gli alimenti sono donati alle persone bisognose;
- la grande varietà di donatori.

L'ultimo rapporto pubblicato dall'Agenzia per le Erogazioni in agricoltura (Agea, 2013) conferma

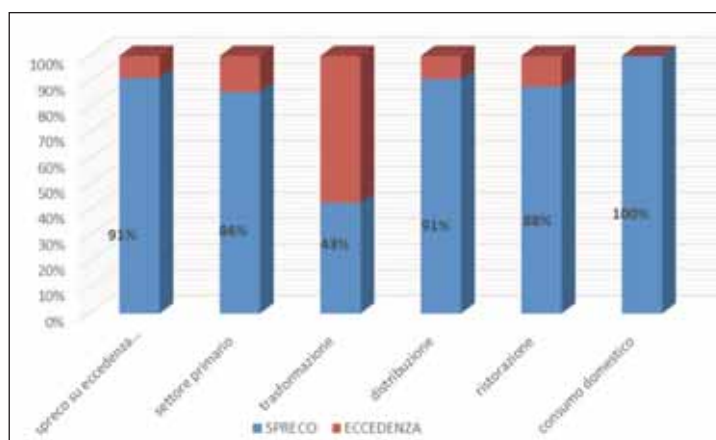


Fig. 1 – Quantità di eccedenze alimentari che si trasformano in rifiuto nelle diverse fasi della filiera alimentare (*Surplus Food Management Against Food Waste*, 2015).

l'aumento degli indigenti "assistiti" che, dai 2.763.379 del 2010, sono passati ai 4.068.250 del gennaio 2013, con un aumento del 47,2%. Parallelamente, si è registrato un incremento delle strutture periferiche (mense e centri di distribuzione) gestite da organizzazioni caritative, capillarmente diffuse a livello comunale o intercomunale sull'intero territorio nazionale, le quali, tra il 2010 ed il 2013, sono aumentate del 7,5%, passando da 14.019 a 15.067.

Gli interventi delle organizzazioni caritative, intesi come distribuzione di un pasto in mensa oppure come distribuzione di un pacco alimentare, nel 2013 sono stati 134.019.679.

Le attività no profit di queste organizzazioni sono consentite e protette dalla legge 155/2003 cosiddetta del "buon samaritano", che equipara le onlus a consumatori finali, ai sensi del regolamento (CE) 178/2002. La medesima legge impegna le onlus a garantire l'igiene e la sicurezza degli alimenti ricevuti da imprese alimentari "donatarie", registrate o riconosciute ai sensi dei regolamenti comunitari, che a loro volta devono garantire la salubrità dei prodotti donati e che questi non costituiscano un rischio per i consumatori beneficiari, nonché assicurarne la rintracciabilità ai sensi dell'articolo 18 del regolamento (CE) 178/2002.

Questo stesso regolamento definisce:

- "impresa alimentare": ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti;
- "operatore del settore alimentare (Osa)": la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo.

Il regolamento prevede, inoltre, che «spetta agli operatori del settore alimentare garantire che, nelle imprese da essi controllate, gli alimenti soddisfino le disposizioni della legislazione ali-

mentare, inerenti alle loro attività in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione e verificare che tali disposizioni siano soddisfatte».

## Il regolamento (CE) 853/2004 impegna le onlus a garantire l'igiene e la sicurezza degli alimenti ricevuti da imprese alimentari "donatarie"

Anche le organizzazioni no profit, quindi, sono soggette al rispetto della normativa europea sulla sicurezza alimentare e sono tenute ad adottare Manuali di Buone prassi igieniche, secondo il regolamento (CE) 852/2004, al fine di salvaguardare la salute delle persone assistite.

Nel luglio 2016, il Ministero della Salute ha validato il Manuale di Buone pratiche per le organizzazioni caritative, in conformità all'articolo 8 del regolamento (CE) 852/2004<sup>1</sup>.

Poiché la sicurezza alimentare è un prerequisito della qualità di un alimento, anche il cibo che viene donato, recuperato e somministrato gratuitamente alle persone indigenti deve rispondere ai criteri di sicurezza previsti dalla normativa nazionale e comunitaria. Per queste ragioni, le organizzazioni caritative sono tenute alla formazione e all'aggiornamento, in materia d'igiene, dei volontari che operano nelle fasi di recupero degli alimenti a fini di solidarietà sociale.

## Il volontariato in Italia

Il recupero, la gestione e la distribuzione degli alimenti in eccedenza è svolta per lo più da organizzazioni caritative no profit come i Banchi alimentari, che si avvalgono dell'opera di volontari e donatori. In questi ultimi anni, le organizzazioni caritative hanno aumentato il loro impegno per ridurre gli sprechi, incentivando e

<sup>1</sup> Il Manuale è disponibile sui siti web della Fondazione Banco alimentare onlus, della Caritas Italiana e del Ministero della Salute all'indirizzo: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pagineAree\\_1187\\_listaFile\\_itemName\\_1\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_1187_listaFile_itemName_1_file.pdf).

promuovendo il più possibile la donazione e il recupero delle eccedenze alimentari.

A luglio 2014 sono stati pubblicati i risultati, riferiti al 2013, della prima rilevazione sul lavoro volontario effettuata dall'Istat in collaborazione con la rete dei Centri di Servizio per il Volontariato (CSV-net) e la Fondazione Volontariato e Partecipazione. L'indagine è stata condotta su un campione di circa 19 mila famiglie in merito alle "attività gratuite a beneficio di altri". Dai dati risulta che circa 1 italiano su 8 svolge attività gratuite a beneficio di altri e il 41,3% opera attraverso organizzazioni di volontariato, associazioni di promozione sociale e onlus (Figura 2). Nella maggior parte dei casi si tratta di persone tra 55-64 anni di età e per lo più maschi.

In Italia il numero dei volontari è stimato in 6,63 milioni (12,6% della popolazione) e sono 4,14 milioni quelli che svolgono la loro attività in un gruppo o in un'organizzazione.

## Indagine conoscitiva sulla formazione dei volontari

Allo scopo di individuare i bisogni formativi, è stato formulato un questionario, somministrato a 100 volontari, di due diverse organizzazioni caritative, impegnati nelle attività di recupero e distribuzione degli alimenti a fini di solidarietà sociale. Il questionario era diviso in due parti. La prima parte era costituita da una scheda anagrafica, la seconda parte conteneva cinque argomenti con dieci domande chiuse a risposta multipla, relative alla conoscenza delle buone prassi igieniche.

La somministrazione e la raccolta dei questionari compilati sono avvenute in forma anonima. I dati sono stati elaborati utilizzando il sistema di calcolo SPSS (SPSS/PC Statistics 18.0 SPSS Inc., Chicago, IL) ed espressi come percentuale di risposta corretta.

## Risultati dell'indagine

Su 100 volontari ai quali è stato somministrato il

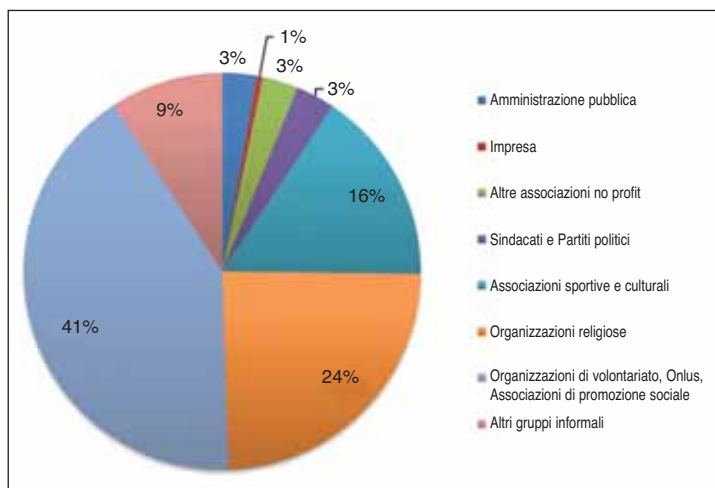


Fig. 2 – Distribuzione, per organizzazione di appartenenza, di volontari di età >14 anni che hanno svolto attività gratuite organizzate nel 2013 (Istat, 2014).

questionario, hanno risposto in 71.

Per quanto riguarda la prima parte, composta dalla scheda anagrafica, è emerso che i volontari erano in maggioranza maschi (63%), per lo più oltre i cinquant'anni (58%) e prevalentemente con un titolo di studio di scuola media superiore (57%).

La maggior parte dei volontari che svolgono quest'attività in maniera permanente (61%) ha segnalato il bisogno di ulteriori contributi formativi in merito alle conoscenze igienico-sanitarie. A tal proposito, preferiscono gli strumenti e i canali di formazione tradizionali (materiale cartaceo o lezioni frontali), piuttosto che avvalersi di strumenti multimediali. Solo una minima parte del campione intervistato ha dichiarato di non essere interessato ad approfondimenti formativi. I risultati relativi alla seconda parte del questionario sono riportati nella *Tabella 1*.

## Considerazioni

Le attività di recupero e distribuzione degli alimenti ai fini caritativi sono svolte da volontari i quali, in modo gratuito e spontaneo, dedicano il loro tempo al prossimo.

I risultati della nostra indagine evidenziano che la formazione del personale volontario rappresenta un'esigenza importante per garantire la sicurezza degli alimenti recuperati e somministrati

ai fini di solidarietà sociale. È indispensabile, infatti, fornire le informazioni e la formazione adeguate atte a prevenire “modus operandi” che possano costituire dei fattori di rischio per la sicurezza degli alimenti. Tutto il personale deve essere consapevole del proprio ruolo e deve ricevere istruzioni adeguate in relazione alla mansione svolta. Particolare attenzione deve essere rivolta alla gestione degli alimenti deperibili.

La raccolta degli alimenti non deperibili, confezionati all'origine, può essere considerata a basso rischio (colletta alimentare, pacchi viveri), mentre gli alimenti deperibili richiedono una maggiore attenzione dal punto di vista igienico-sanitario in tutte le fasi di recupero.

Per quanto riguarda la gestione dei piatti pronti in eccedenza dalla ristorazione organizzata e dai servizi catering, la loro manipolazione nelle mense caritative richiede una formazione equiparabile a quella prevista per gli Osa.

Considerato che nelle attività di volontariato è coinvolto un gran numero di persone, che svolgono questo compito in maniera per lo più occasionale, la diversificazione dei livelli formativi potrebbe facilitare l'organizzazione degli stessi, garantendo nello stesso tempo un'effettiva efficacia.

## Conclusioni

I risultati dello studio evidenziano la necessità che tutti i volontari siano formati in materia d'igiene e sicurezza ali-

**Tabella 1**  
**I risultati del questionario somministrato ai volontari**

DOMANDE	RISPOSTE			
	A	B	C	D
1. Durante la gestione degli alimenti devi:  Scelta A: 7% Scelta B: 73% Scelta C: 0% Scelta D: 20%	Lavarti e disinfettare le mani solo quando sono sporche.	Lavarti e disinfettare le mani prima di cominciare a lavorare dopo ogni assenza dal posto di lavoro per qualsiasi motivo e all'uscita dalla toilette.	Lavarti e disinfettare le mani solo all'uscita della toilette.	Utilizzare i guanti.
2. Dopo aver lavato le mani devi asciugarle con:  Scelta A: 76% Scelta B: 7% Scelta C: 17%	Materiale a perdere (ad esempio, carta) o asciugamani elettrici funzionanti ad aria calda.	Asciugamani di stoffa puliti.	Qualsiasi sistema, l'importante è asciugarsi bene.	
3. Quale di queste infezioni non può causare tossinfezione alimentare?  Scelta A: 18% Scelta B: 46% Scelta C: 29% Scelta D: 7%	Un'infezione alla gola.	Una lesione della pelle.	Un'infezione intestinale.	Un'infezione da virus dell'Epatite B.
4. Quali sono i germi patogeni?  Scelta A: 44% Scelta B: 4% Scelta C: 35% Scelta D: 17%	I germi dannosi per la salute dell'uomo.	Quelli che si trovano nelle feci.	Quelli contenuti nella frutta e nella verdura.	Quelli che resistono alla cottura degli alimenti.
5. In quali cibi si trovano più frequentemente le salmonelle?  Scelta A: 3% Scelta B: 6% Scelta C: 91%	Nella frutta e nella verdura.	Nei tiramisù.	Nelle carni poco cotte e sulle uova.	
6. La dicitura “Da consumarsi entro” seguita da una data sta a indicare:  Scelta A: 11% Scelta B: 78% Scelta C: 11%	La data entro la quale l'alimento conserva le sue qualità organolettiche.	La data entro la quale l'alimento può essere consumato.	Che dopo quella data il prodotto perde alcune caratteristiche nutrizionali.	
7. Cosa si intende per termine minimo di conservazione?  Scelta A: 51% Scelta B: 22% Scelta C: 27%	La data entro la quale l'alimento conserva le sue qualità organolettiche.	La data entro la quale l'alimento può essere consumato.	Che dopo quella data il prodotto è a rischio.	
8. Perché sono importanti le schede di registrazione di entrata ed uscita delle derrate alimentari?  Scelta A: 42% Scelta B: 28% Scelta C: 30%	Permettono la corretta gestione della merce.	Permettono di ritirare la merce in caso di rischio per la salute.	Permettono il controllo della data di scadenza.	
9. In riferimento allo stoccaggio degli alimenti deperibili, indichi quali delle seguenti affermazioni sono vere:  Scelta A: 34% Scelta B: 22% Scelta C: 6% Scelta D: 38%	Per consentire la corretta conservazione degli alimenti, deve essere presente un numero sufficiente di celle frigorifere e gli alimenti devono essere divisi in base alle categorie merceologiche.	Gli alimenti devono essere divisi in base alla data di scadenza e alla categoria merceologica.	Gli alimenti devono essere divisi in base alla loro provenienza.	I locali devono avere un numero sufficiente di scaffali per consentire la corretta conservazione degli alimenti.
10. Indichi quale dei seguenti è l'ordine giusto per eseguire una corretta sanificazione:  Scelta A: 5% Scelta B: 56% Scelta C: 34% Scelta D: 5%	Rimozione Deterzione Asciugatura Risciacquo Disinfezione Secondo risciacquo	Rimozione Deterzione Risciacquo Disinfezione Secondo risciacquo Asciugatura	Rimozione Deterzione Risciacquo Secondo risciacquo Disinfezione Asciugatura	Rimozione Risciacquo Disinfezione Deterzione Secondo risciacquo Asciugatura



mentare. Inoltre, come già emerso in altri studi, i donatori ricoprono un ruolo fondamentale nella filiera del recupero, in quanto devono garantire loro per primi la conformità dell'alimento destinato alla donazione.

Tutti gli attori della filiera che scelgono di donare le derrate alimentari devono considerare la "seconda vita" di un alimento al pari di una fase primaria e, quindi, adottare le corrette prassi igieniche previste, fino al momento della consegna delle eccedenze alle strutture caritative. A volte può accadere che i donatori, le organizzazioni caritative e, in particolare, i volontari occasionali (non permanenti) facciano prevalere l'aspetto caritativo,

con scarsa considerazione dei rischi per la salute di chi poi consumerà gli alimenti recuperati.

Per garantire la sicurezza in tutta filiera alimentare fino alle persone bisognose, le onlus devono condividere con i donatori la complessità delle loro attività e insieme progettare un piano di sicurezza di "seconda vita" degli alimenti recuperati. Inoltre, in un'ottica di coordinamento, è indispensabile implementare strumenti condivisi tra Ministeri, Regioni, enti locali, donatori e organizzazioni di volontariato, creando condizioni ottimali per una crescita della cultura della sicurezza alimentare, nel rispetto dei principi di uno sviluppo adeguato, sostenibile ed equo.

## Bibliografia e Sitografia

- Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (2013). *Realizzazione Piano di distribuzione degli alimenti agli indigeni*.
- Balzaretto, C. M., Bassi, D., Castrica, M., Cocconcelli, P., Dall'Olio, B., Granata, S., Mori, M. (2016). *Manuale per corrette prassi operative per le organizzazioni caritative*.
- Balzaretto, C. M., Marzano, M. A., Cattaneo, P. (2009). *Food safety in catering industry*. Italian Journal of Food Safety, n. 3, marzo 2009.
- Banco Alimentare. *Quantità di alimenti recuperati e distribuiti anno 2014 – Rete Banco Alimentare*.
- Bellio, A., Gallina, S., Traversa, A., Monfardini, S., Bianchi, D.M., Adriano, D., Decastelli, L. (2012). *Microbiological criteria in public catering: sampling and auditing experiences in canteens and cafeterias in Piedmont*. Italian Journal of Food Safety, vol. 1, n. 6, dicembre 2012.
- European Community's Seventh Framework Programme (2015). *FUSIONS Food waste data set for EU-28. New estimates and environmental impact*. 15 October 2015.
- European Economic and Social Committee (2014). *Comparative Study on EU Member States' legislation and practices on food donation*. Final report, June 2014.
- European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control (2014). *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2012*. EFSA Journal 2014;12(2):3547.
- Eurostat (2015). *People at risk of poverty or social exclusion by NUTS 2 regions' People at risk of poverty or social exclusion – Percentage of total population regions Italy*.
- Eurostat *People at risk of poverty or social exclusion by NUTS 2 regions'2015*: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tds0010>
- Fédération Européenne des Banques Alimentaires, Euro Commerce, Food Drink Europe (2016). *Every meal matters, food donation Guidelines*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013). *Global food losses and food waste. Extent, causes and prevention*.
- Garrone P., Melacini M., Perego A. (2015). *Surplus Food Management Against Food Waste*. Politecnico Milano.
- Genovese, S., Vastante, R., Garofalo, F. (2015). *Monitoring of mass catering service in the province of Caserta*. Unpsi.
- <http://www.efsa.europa.eu/it/efsawhat/riskcommunication>
- Istat (2014). *Attività gratuite a beneficio di altri*.
- Milicevic, V., Colavita, G., Castrica, M., Ratti, S., Baldi, A., Balzaretto, C.M. (2016). *Risk assessment in the recovery of food for social solidarity purposes: preliminary data*. Licensee PAGEPress, Italy Italian Journal of Food Safety.
- Organization for Economic Co-operation and Development (2013). *Solving the food crisis*.
- Parfitt, J., Barthel, M., Macnaughton, S. (2010). *Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050*. Phil. Trans. R. Soc. B, 365, 3065-3081, doi:10.1098/rstb.2010.0126.
- Rovati, G., Pesenti, L. (2015). *Food poverty, Food Bank*. Vita e pensiero.