

# FIXING FOOD 2018

BEST PRACTICE PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE



## INDICE

Informazioni sul rapporto	3
Executive summary e dati chiave	4
Introduzione	6
Capitolo 1: Sfide nutrizionali	12
Capitolo 2: Agricoltura sostenibile	20
Capitolo 3: Perdite e sprechi alimentari	29
Conclusioni	37
Appendice	39

## INFORMAZIONI SUL RAPPORTO

**F**ixing food 2018: best practice per raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile” analizza le migliori pratiche adottate a livello globale nel campo della sostenibilità alimentare. Come quadro di riferimento, lo studio utilizza i tre pilastri del Food Sustainability Index (FSI) - agricoltura sostenibile, sfide nutrizionali, e lotta contro sprechi e perdite di cibo - messo a punto da The Economist Intelligence Unit, il centro di ricerche del gruppo The Economist, in collaborazione con la Fondazione BCFN (Barilla Center for Food & Nutrition). Giunto alla sua terza edizione, l'FSI è stato esteso a 67 paesi nel 2018 (rispetto ai 34 dell'edizione 2017).

The Economist Intelligence Unit ringrazia i seguenti esperti, che hanno gentilmente accettato di fornire il proprio contributo al presente rapporto:

- Alfred Aziz, responsabile divisione normative e standard nutrizionali, Agenzia per la salute pubblica canadese (Health Canada)
- Soumya Balasubramanya, ricercatrice senior, settore economia ambientale e dello sviluppo, Gruppo consultivo per la ricerca agricola internazionale (CGIAR)
- Andrei Belyi, vicepresidente per l'America Latina ed i Caraibi, TechnoServe
- Carrie Brownstein, coordinatrice globale degli standard di qualità dei prodotti ittici, Whole Foods Market
- Ertharin Cousin, insigne accademica, esperta nel settore dell'agricoltura globale, Chicago Council on Global Affairs
- Sean de Cleene, capo della sicurezza alimentare, World Economic Forum
- Michelle Deugd, direttore agricoltura, Rainforest Alliance
- Kevin Duffy, cofondatore, Winnow
- Shenggen Fan, direttore generale dell'Istituto internazionale di ricerca sulla politica alimentare
- Hasan Hutchinson, direttore generale, Ufficio per le politiche e i programmi nutrizionali, Agenzia per la salute pubblica canadese (Health Canada)
- Samir Ibrahim, cofondatore, SunCulture
- David Katz, direttore fondatore, Centro di ricerca sulla prevenzione di Yale-Griffin
- Eric Olson, vicepresidente senior, Business for Social Responsibility
- Matthew Reddy, direttore Climate-Smart Agriculture, Consiglio mondiale delle imprese per lo sviluppo sostenibile
- German Sturzenegger, insigne esperto nel settore acqua, servizi igienico-sanitari e rifiuti solidi, Banca interamericana per lo sviluppo
- Eric Soubeyran, direttore globale natura, cicli dell'acqua e diritti umani, Danone
- Kirsten Tobey, cofondatore, Revolution Foods
- Solitaire Townsend, cofondatore, Futerra
- Sally Uren, amministratore delegato, Forum per il futuro
- Fokko Wientjes, vicepresidente nutrizione nei mercati emergenti e trasformazione sistemi alimentari, DSM

Il presente rapporto è stato redatto da Sarah Murray e curato da Martin Koehring di The Economist Intelligence Unit. Lo sviluppo del Food Sustainability Index (FSI) è curato e diretto da Katherine Stewart, team Politiche Pubbliche, Economia e Politica, The Economist Intelligence Unit.

Novembre 2018



## EXECUTIVE SUMMARY

**N**ell'ottobre 2018, un nuovo rapporto del Comitato Intergovernativo per i Cambiamenti Climatici dell'ONU (IPCC) ha diffuso una notizia allarmante: il mondo sentirà gli effetti dei cambiamenti climatici molto prima di quanto si pensasse. Al fine di limitare il riscaldamento globale ed evitarne gli effetti negativi sarà necessario adottare “cambiamenti rapidi, di vasta portata e senza precedenti a tutti i livelli della società”.<sup>1</sup> Secondo recenti stime, le attività agricole sarebbero responsabili del 30% delle emissioni globali di gas serra, e per tale ragione occorre includere nelle azioni volte alla lotta contro il cambiamento climatico misure per la sostenibilità del sistema alimentare globale.

Come mostra questo rapporto, esiste largo consenso sul fatto che qualsiasi azione dovrà fare i conti con la necessità di nutrire un pianeta con una popolazione in crescita. Il compito sembra arduo. Negli ultimi anni sono stati fatti progressi per sconfiggere la fame estrema, ma soddisfare la domanda di cibo sarà sempre più difficile con la costante crescita della popolazione mondiale. E man mano che i mercati emergenti diventeranno più ricchi, aumenterà anche la domanda di alimenti di più alta qualità e a più alto consumo di risorse. Al contempo, ci sono importanti sfide da affrontare in campo nutrizionale, dalla lotta all'obesità alla riduzione della malnutrizione, alla scarsa accessibilità a vitamine e minerali.

Il presente rapporto, integrando i risultati più recenti del Food Sustainability Index (FSI), mira a valutare le sfide ed evidenziare le soluzioni e le migliori pratiche a disposizione. Basandosi su tre pilastri fondamentali, ovvero sfide nutrizionali, agricoltura sostenibile e lotta contro sprechi e perdite di cibo, l'Indice fornisce uno strumento in grado di mettere in luce i passi avanti verso un sistema alimentare più sostenibile. Gli indicatori misurati del FSI, inoltre, mettono in evidenza come la sostenibilità alimentare possa contribuire a raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle



Nazioni Unite e gli obiettivi dell'Accordo di Parigi per combattere il cambiamento climatico e accelerare il passaggio a un futuro a basse emissioni di carbonio.

A livello di **sfide nutrizionali**, i responsabili politici, le imprese, le autorità sanitarie e gli altri attori in causa devono affrontare una complessa serie di sfide. Da un lato, la malnutrizione e la scarsa accessibilità a vitamine e minerali rimangono un problema. Dall'altro, diete di bassa qualità hanno portato a un'epidemia globale di obesità con conseguenze sulla salute, quali l'aumento dell'incidenza del diabete.

Le politiche e le buone pratiche vanno dallo sviluppo di linee guida sull'alimentazione, all'imposizione di tasse atte a scoraggiare modelli di consumo poco sani, fino al lancio di nuovi programmi di educazione alimentare. Anche le dinamiche di mercato potrebbero svolgere un ruolo nel migliorare la nutrizione globale. Vi sono segni di un aumento della domanda di alimenti sani e sostenibili. Ciò incoraggia sia le start-up che le aziende già avviate a cogliere le opportunità di espandere i propri mercati, sviluppando nuovi

<sup>1</sup> IPCC 2018, comunicato stampa, [http://www.ipcc.ch/pdf/session48/pr\\_181008\\_P48\\_spm\\_en.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/session48/pr_181008_P48_spm_en.pdf)





efficiente utilizzo delle risorse tramite l'agricoltura di precisione.

Tuttavia, vi è una crescente consapevolezza del grande potenziale dell'agricoltura tradizionale e delle pratiche agroecologiche. Queste ultime sono particolarmente importanti se si considera che il mondo dipende dai piccoli agricoltori, che producono il 70% del cibo mondiale ma che spesso hanno bisogno di supporto per generare introiti sufficienti adottando pratiche agricole più sostenibili.

Considerato che si produce già abbastanza cibo per sfamare l'intera popolazione del pianeta, uno strumento cruciale per ampliare in maniera sostenibile la disponibilità di prodotti alimentari sarà quello di contrastare le **perdite e gli sprechi di cibo**. Grandi quantità di cibo vengono sprecate in tutto il mondo, sia a causa della perdita di prodotti freschi e colture prima che raggiungano i mercati, sia a causa il cibo gettato via dai consumatori.

prodotti alimentari sani e sostenibili in grado di soddisfare la nuova domanda.

In materia di **agricoltura sostenibile**, la sfida sarà quella di ridurre le perdite e minimizzare l'impronta della filiera alimentare sull'ambiente, producendo al contempo alimenti nutrienti e sostenibili per tutti. Dalla produzione di fertilizzanti e pesticidi chimici all'irrigazione dei campi e all'allevamento intensivo, la filiera alimentare ha un pesante impatto sull'ambiente, dall'emissione di gas serra, al consumo di acqua, all'inquinamento e degrado del suolo e del territorio.

Le migliori pratiche comprendono l'“intensificazione sostenibile”, che implica la ricerca di modi per aumentare le rese agricole, preservando al contempo le risorse naturali e riducendo l'inquinamento e le emissioni di gas serra.

In nostro aiuto possono venire le nuove tecnologie, come i sensori di raccolta dati sul suolo e il monitoraggio satellitare, che consentono un più

Le soluzioni comprendono investimenti in infrastrutture di trasporto e migliori strutture di stoccaggio, nonché la formazione degli agricoltori sulle migliori pratiche per la raccolta e lo stoccaggio delle colture. Le tecnologie contribuiscono già a collegare in modo più efficiente i fornitori di prodotti agricoli con gli acquirenti. Mentre nei mercati di largo consumo vengono già messe in campo svariate iniziative, come il miglioramento dell'etichettatura dei prodotti alimentari, il lancio di programmi di sensibilizzazione e il recupero delle eccedenze alimentari per evitare gli sprechi.

In questo rapporto - che riprende i tre pilastri del FSI - il capitolo 1 descrive le sfide nutrizionali e le loro soluzioni, il capitolo 2 esamina le migliori pratiche necessarie per raggiungere un sistema agricolo sostenibile e il capitolo 3 affronta il problema delle perdite e degli sprechi di cibo. Ciò che emerge dalla ricerca, a ogni modo, è che tutti e tre i pilastri sono strettamente interconnessi tra loro, e pertanto richiedono buone pratiche e soluzioni olistiche, una visione globale e collaborazione a tutti i livelli della filiera alimentare globale.

## DATI CHIAVE

Le sfide in materia di sostenibilità alimentare possono variare in modo significativo, in conseguenza del livello di reddito pro capite nazionale. I risultati del Food Sustainability Index (FSI) sono quindi ripartiti per gruppi di paesi secondo la classificazione di reddito pro capite della Banca Mondiale.

**Nell'edizione 2018 del FSI, la Francia figura al primo posto nel gruppo dei 35 paesi a reddito pro capite alto, seguita dai Paesi Bassi e Canada.** Il brillante risultato della Francia è sostenuto da punteggi elevati nei tre pilastri del FSI: sfide nutrizionali, agricoltura sostenibile, perdite e sprechi alimentari. La Francia è particolarmente virtuosa nella lotta contro le perdite e gli sprechi alimentari. In un mondo in cui, secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO), un terzo di tutto il cibo prodotto a livello globale va perduto o scartato, la Francia si pone all'avanguardia nelle politiche e nelle misure per ridurre tali sprechi, grazie ad esempio alle buone pratiche imposte dalla legge, che obbligano i supermercati a ridistribuire il cibo avanzato ad associazioni di beneficenza.

**Gli Stati Uniti sono al ventiduesimo posto tra i 35 paesi a reddito pro capite elevato.** Tale risultato è dovuto principalmente alla scarsa prestazione nel pilastro delle sfide nutrizionali (trentaquattresimo posto su 35 paesi). I risultati meno incoraggianti riguardano indicatori, quali la prevalenza di persone in sovrappeso, l'attività fisica e le abitudini alimentari (caratterizzate per esempio da diete ad alto contenuto di zuccheri, carne, grassi saturi e sodio). Gli USA ottengono risultati relativamente migliori nella categoria della lotta contro le perdite e gli sprechi alimentari, collocandosi all'undicesimo posto su 35 paesi. Con lo 0,8% di produzione alimentare persa dopo la raccolta agricola, le perdite di cibo sono relativamente basse rispetto ad altri paesi a reddito pro capite elevato, e anche la risposta del paese, a livello di politiche, è relativamente forte. Lo spreco di cibo negli Stati Uniti è invece il più alto tra tutti i paesi del FSI, con 95,1 kg pro capite di cibo sprecato su base annua. A livello di agricoltura sostenibile, le performance degli USA sono al di sotto della media (ventiduesimo posto su 35). Gli USA sono penalizzati in classifica da pessimi risultati nelle sottocategorie terra e acqua, compensati solo in parte da migliori performance nella categoria aria.

**La Colombia si colloca al primo posto su 23 paesi con reddito pro capite medio, grazie soprattutto a solidi punteggi nei pilastri dell'agricoltura sostenibile e della nutrizione.**

La Colombia si piazza al vertice della classifica dell'agricoltura sostenibile in questo gruppo di reddito pro capite, con performance eccellenti nelle sottocategorie che riguardano l'utilizzo di terra (primo posto su 23 paesi), aria (secondo posto) e acqua (terzo posto). Per quanto riguarda le perdite e gli sprechi alimentari, la Colombia si colloca al sesto posto tra i paesi con reddito pro capite medio e al secondo posto nel pilastro della nutrizione. La Cina si piazza al secondo posto generale nel gruppo di paesi con reddito pro capite medio. Il paese è in cima alla classifica sia nella categoria delle perdite e degli sprechi alimentari, sia in quella della nutrizione. La Cina registra i maggiori problemi nell'agricoltura sostenibile, in particolare nella sottocategoria dell'aria: presenta infatti il punteggio più basso in assoluto, in termini di emissioni di gas serra in agricoltura. L'impatto ambientale dell'agricoltura sul consumo di risorse idriche è un'altra problematica cruciale per la Cina.

**Nel gruppo dei nove paesi a reddito pro capite basso, occupa il primo posto per performance complessive il Ruanda, nettamente davanti all'Uganda al secondo e all'Etiopia al terzo posto.**

Le abitudini alimentari del Ruanda sono caratterizzate da una dieta a contenuto relativamente basso di zucchero, carne, grassi saturi e sodio, che garantisce al paese il primato nel pilastro della nutrizione. Ciò detto, la malnutrizione rimane un problema, tanto che il paese si colloca nella metà inferiore della classifica dei paesi con reddito pro capite basso. I dati concernenti la denutrizione sono allarmanti (41,1% della popolazione, secondo dati FAO), così come quelli relativi all'arresto della crescita tra i bambini al di sotto dei cinque anni. In termini di carenza di micronutrienti, tuttavia, il Ruanda registra migliori risultati tra i paesi dell'Africa subsahariana. Ottiene inoltre punteggi elevati per le pratiche di agricoltura sostenibile, come la sostenibilità dei prelievi di risorse idriche per uso agricolo in percentuale delle risorse idriche rinnovabili totali. Un risultato cruciale, poiché l'agricoltura è responsabile del 70% dei prelievi di acqua dolce a livello mondiale.

# TABELLA 1A

## TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI DEL FSI 2018

### PER I PAESI A ELEVATO REDDITO PRO CAPITE

GENERALE		PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI		AGRICOLTURA SOSTENIBILE		SFIDE NUTRIZIONALI	
1. Francia	76.1	1. Francia	85.8	1. Austria	79.9	1. Giappone	76.5
2. Paesi Bassi	75.6	2. Argentina	83.4	2. Danimarca	79.6	2. Corea del Sud	75.6
3. Canada	75.3	3. Lussemburgo	83.2	3. Israele	78.3	3. Danimarca	73.1
4. Finlandia	74.1	4. Canada	82.1	=4. Germania	78.0	4. Svezia	72.4
5. Giappone	73.8	5. Olanda	80.7	=4. Polonia	78.0	5. Irlanda	72.1
=6. Repubblica Ceca	73.5	6. Repubblica Ceca	80.4	6. Olanda	77.1	6. Portogallo	71.9
=6. Danimarca	73.5	7. Finland	80.2	7. Ungheria	76.7	7. Finland	71.5
8. Svezia	73.4	=8. Spagna	78.9	8. Irlanda	76.4	8. Francia	71.4
9. Austria	73.3	=8. Regno Unito	78.9	9. Belgio	74.6	=9. Canada	70.9
10. Ungheria	72.5	10. Ungheria	78.3	10. Repubblica Ceca	74.5	=9. Croazia	70.9
11. Australia	71.8	11. US	77.7	=11. Australia	73.4	11. Austria	70.7
12. Argentina	71.5	12. Australia	77.5	=11. Giappone	73.4	12. Regno Unito	69.7
13. Croazia	71.4	13. Croazia	77.1	=11. Corea del Sud	73.4	13. Slovacchia	69.6
14. Polonia	71.3	14. Svezia	75.0	14. Canada	73.0	=14. Estonia	69.0
15. Germania	71.2	15. Estonia	73.7	15. Svezia	72.7	=14. Olanda	69.0
16. Irlanda	71.0	16. Giappone	71.6	16. Francia	71.0	16. Belgio	68.8
17. Spagna	70.9	17. Polonia	71.5	17. Malta	70.8	17. Malta	68.5
18. Estonia	70.8	18. Italia	70.6	18. Finland	70.4	18. Grecia	67.8
19. Portogallo	70.6	19. Portogallo	70.0	19. Italia	70.2	19. Cipro	67.7
20. Corea del Sud	70.5	20. Germania	69.5	20. Portogallo	69.7	<b>MEDIA</b>	<b>67.7</b>
21. Regno Unito	70.0	<b>MEDIA</b>	<b>69.5</b>	21. Estonia	69.6	20. Spagna	67.3
<b>MEDIA</b>	<b>68.8</b>	21. Austria	69.1	<b>MEDIA</b>	<b>69.2</b>	=21. Lussemburgo	67.0
22. US	68.6	22. Lettonia	68.2	22. US	68.6	=21. Slovenia	67.0
23. Italia	68.1	23. Danimarca	67.8	23. Argentina	66.9	23. Germania	66.0
24. Lussemburgo	67.9	24. Lituania	66.9	24. Spagna	66.6	24. Repubblica Ceca	65.6
25. Belgio	66.2	25. Cipro	65.7	25. Lituania	66.5	25. Emirati Arabi Uniti	65.5
26. Cipro	65.8	26. Irlanda	64.4	26. Croazia	66.3	26. Australia	64.6
27. Lituania	65.3	27. Corea del Sud	62.5	27. Grecia	65.1	27. Polonia	64.3
28. Israele	64.6	28. Grecia	60.6	28. Cipro	63.9	28. Argentina	64.1
29. Grecia	64.5	=29. Arabia Saudita	60.2	29. Slovenia	63.0	29. Lettonia	63.8
30. Lettonia	61.9	=29. Slovacchia	60.2	30. Regno Unito	61.5	30. Italia	63.5
31. Malta	61.5	31. Belgio	55.1	31. Emirati Arabi Uniti	56.9	31. Israele	62.9
32. Slovacchia	61.4	32. Slovenia	52.8	32. Slovacchia	54.6	32. Lituania	62.5
33. Slovenia	60.9	33. Israele	52.5	33. Lettonia	53.7	33. Ungheria	62.4
34. Arabia Saudita	56.2	34. Malta	45.2	34. Lussemburgo	53.6	34. US	59.5
35. Emirati Arabi Uniti	52.3	35. Emirati Arabi Uniti	34.6	35. Arabia Saudita	52.4	35. Arabia Saudita	56.0

Nota: i punteggi variano da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla massima sostenibilità e ai maggiori progressi verso il raggiungimento degli obiettivi in campo ambientale, sociale ed economico misurati dagli indicatori chiave di prestazione (KPI)

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

## TABELLA 1B

### TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI DEL FSI 2018 PER I PAESI A REDDITO PRO CAPITE MEDIO

GENERALE		PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI		AGRICOLTURA SOSTENIBILE		SFIDE NUTRIZIONALI	
1. Colombia	71.2	1. Cina	82.4	1. Colombia	76.5	1. Cina	67.5
2. Cina	70.2	2. India	81.1	2. Costa D'Avorio	73.9	2. Colombia	64.0
3. Zambia	67.2	3. Zambia	77.9	3. Zambia	72.7	3. Turchia	63.7
4. India	66.4	4. Kenya	76.3	4. Camerun	72.2	4. Brasile	63.2
5. Costa D'Avorio	65.9	5. Nigeria	74.1	5. Tunisia	70.1	=5. Messico	61.3
6. Messico	65.6	6. Colombia	73.0	=6. Messico	69.4	=5. Tunisia	61.3
7. Brasile	65.5	7. Costa D'Avorio	70.3	=6. Marocco	69.4	7. Marocco	58.9
=8. Kenya	64.4	8. Brasile	69.1	8. Turchia	68.3	8. Giordania	58.8
=8. Romania	64.4	9. Sudan	68.7	9. Romania	68.0	9. Libano	57.6
10. Nigeria	63.7	=10. Egitto	67.7	=10. Egitto	66.6	10. Romania	57.4
11. Marocco	63.5	=10. Romania	67.7	=10. Kenya	66.6	11. Bulgaria	57.3
12. Egitto	63.0	12. Messico	66.3	=10. Nigeria	66.6	<b>MEDIA</b>	<b>57.1</b>
13. Giordania	62.8	<b>MEDIA</b>	<b>66.0</b>	13. India	65.5	12. Camerun	57.0
<b>MEDIA</b>	<b>62.7</b>	13. Giordania	65.4	14. Libano	65.1	13. Russia	56.5
14. Libano	62.4	14. Ghana	65.2	<b>MEDIA</b>	<b>65.1</b>	14. Sudafrica	56.3
15. Tunisia	62.3	15. Libano	64.5	15. Brasile	64.2	15. Indonesia	54.9
16. Sudan	60.9	16. Marocco	62.1	16. Giordania	64.0	16. Egitto	54.8
17. Turchia	60.1	17. Indonesia	61.4	17. Indonesia	61.1	17. Sudan	54.2
18. Camerun	59.7	18. Sudafrica	60.5	18. Cina	60.7	18. Costa D'Avorio	53.5
19. Indonesia	59.1	19. Russia	58.0	19. Sudan	59.7	19. India	52.5
20. Ghana	57.6	20. Tunisia	55.7	20. Ghana	57.4	20. Zambia	51.1
21. Sudafrica	56.4	21. Bulgaria	52.4	21. Russia	53.9	21. Nigeria	50.4
22. Russia	56.1	22. Camerun	49.8	22. Bulgaria	53.7	=22. Ghana	50.2
23. Bulgaria	54.5	23. Turchia	48.2	23. Sudafrica	52.4	=22. Kenya	50.2

Nota: i punteggi variano da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla massima sostenibilità e ai maggiori progressi verso il raggiungimento degli obiettivi in campo ambientale, sociale ed economico misurati dagli indicatori chiave di prestazione (KPI).

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018



# TABELLA 1C

## TTABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI DEL FSI 2018 PER I PAESI A BASSO REDDITO PRO CAPITE

GENERALE		PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI		AGRICOLTURA SOSTENIBILE		SFIDE NUTRIZIONALI	
1. Ruanda	71.6	1. Ethiopia	81.8	1. Ruanda	71.0	1. Ruanda	71.2
2. Uganda	68.7	2. Zimbabwe	78.2	=2. Tanzania	70.5	2. Tanzania	61.3
3. Ethiopia	68.5	3. Uganda	77.1	=2. Zimbabwe	70.5	3. Senegal	61.1
4. Tanzania	67.4	4. Mozambique	76.9	4. Uganda	68.9	4. Burkina Faso	60.4
5. Zimbabwe	67.3	<b>MEDIA</b>	<b>73.7</b>	5. Mozambique	68.4	5. Uganda	60.2
6. Burkina Faso	66.4	5. Ruanda	72.5	<b>MEDIA</b>	<b>68.4</b>	6. Ethiopia	57.1
<b>MEDIA</b>	<b>66.4</b>	6. Burkina Faso	71.4	6. Burkina Faso	67.5	<b>MEDIA</b>	<b>57.0</b>
7. Senegal	65.8	7. Senegal	70.9	7. Sierra Leone	66.8	7. Zimbabwe	53.2
8. Mozambique	63.0	8. Tanzania	70.3	8. Ethiopia	66.6	8. Sierra Leone	44.9
9. Sierra Leone	58.8	9. Sierra Leone	64.5	9. Senegal	65.3	9. Mozambique	43.7

Nota: i punteggi variano da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla massima sostenibilità e ai maggiori progressi verso il raggiungimento degli obiettivi in campo ambientale, sociale ed economico misurati dagli indicatori chiave di prestazione (KPI).

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

# INTRODUZIONE

---

Quando si pensa al sistema alimentare globale, è difficile non riconoscerne l'elevata complessità. Il cibo è un bisogno fondamentale e un diritto. È un prodotto, un pasto, una fonte di nutrizione ed è strettamente legato a questioni di cultura, patrimonio, identità e integrazione. La possibilità per le persone di nutrirsi dignitosamente è un diritto umano internazionale, riconosciuto da tempo, che molti paesi si sono impegnati a rispettare. Agricoltori, produttori, acquirenti, confezionatori, distributori, autorità di regolamentazione e consumatori svolgono tutti, in svariati punti della filiera alimentare, un ruolo preciso nel plasmare la sicurezza e la qualità del cibo, il suo impatto sull'ambiente e la sua capacità di nutrire il pianeta in modo sano e sostenibile.

Allo stesso modo, le migliori pratiche in materia di sostenibilità alimentare comprendono svariate attività, dalla salvaguardia delle risorse idriche al mantenimento della salute del suolo, dalla promozione della biodiversità al miglioramento delle rese e del reddito dei piccoli agricoltori, fino al miglioramento della nutrizione attraverso programmi nelle scuole o l'istituzione di comitati per le politiche alimentari urbane. Le strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici e adattamento agli stessi saranno essenziali per creare un sistema alimentare più sostenibile. Infatti, secondo alcune stime, le attività agricole contribuirebbero in modo significativo ai cambiamenti climatici, generando fino al 30% delle emissioni globali di gas serra (GHG).<sup>2</sup>

Anche la salvaguardia delle risorse idriche è fondamentale, poiché l'agricoltura è responsabile del 70% dei prelievi di acqua dolce a livello mondiale.<sup>3</sup> Alcuni paesi con grave carenza di risorse idriche hanno compiuto importanti passi avanti per ridurre la loro impronta idrica, secondo i dati relativi al parametro dell'impronta idrica di colture e allevamento raccolti dal FSI. Da questi dati emerge

che alcuni dei paesi più aridi del pianeta, come Malta, Giordania, Israele e Libano, sono anche quelli con la minore impronta idrica in agricoltura.<sup>4</sup> Per quanto riguarda la sostenibilità dei prelievi idrici, i paesi che ottengono un punteggio elevato sono soprattutto quelli europei, anche se molte economie emergenti ottengono buoni punteggi, tra cui Brasile, Camerun, Colombia, Costa d'Avorio, Mozambico, Ruanda, Sierra Leone, Uganda e Zambia.

Le migliori pratiche per una produzione alimentare sostenibile comportano anche misure per eliminare le bad practice. Tra queste, l'uso eccessivo di fertilizzanti e pesticidi chimici e di antibiotici nella produzione della carne, la deforestazione per far posto a terreni agricoli, la monocoltura (coltivare ogni anno un solo tipo di coltura sullo stesso terreno) e la coltivazione di prodotti agricoli a elevato consumo idrico, come il riso, in aree già soggette a stress idrico.

Se è vero che sfide come la salvaguardia delle risorse idriche, la riduzione degli sprechi alimentari e delle emissioni di carbonio possono essere affrontate singolarmente, non si può negare che la complessità del sistema alimentare impone un approccio multisettoriale, che coinvolga diversi attori, dalle agenzie governative al settore privato, dal mondo accademico alle organizzazioni internazionali.

Sean de Cleene, responsabile della sicurezza alimentare del World Economic Forum (WEF), sostiene che, al fine di promuovere la sostenibilità alimentare è necessario attivare processi simili a quelli generati dalla Conferenza Annuale delle Parti e dall'Accordo di Parigi del 2015, che hanno coinvolto diversi settori nella lotta contro i cambiamenti climatici. "Il sistema alimentare stesso deve agire come un sistema", ha dichiarato. "Questo significa creare un allineamento e un quadro di riferimento che consenta l'adozione di un approccio più olistico".

<sup>2</sup> IAEA, Greenhouse gas reduction, <https://www.iaea.org/topics/greenhouse-gas-reduction>

<sup>3</sup> FAO AQUASTAT, Did you know...?, <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/Regno%20Unito/index2.stm>

<sup>4</sup> Mekonnen & Hoestra, National Water Footprint Accounts (2011)

# LA SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE

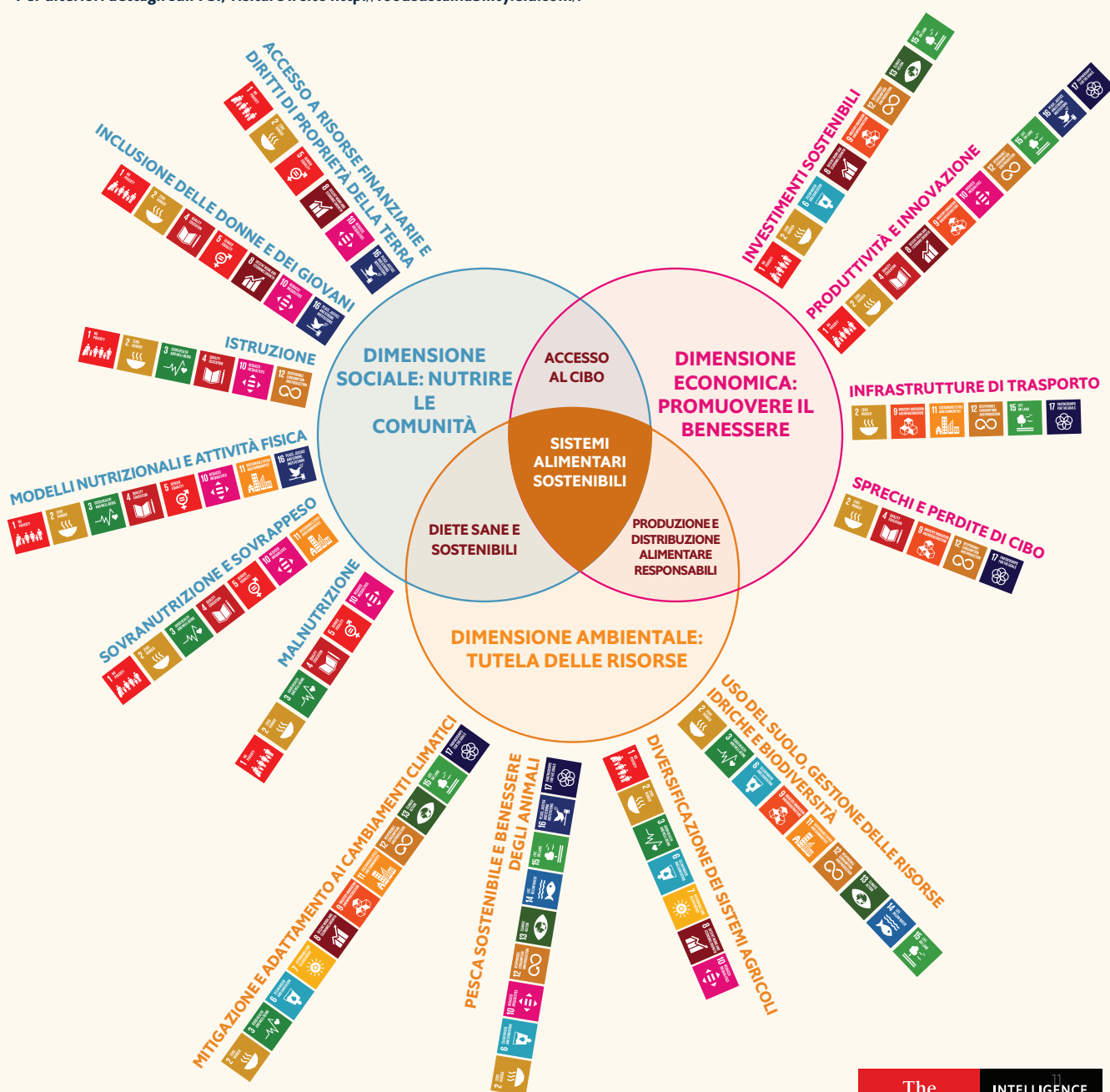
Il cibo è un filo conduttore che lega tutti e 17 gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite, dato che le dimensioni economiche, sociali e ambientali dei sistemi alimentari sono interconnesse. Il Food Sustainability Index (FSI), messo a punto da The Economist Intelligence Unit con la collaborazione della Fondazione BCFN, è un modello di benchmarking quantitativo e qualitativo che misura la sostenibilità dei sistemi alimentari a livello globale in tre dimensioni chiave: ambientale, sociale ed economica. L'FSI comprende tre pilastri: perdite e sprechi alimentari, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali.

L'infografica qui di seguito illustra le dimensioni economiche, sociali e ambientali dei principali indicatori del sistema alimentare inclusi nell'FSI. La visualizzazione aiuta a evidenziare l'impatto dei sistemi alimentari sull'agenda 2030 per il raggiungimento degli SDG.

L'FSI consente un confronto tra paesi e indicatori dei sistemi alimentari, mettendo in luce le migliori pratiche che i principali attori del sistema alimentare - tra cui responsabili politici, organizzazioni della società civile, settore privato, mondo accademico e ricerca, e media - possono utilizzare per progettare tabelle di marcia capaci di creare sistemi alimentari più sostenibili e di raggiungere quindi gli SDG. Tra i fattori trainanti dei sistemi alimentari sostenibili vi sono l'istruzione, il lavoro di sensibilizzazione e le politiche.

Gli indicatori utilizzati si collegano perfettamente con i vari SDG, come si può evincere dalla visualizzazione riportata di seguito. Gli SDG associati sono quelli che riteniamo più strettamente collegati a ciascuna categoria, ma non si tratta di un elenco esaustivo. In ogni caso i collegamenti tra i sistemi alimentari e gli SDG rimangono oggetto di ulteriori studi.

Per ulteriori dettagli sull'FSI, visitare il sito <http://foodsustainability.eiu.com/>.



### IL SISTEMA ALIMENTARE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nel 2015 è stato creato un quadro di riferimento che ha contribuito a riunire diversi attori del sistema alimentare. Gli SDGs - che sono il risultato di un ampio processo di consultazione composto da sondaggi, presentazioni, gruppi di lavoro e incontri con le imprese - fissano obiettivi su una serie di questioni globali che richiedono un'azione urgente, dallo sconfiggere la fame (SDG 2), che prevede l'affrontare sfide nutrizionali in tutto il mondo, alla salute e al benessere (SDG 3), dalla lotta contro il cambiamento climatico (SDG 13), alla vita sott'acqua (SDG 14) e alla vita sulla terra (SDG 15).

Esistono forti collegamenti tra gli SDGs e le tre dimensioni chiave dei sistemi alimentari: economica, sociale e ambientale (vedere l'infografica). Difatti, qualcuno sostiene che le sfide del sistema alimentare globale debbano essere al centro degli sforzi per raggiungere gli SDGs e gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. "È tutto profondamente collegato", afferma Ertharin Cousin, insigne accademica, esperta in agricoltura globale, Chicago Council on Global Affairs. "Se non affrontiamo le sfide poste da un sistema alimentare guasto, non raggiungeremo alcuna forma di salute del pianeta o dell'uomo".

È servito del tempo perché si concretizzasse il riconoscimento del ruolo centrale del sistema alimentare nella sostenibilità. Per molti anni, i responsabili politici hanno spesso trascurato il legame tra i cambiamenti climatici e i sistemi alimentari globali.<sup>5</sup> Priorità nazionali diverse da paese a paese hanno reso difficile raggiungere un consenso sui modi migliori per promuovere una produzione e una distribuzione agricola sostenibili, aumentare la capacità di resilienza agli eventi meteorologici estremi e ridurre le emissioni di carbonio generate dall'agricoltura.<sup>6</sup>

Tuttavia, negli ultimi anni il cibo è stato messo al centro delle discussioni sulla sostenibilità globale. In primo luogo, l'aumento degli eventi meteorologici estremi, come inondazioni e siccità, che hanno un impatto diretto sull'agricoltura, ha portato i cambiamenti climatici in cima all'agenda di molti paesi. Inoltre, il legame tra cambiamenti climatici, produzione alimentare e sviluppo sta diventando sempre più evidente. In America Latina, per esempio, le temperature più calde contribuiscono alla diffusione della ruggine fogliare, un fungo che devasta le piantagioni di caffè. Ma la ruggine fogliare non distrugge solo il caffè. In El Salvador, dove circa

25.000 famiglie lavorano alla produzione di caffè, il 50-70% del raccolto è andato perduto a causa della ruggine fogliare durante la stagione 2012-14, ha dichiarato Andrei Belyi, vicepresidente per l'America Latina e i Caraibi di TechnoServe, un'organizzazione di sviluppo internazionale senza scopo di lucro. "Con poco o nessun denaro da investire, e nessuna possibilità di accedere al mercato dei capitali, sono costretti ad abbandonare le loro fattorie per trasferirsi in città o emigrare".

I responsabili politici, le organizzazioni non governative (ONG), gli scienziati, il settore privato, i media e gli altri attori del sistema alimentare stanno studiando come procedere verso un sistema alimentare globale sostenibile, cercando nuove fonti di innovazione e individuando le migliori pratiche da adottare.

In agricoltura, per esempio, le migliori pratiche emergenti comprendono misure quali la minore lavorazione del terreno, la riduzione dell'uso di pesticidi e fertilizzanti e la salvaguardia delle risorse idriche. L'obiettivo è quello di aumentare la produttività, preservando al contempo le risorse naturali e riducendo le emissioni di carbonio o catturando e stoccando il carbonio attraverso strategie di gestione del suolo. Nel frattempo, l'agroecologia, che attinge alle conoscenze e alle pratiche agricole tradizionali, svolge un ruolo importante nell'agricoltura sostenibile, facendo leva sugli ecosistemi locali.<sup>7</sup>

In molti paesi, gli SDGs stanno creando dei quadri di intervento. "Ci sono sempre più partner del settore privato con i propri programmi di sostenibilità", afferma Michelle Deugd, direttrice del settore agricolo dell'organizzazione non governativa Rainforest Alliance. "E spesso si basano sugli SDGs - un approccio che fa riflettere".

Le iniziative più efficaci devono adattarsi alle condizioni locali ed eliminare le cattive prassi, come l'abbattimento delle foreste per lasciare spazio ai terreni agricoli. "La lotta alla deforestazione è davvero importante in paesi come il Brasile, il Ghana e l'Indonesia, ovunque vi siano grandi frontiere agricole che avanzano", ha dichiarato Michelle Deugd. "In alcuni paesi, si punta all'eliminazione dei pesticidi, in altri si mira a una migliore gestione del suolo e delle acque".

Tuttavia, quando sono in gioco dei cambiamenti nei sistemi agricoli è necessario valutare attentamente i pro e i contro. Per esempio, sfruttando l'energia solare i piccoli agricoltori possono ottenere elettricità gratuita,

<sup>5</sup>Inside Climate News, 2017: Agriculture Begins to Tackle Its Role in Climate Change, <https://insideclimatenews.org/news/03012017/agriculture-climate-change-paris-agreement-global-warming-drought>

<sup>6</sup>CGIAR, A step forward for agriculture at the UN climate talks - Koronivia Joint



che consente loro di attingere alle falde acquifere per l'irrigazione. "L'irrigazione a energia solare ha avuto un'enorme espansione, soprattutto in India", ha dichiarato Soumya Balasubramanya, ricercatrice senior di economia ambientale e sviluppo presso l'International Water Management Institute del CGIAR, l'istituto di ricerca internazionale precedentemente noto come Gruppo consultivo per la ricerca agricola internazionale. "Ma c'è un'altra faccia della medaglia, da non sottovalutare. A lungo termine questo sfruttamento delle acque di falda potrebbe causarne l'esaurimento".

La valutazione dei pro e dei contro, molti dei quali non sono ancora stati presi in considerazione, sostiene Soumya Balasubramanya, è fondamentale nello sviluppo di progetti che promuovano un'agricoltura sostenibile. Significa adottare un approccio integrato, che non si limiti per esempio a valutare le tecniche di irrigazione di un terreno, ma prenda in considerazione l'intera gestione del consumo di risorse idriche in agricoltura.

## APPROCCI MULTI-STAKEHOLDER

In alcuni settori, l'industria e il governo svolgono i ruoli più importanti. Nell'affrontare il problema degli sprechi alimentari, per esempio, le migliori pratiche si concentrano sul potenziamento degli stoccaggi in magazzini frigoriferi, delle infrastrutture di trasporto e dell'accesso al mercato, necessari per ridurre la quantità di prodotti agricoli sprecati dopo il raccolto, in particolare nei paesi in via di sviluppo. Per esempio, nell'Africa subsahariana il 40% degli alimenti di base non riesce a raggiungere i mercati.<sup>8</sup>

Tuttavia, in merito agli sprechi alimentari anche l'educazione del consumatore riveste un ruolo fondamentale, soprattutto nei paesi industrializzati dove il cibo gettato dai consumatori è la principale fonte di spreco. I risultati di una ricerca condotta nell'ambito del FSI dagli esperti di The Economist Intelligence Unit, basata su dati dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), rivelano uno spreco annuale di cibo pro capite pari a 95,1 kg negli Stati Uniti, il valore più alto di tutti i paesi dell'indice, seguito da altri paesi come il Belgio (87,1 kg) e il Canada (78,2 kg); paesi africani come il Ruanda e il Mozambico si collocano

all'estremo opposto della classifica, rispettivamente con 1 kg e 1,2 kg.

Questo livello elevato di spreco alimentare ha spinto alcuni paesi ad agire, come evidenzia l'FSI. Gli Stati Uniti sono al primo posto in termini di qualità della risposta politica agli sprechi alimentari, con Spagna, Francia e Italia nelle prime cinque posizioni.

Il Giappone risulta invece in ritardo rispetto ad altri paesi a reddito elevato nell'affrontare il problema dello spreco alimentare e sta ora adottando misure innovative per cambiare rotta. Nel 2013, per affrontare il problema degli sprechi alimentari dei consumatori, il governo giapponese ha lanciato il progetto No-Foodloss, un piano nazionale volto a favorire i cambiamenti comportamentali nei produttori e nei consumatori e adottare modelli di riduzione delle perdite in ogni fase della catena di approvvigionamento.<sup>9</sup>

In Spagna, invece, la strategia "More food, less waste", anch'essa lanciata nel 2013, riconosce la necessità di un approccio multi-stakeholder per ridurre i rifiuti alimentari, aumentando la sensibilizzazione, sviluppando nuove tecnologie o progettando quadri normativi.<sup>10</sup>

Per quanto riguarda le sfide in ambito nutrizionale, le migliori pratiche potrebbero trovare riscontro in regolamentazioni intelligenti, per esempio educando i consumatori a un'alimentazione sana, scoraggiando modelli di consumo non sani o stabilendo che gli alimenti debbano contenere determinate vitamine e minerali. Nell'indice, Grecia e India figurano ai primi posti per la qualità delle loro risposte politiche ai regimi alimentari.

Alcuni paesi hanno scelto la via della tassazione. Per esempio, il Regno Unito e il Messico hanno introdotto imposte sui prodotti alimentari contenenti zuccheri, mentre la Norvegia all'inizio del 2018 ha aumentato dell'83% la propria imposta sugli zuccheri aggiunti, peraltro già presente dal 1922.<sup>11</sup> Da uno studio pubblicato sul British Medical Journal, relativo ai risultati della tassa sugli zuccheri applicata dal governo del Messico nel 2013, è emerso che in media, il volume delle bevande tassate acquistate nel 2014 è diminuito del 6% rispetto all'andamento nel periodo precedente, un calo che ha toccato il 12% nel dicembre 2014.<sup>12</sup>

La prassi di tassare gli alimenti poco sani non si limita ai

Work on Agriculture, <https://ccafs.cgiar.org/blog/step-forward-agriculture-un-climate-talks-%E2%80%93-koronivia-joint-work-agriculture#.WtNmkggh18c>

<sup>7</sup>FAO, Agroecology Knowledge Hub, <http://www.fao.org/agroecology/en/>; e AgroEcology Fund, What is Agroecology?, <https://www.agroecologyfund.org/what-is-agroecology/>

<sup>8</sup>Yieldwise, <https://www.rockefellerfoundation.org/our-work/initiatives/yieldwise/>

<sup>9</sup>FAO, The No-Foodloss Project in Giappone, <http://www.fao.org/save-food/news-and-multimedia/news/news-details/en/c/242644/>

## INTRODUZIONE

paesi con economie mature. Dai risultati di una ricerca condotta nell'ambito del FSI è infatti emerso che tra i paesi in via di sviluppo che hanno applicato imposte sui prodotti alimentari trasformati vi sono il Camerun, il Kenya, la Nigeria, il Senegal e la Tanzania.

Tuttavia, le soluzioni fiscali, spesso controverse e fortemente osteggiate dall'industria, non sono l'unica soluzione. Altri approcci comprendono programmi di istruzione nelle scuole e nelle università, campagne pubbliche per incoraggiare il consumo di alimenti sani e misure politiche di sensibilizzazione dei consumatori.

“Si può fare in modo che il cambiamento di abitudini dei consumatori induca le aziende a modificare il proprio portafoglio di prodotti - e i governi possono svolgere un ruolo importante nel sensibilizzare l'opinione pubblica o nel cercare di migliorare l'accessibilità dei prezzi dei prodotti”, afferma Fokko Wientjes, vicepresidente del settore nutrizione nei mercati emergenti e trasformazione dei sistemi alimentari presso DSM, una multinazionale olandese che opera in svariati settori tra cui l'alimentazione e la chimica.

Oltre a promuovere iniziative che generano benefici per la salute pubblica, il settore privato svolge anche un ruolo nella lotta contro l'obesità, la malnutrizione e la “fame nascosta” (la carenza di quantità sufficienti di vitamine e minerali). Per esempio, nei paesi in cui la malnutrizione è un problema diffuso, numerose multinazionali, spesso in collaborazione con organizzazioni come l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e la FAO, fortificano con micronutrienti gli alimenti più popolari e più accessibili a livello di prezzo.<sup>13</sup>

## COLLEGARE LA SALUTE NUTRIZIONALE ALLA SALUTE DEL PIANETA

Se è vero che i singoli settori possono contribuire alla creazione di un sistema alimentare sostenibile, non va sottovalutato il fatto che la sostenibilità ambientale, lo spreco alimentare, la salute e l'alimentazione sono

indissolubilmente legati. Per esempio, sono in molti a sostenere che per il bene del pianeta, la produzione alimentare dovrebbe allontanarsi dal settore zootecnico e passare agli alimenti vegetali. Tale cambiamento di rotta potrebbe avere un impatto positivo anche sulla salute globale. Dai risultati di alcune ricerche è infatti emerso che le proteine vegetali, tra i vari benefici, hanno effetti protettivi contro malattie degenerative croniche, come le malattie cardiovascolari.<sup>14</sup>

Per contribuire all'introduzione di un maggior numero di proteine vegetali nel sistema alimentare, Forum for the Future, un'organizzazione internazionale senza scopo di lucro, che opera a favore della sostenibilità, ha lanciato la Protein Challenge 2040.<sup>15</sup> Sally Uren, amministratore delegato di Forum for the Future, sottolinea il duplice vantaggio di questo approccio. “Non solo si riducono le emissioni di carbonio del cibo che consumiamo”, afferma Sally. “Ma le proteine vegetali sono spesso migliori anche da un punto di vista nutrizionale”.

Ciò significa che le migliori pratiche devono fondarsi sulla consapevolezza che produzione, rifiuti, alimentazione e sostenibilità ambientale non sono questioni separate: un'alimentazione sana deve anche avere un basso impatto ambientale e risparmiare preziose risorse naturali.

David Katz, eminente esperto nel campo della nutrizione e divulgatore scientifico statunitense, ritiene che questo nesso tra una dieta sana e un pianeta sano sia essenziale per garantire le risorse naturali da cui dipende l'alimentazione stessa. Come sostiene l'esperto, “una dieta sana è quella che guarda anche alla futura disponibilità di risorse per i nostri figli”.

<sup>10</sup> Governo spagnolo, Spanish Strategy “More food, less waste”, [https://www.oecd.org/site/agrfcn/Session%205\\_Alicia%20Crespo.pdf](https://www.oecd.org/site/agrfcn/Session%205_Alicia%20Crespo.pdf)

<sup>11</sup> WEF, Will a sugar tax help reduce obesity?, <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/will-a-sugar-tax-help-reduce-obesity/>

<sup>12</sup> World Cancer Research Fund International, Mexico's sugar tax – did it make a difference?, <https://www.wcrf.org/int/blog/articles/2016/11/mexicos-sugar-tax-did-it-make-difference>

<sup>13</sup> Unilever, alimenti fortificati per migliorare la nutrizione, <https://www.unilever.com/sustainable-living/improving-health-and-well-being/improving-nutrition/health-and-well-being-in-our-kitchen/fortification-to-drive-positive-nutrition/>

<sup>14</sup> M Krajcovicova-Kudlackova et al, Health benefits and risks of plant proteins, Bratislava Medical Journal, 2005;106(6-7):231-4, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16201743>

<sup>15</sup> Protein Challenge 2040, <https://www.forumforthefuture.org/protein-challenge>







# CAPITOLO 1:

## SFIDE NUTRIZIONALI

---

È sempre più diffusa la consapevolezza della necessità di affrontare sia il problema dell'obesità (che causa malattie gravi come il diabete) che quello legato a fame estrema, sottanutrizione, e “fame nascosta” (carenza di vitamine e minerali). Inoltre, è evidente che il problema della nutrizione (al centro dell'SDG 2 volto a sconfiggere la fame) è strettamente correlato ad altri SDG, quali acqua pulita e servizi igienico-sanitari (SDG 6), lotta contro il cambiamento climatico (SDG 13) e consumo e produzione sostenibili, inclusa la riduzione dei rifiuti (SDG 12).

In materia di dieta sana esistono opinioni largamente contrastanti. Molti sottolineano i benefici della dieta mediterranea, ricca di olio d'oliva, ortaggi, frutta, legumi e cereali non raffinati o integrali, con quantità moderate di latticini, pesce e pollame e un consumo ridotto di carne rossa. Il consumo eccessivo di zucchero, invece, è stato associato a malattie gravi, come diabete, cardiopatie e patologie del fegato.<sup>16</sup> I dibattiti su quale sia una dieta sana sono destinati a continuare. È tuttavia assodato che la crescente quantità di alimenti ultra-processati consumati negli ultimi anni ha contribuito alla diffusione di malattie non trasmissibili, come il diabete e le malattie cardiovascolari.

## IL PROBLEMA DELLA FAME

Un compito molto importante per i governi è garantire a tutti i cittadini un'alimentazione sufficiente. Sebbene a livello globale siano stati fatti progressi per ridurre il numero di persone affamate, la fame nel mondo è di nuovo in aumento. A causa di fattori quali conflitti bellici e cambiamenti climatici, il numero di persone afflitte da privazione cronica di cibo è salito a quasi 821 milioni nel 2017, da circa 804 milioni nel 2016, secondo i dati della FAO.<sup>17</sup>

Come evidenziato dal Food Sustainability Index (FSI), le popolazioni più denutrite del mondo si trovano nell'Africa subsahariana. A eccezione di Arabia Saudita, Egitto, Indonesia e India, tutti i paesi, tra gli ultimi 20 a forte prevalenza di malnutrizione, appartengono all'Africa subsahariana (vedere la tabella 2).

<sup>16</sup> Università della California San Francisco, Latest SugarScience Research, <http://sugarscience.ucsf.edu/latest-sugarscience-research.html#.W8x4LxNKh8c>

<sup>17</sup> FAO, The state of food security and nutrition in the world, <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en/>



## TABELLA 2

### PREVALENZA DI DENUTRIZIONE: I PAESI CON LE MAGGIORI SFIDE

POSIZIONE	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
48	Arabia Saudita	77.4
49	Ghana	74.2
50	Egitto	71.5
51	Senegal	68.3
52	Costa D'Avorio	65.1
53	Kenya	63.7
54	Camerun	63.4
55	Burkina Faso	52.3
56	Uganda	51.3
57	Zimbabwe	50.6
58	Tanzania	48.7
59	Ruanda	48.6
60	Indonesia	47.3
61	Mozambique	44.1
62	Sierra Leone	38.6
63	Nigeria	37.8
64	Etiopia	34.9
65	Zambia	34.5
66	India	22.2
67	Sudan	22

Nota: il punteggio varia da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e ai massimi progressi compiuti verso il raggiungimento dei requisiti ambientali, sociali ed economici stabiliti dagli indicatori chiave di prestazione (KPI).

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

Nella ricerca di soluzioni è possibile trarre insegnamenti utili dal Brasile. La politica nazionale di sicurezza alimentare e nutrizionale adottata da questo paese ha unito le azioni delle organizzazioni della società civile con le politiche volte ad

affrontare le cause profonde della fame, per esempio andando oltre l'aumento della produttività agricola e migliorando i meccanismi di distribuzione. Tra le iniziative sono stati inclusi programmi di mense scolastiche, allattamento al seno, ristoranti di comunità e sistemi di sorveglianza nutrizionale. Risultato: tra il 1990 e il 2015 il Brasile ha più che dimezzato la percentuale di cittadini afflitti dalla fame.<sup>18</sup>

Oltre ad affrontare la fame estrema, che costituisce uno degli aspetti della malnutrizione, è necessario trovare soluzioni anche per un altro problema nutrizionale molto serio, ovvero la carenza di vitamine e minerali. A tale proposito, i dati a disposizione sono scarsi, mentre studi comprensivi e recenti sul consumo di micronutrienti sono globalmente assenti. Una ricerca condotta per l'FSI ha rivelato che i dati più recenti riguardanti la carenza di vitamina A risalgono al periodo 1995-2005.

Questo duplice traguardo è espresso nell'SDG 2, che si prefigge di sconfiggere la fame, garantire la sicurezza alimentare e migliorare la nutrizione. Shenggen Fan, Direttore Generale dell'Istituto internazionale di ricerca sulle politiche alimentari (IFPRI), sostiene che l'aspetto nutrizionale dell'SDG 2 non sta ricevendo un'attenzione adeguata. "La sofferenza derivante dalla carenza di micronutrienti è un problema sottovalutato", afferma. "Si tratta di una condizione più grave della fame visibile".

La necessità di sviluppare buone pratiche per affrontare la malnutrizione dovuta alla carenza di micronutrienti ha dato vita ad alcune partnership. Tra queste vi è l'Alleanza mondiale per una nutrizione migliore (GAIN), un'organizzazione senza fini di lucro che promuove collaborazioni tra pubblico e privato allo scopo di combattere la malnutrizione e aumentare la disponibilità di alimenti nutrienti e sicuri, soprattutto per le comunità vulnerabili.

GAIN ha sostenuto iniziative quali NutriRice, sviluppata da DSM in collaborazione con Bühler Group, una società svizzera specializzata in tecnologie alimentari. Nella sua forma non macinata, il riso (il principale alimento di base in gran parte dell'Asia) contiene sia macronutrienti che micronutrienti. Tuttavia, i consumatori prediligono il riso bianco, la cui lavorazione rimuove fino al 90% dei micronutrienti.<sup>19</sup> Per ottenere riso di colore bianco che sia al contempo nutriente, il processo NutriRice utilizza l'estrusione (unendo pressione e temperatura elevata), così da trasformare i chicchi di riso rotti in grani a forma di riso che è possibile fortificare con l'aggiunta di vitamine e minerali. I chicchi di riso fortificati vengono mescolati al riso naturale con un rapporto di 1:100 o 2:100, per esempio, in modo da garantire un'assunzione controllata delle giuste quantità di vitamine e minerali.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> The Food Foundation and Institute of Development Studies, Brazil's food and nutritional governance plan, [https://foodfoundation.org.uk/wp-content/uploads/2017/07/4-Briefing-Brazil\\_vF.pdf](https://foodfoundation.org.uk/wp-content/uploads/2017/07/4-Briefing-Brazil_vF.pdf)

<sup>19</sup> New York Academy of Sciences, Technical Considerations for Rice Fortification in Public Health, [https://www.dsm.com/content/dam/dsm/nip/en\\_US/documents/fortification\\_of\\_rice-technologies\\_and\\_nutrients.pdf](https://www.dsm.com/content/dam/dsm/nip/en_US/documents/fortification_of_rice-technologies_and_nutrients.pdf)

Fokko Wientjes di DSM sostiene che, mentre i decisori politici, le aziende del settore agroindustriale e altri soggetti studiano come nutrire il mondo in modo sostenibile, la qualità degli alimenti è importante quanto la quantità di cibo prodotta. “Non basta concentrarsi sulle calorie necessarie a riempire uno stomaco vuoto”, afferma. “Occorre prendere in considerazione anche il contenuto nutrizionale”.

Inoltre, non è sufficiente concentrare l'attenzione solo sulla disponibilità di cibo. Le buone pratiche per affrontare la malnutrizione e la sottanutrizione devono essere olistiche. Dal momento che la scarsa igiene e la carenza di acqua potabile contribuiscono alla malnutrizione, causata dalla diarrea, migliori condizioni igieniche e la fornitura di acqua pulita aiutano a combattere la fame nel mondo. In Kenya, per esempio, le Ikotoilets (toilette pubbliche destinate agli abitanti dei quartieri poveri) non solo migliorano le condizioni igieniche dei residenti, ma riducono anche la fame.

## SPRECHI ALIMENTARI COME FONTE DI NUTRIZIONE

In molti paesi, tuttavia, i cibi sani sono più costosi e pertanto non accessibili a tutti. È forse possibile trovare una soluzione affrontando contemporaneamente un altro problema: la riduzione degli sprechi alimentari rappresenta una buona pratica che consente di migliorare l'accessibilità al cibo. La Francia ha riconosciuto questo fatto con l'introduzione, nel 2016, di una legge che impone ai supermercati di donare il cibo avanzato alle organizzazioni di beneficenza che assistono le comunità povere.<sup>21</sup>

Alcuni paesi stanno facendo passi avanti nel ridurre il rischio per i commercianti al dettaglio che donano cibo. Sempre nel 2016, l'Italia ha approvato una legge volta a ridurre gli ostacoli alla donazione di cibo. La nuova normativa ha eliminato alcuni regolamenti su salute e sicurezza che limitavano la donazione dei cibi appena oltre il termine di vendita raccomandato e i requisiti complessi volti a mantenere elevati standard di igiene e tracciabilità per le donazioni di cibo.<sup>22</sup>

Da ricerche condotte per l'FSI è emerso che, oltre alla Francia e all'Italia, anche Australia, Canada, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia, Svezia e Stati Uniti hanno introdotto leggi analoghe, che alleggeriscono la responsabilità dei supermercati che donano il cibo invenduto oppure che impongono agli stessi di donare anziché buttare gli avanzi.

In assenza di una normativa specifica, intervengono le imprese sociali e le organizzazioni di beneficenza. Nel Regno Unito, un'impresa chiamata Company Shop vende le eccedenze delle catene di approvvigionamento dei commercianti al dettaglio, attraverso negozi discount accessibili a soci che sono principalmente lavoratori del settore alimentare. Questi negozi, situati in zone economicamente svantaggiate, non solo permettono ai soci di acquistare cibo a un prezzo scontato, ma offrono loro anche formazione, sviluppo professionale e corsi di cucina.<sup>23</sup>

È possibile ottenere un miglioramento nutrizionale anche affrontando il problema degli sprechi alimentari post-raccolta. “Nell'Africa subsahariana lo spreco alimentare è direttamente collegato alla nutrizione, a causa delle enormi perdite derivanti dagli sprechi post-raccolta”, spiega Cousin. “Questo limita la possibilità delle famiglie di generare reddito e ne pregiudica dunque la sicurezza alimentare”.

D'altro canto gli insetti, che già fanno parte della dieta tradizionale di almeno 2 miliardi di persone secondo la FAO<sup>24</sup>, potrebbero rappresentare una nuova e preziosa fonte di nutrimento, con il conseguente aumento della sicurezza alimentare e il miglioramento degli ecosistemi e delle condizioni di vita. Ricchi di grassi, proteine, vitamine, fibre e minerali, gli insetti possono essere allevati a basso impatto ambientale, poiché si nutrono di rifiuti organici umani e animali, emettono quantità ridotte di gas serra e richiedono meno acqua rispetto all'allevamento di bestiame.<sup>25</sup>

Una recente normativa comunitaria sosterrà lo sviluppo di questa nuova fonte di cibo. Un regolamento in materia di nuovi prodotti alimentari, approvato nel 2018, facilita l'introduzione di cibi innovativi sui mercati dell'Unione europea, garantendo allo stesso tempo la sicurezza di tali alimenti.<sup>26</sup>

<sup>20</sup> DSM e Bühler Group, NutriRice Process: A breakthrough in rice fortification, [https://www.buhlergroup.com/china/zh/downloads/NutriRice\\_Process\\_EN.pdf](https://www.buhlergroup.com/china/zh/downloads/NutriRice_Process_EN.pdf)

<sup>21</sup> The Guardian, French law forbids food waste by supermarkets, 4 febbraio 2016, <https://www.theguardian.com/world/2016/feb/04/french-law-forbids-food-waste-by-supermarkets>

<sup>22</sup> BBC, Italy adopts new law to slash food waste, 3 agosto 2016, <https://www.bbc.co.uk/news/world-europe-36965671>

<sup>23</sup> Company Shop, Community Shop, [www.companysshop.co.uk/community-shop/](http://www.companysshop.co.uk/community-shop/)

<sup>24</sup> FAO, Edible insects: future prospects for food and feed security, <http://www.fao.org/docrep/018/i3253e/i3253e.pdf>

<sup>25</sup> Ibid

## INADEGUATA ALIMENTAZIONE E OBESITÀ

I governi devono inoltre rispondere alla crescita dell'obesità, anche per pressanti ragioni di carattere economico. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le malattie non trasmissibili, come il diabete e le cardiopatie, rappresentano una perdita economica annua pro capite pari a US\$ 25 nei paesi a basso reddito, US\$ 50 nei paesi a reddito medio-basso e US\$ 139 nei paesi a reddito medio-alto.<sup>27</sup> Inoltre, i costi dell'assistenza sanitaria associati a queste patologie,

di cui la cattiva alimentazione può essere una causa, costituiscono un onere sempre maggiore per le finanze pubbliche.

L'FSI evidenzia, tra l'altro, gli effetti dell'alimentazione sulla salute misurando l'aspettativa di vita in buona salute (HALE), sulla base dei dati forniti dall'Osservatorio globale sulla salute (GHO) dell'OMS. Per quanto riguarda questo indicatore, il Giappone e Cipro sono in cima alla classifica (vedere la tabella 3). I paesi dell'Africa subsahariana, quali Nigeria, Mozambico e Sierra Leone, registrano i risultati peggiori in questa categoria.

<sup>26</sup> European Commission, What is the current Novel Food legislation, [https://ec.europa.eu/food/safety/novel\\_food/legislation\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/legislation_en)

<sup>27</sup> WHO, From Burden to "Best Buys": Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-income Countries, <http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js18804en/>



**TABELLA 3**  
**ASPETTATIVA DI VITA IN**  
**BUONA SALUTE: I PAESI CON**  
**LE MIGLIORI PRESTAZIONI**

RANK	COUNTRY	SCORE (OUT OF 100)
1	Giappone	100
2	Cipro	97.2
=3	Australia	94.4
=3	Italia	94.4
=3	Corea del Sud	94.4
=3	Spagna	94.4
=7	Canada	91.7
=7	Francia	91.7
=7	Israele	91.7
=7	Lussemburgo	91.7
=7	Svezia	91.7

Nota: il punteggio varia da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla sostenibilità più elevata e ai massimi progressi compiuti verso il raggiungimento dei requisiti ambientali, sociali ed economici stabiliti dagli indicatori chiave di prestazione (KPI).

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

Il miglioramento dell'alimentazione inizia con il miglioramento delle pratiche agricole. Parte del problema deriva dal fatto che l'agricoltura intensiva basata sulla monocoltura, ovvero la coltivazione di una sola specie di piante per più anni sullo stesso terreno, non solo mette a rischio la biodiversità, ma riduce anche la varietà dei nutrienti. Sebbene esistano processi volti a rendere il riso bianco più nutriente possibile (si veda l'esempio del processo NutriRice di cui sopra), c'è chi sostiene che il riso prodotto industrialmente, caratterizzato da un alto indice glicemico che fa aumentare i livelli di zucchero

nel sangue, abbia contribuito alla diffusione del diabete in India.<sup>28</sup>

Nel frattempo, l'informazione dei consumatori sulla necessità di adottare scelte e comportamenti sani è una buona pratica. Tutti i paesi che figurano nell'indice, tranne otto, dispongono di politiche e/o programmi nazionali governativi tesi a promuovere abitudini alimentari sane. Solo undici paesi (Burkina Faso, Camerun, Egitto, Etiopia, Giordania, Mozambico, Nigeria, Senegal, Tanzania, Uganda e Zimbabwe) non hanno adottato linee guida per una sana alimentazione a livello nazionale.

Una buona pratica in questo ambito è l'aggiornamento delle linee guida, man mano che aumenta la comprensione di ciò che costituisce una dieta sana. La Danimarca, per esempio, ha pubblicato per la prima volta le linee guida per una sana alimentazione nel 1970. Tali informazioni sono state successivamente rivedute e aggiornate nel 1995, 2005, 2008 e 2013.<sup>29</sup>

Gli insegnamenti tratti dall'elaborazione delle linee guida hanno permesso ai decisori politici di perfezionarle gradualmente. Un esempio è dato da Health Canada. La prima guida all'alimentazione e alla nutrizione redatta dall'agenzia canadese era inizialmente un unico documento che forniva informazioni eccessive per i consumatori e insufficienti per i professionisti del settore sanitario e i decisori politici.

“Attualmente produciamo guide diverse per destinatari diversi”, afferma Hasan Hutchinson, Direttore Generale dell'Office of Nutrition Policy and Programs di Health Canada. “Ora la nostra guida rivolta ai decisori politici comprende 70 pagine, mentre quella destinata ai consumatori è molto più semplice”.

I governi possono promuovere un'alimentazione sana anche in altri modi. L'istruzione ha un ruolo estremamente importante nel favorire il passaggio a una dieta più sostenibile da parte dei consumatori. Per l'UE il sistema di istruzione è un punto di partenza fondamentale. L'iniziativa “frutta, verdure e latte nelle scuole” prevede la distribuzione di questi alimenti nelle scuole dell'UE, nell'ambito di un programma di istruzione più ampio inerente all'agricoltura europea e i benefici di una sana alimentazione.<sup>30</sup> Inoltre,

<sup>28</sup> The Guardian, Seed freedom is the answer to hunger and malnutrition, 28 agosto 2013, <https://www.theguardian.com/sustainable-business/seed-freedom-hunger-malnutrition-biodiversity>

<sup>29</sup> FAO, Food-based dietary guidelines - Denmark, <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/denmark/en/>

<sup>30</sup> Commissione europea, School fruit, vegetables and milk scheme, [https://ec.europa.eu/agriculture/school-scheme\\_en](https://ec.europa.eu/agriculture/school-scheme_en)



in Canada il governo sostiene il progetto Farm to School<sup>31</sup>, che offre opportunità di apprendimento in luoghi quali giardini, serre, cucine e aule scolastiche, nonché durante visite presso aziende agricole locali, boschi e laghi.<sup>32</sup>

Per spingere i consumatori nella giusta direzione in termini di alimentazione sana, i decisori politici cercano di creare un equilibrio tra regolamentazione (introduzione di nuove etichette alimentari e nuovi requisiti per le aziende allo scopo di eliminare determinati ingredienti dai cibi, per esempio le quantità eccessive di sale e zucchero, o di tassare l'utilizzo) e informazione (sensibilizzazione, etichettatura e campagne per la sanità pubblica).

Nel Regno Unito, per esempio, è stata recentemente introdotta un'imposta sullo zucchero, che obbliga i produttori a pagare una tassa sulle bibite ad alto contenuto di zucchero. Gli introiti derivanti da tale imposta, stimati a 240 milioni di sterline (311 milioni di dollari) all'anno, saranno utilizzati per finanziare l'ammodernamento degli impianti sportivi scolastici e fornire l'accesso ad attrezzature sportive per i bambini.<sup>33</sup>

In numerosi paesi esistono sia restrizioni che incentivi. In Canada, per esempio, alcune giurisdizioni hanno introdotto dei limiti per determinati tipi di negozi di prodotti alimentari, come i fast-food e i minimarket, mentre altre hanno creato incentivi per i punti vendita che offrono cibi nutrienti, come i mercati contadini e le drogherie.<sup>34</sup>

Hutchinson puntualizza che in Canada, a livello federale, sono importanti sia la regolamentazione e le linee guida, attraverso misure quali l'etichettatura, le tasse sugli alimenti e la persuasione, sia le campagne informative. “Non si tratta di scegliere tra una cosa e l'altra, poiché l'azione congiunta di tutte le leve della politica federale rafforza ogni aspetto”, spiega. “Si tratta di un pacchetto di interventi diversi che agiranno in modo coordinato, al fine di cambiare la scena alimentare e far sì che la scelta più sana corrisponda alla scelta più facile”.

Anche la Costa d'Avorio ha adottato un approccio su più fronti per creare modelli alimentari adeguati. Nell'ambito della strategia nutrizionale nazionale del governo, i cui obiettivi includono la creazione di modelli alimentari

sani, tale approccio promuove linee guida per una sana alimentazione e prevede l'educazione alimentare obbligatoria nelle scuole primarie di tutto il paese. Inoltre la Costa d'Avorio ha introdotto una tassa sugli alimenti processati, per i quali non offre alcun sussidio alla produzione.<sup>35</sup>

In materia di alimentazione, le autorità di regolamentazione svolgono un ruolo importante, poiché possono richiedere ai produttori di cibo di includere ingredienti sani, quali vitamine, micronutrienti e iodio negli alimenti. Nel 2016, per esempio, la Food and Drug Administration (FDA) statunitense ha introdotto una nuova etichetta nutrizionale per gli alimenti confezionati, alla luce delle nuove conoscenze sul legame tra alimentazione e malattie croniche, come l'obesità e le cardiopatie.<sup>36</sup>

## CAMBIAMENTI DEI MODELLI DI CONSUMO

C'è una buona notizia: in alcuni paesi, i modelli di consumo stanno cambiando e si registra un aumento della domanda di cibi sani e sostenibili. Questo fatto potrebbe imprimere una svolta al mercato e stimolare il settore privato a individuare nuovi prodotti alimentari per soddisfare tale domanda.

Le grandi aziende stanno reagendo; alcune acquisiscono imprese più piccole del settore orientato ai cibi sani, altre modificano l'assortimento di prodotti in modo da includere alimenti più sani.

Per citare alcuni esempi, nel 2017 Danone ha acquisito White Wave, un'azienda specializzata in cibi e bevande “better-for-you” comprendenti prodotti di origine vegetale e biologici,<sup>37</sup> mentre nello stesso anno Nestlé ha acquisito Sweet Earth, un produttore di cibi proteici a base vegetale di alta qualità, come hamburger e burrito, con sede in California.<sup>38</sup> Recentemente McDonald's ha annunciato nuovi standard nutrizionali e cambiamenti nei menu pensati per i bambini.<sup>39</sup> “L'aspetto più importante dei cambiamenti nei menu è l'opportunità di offrire ai segmenti di massa

<sup>31</sup> Comunicato stampa del governo del Canada, [https://www.canada.ca/en/public-health/news/2017/10/government\\_of\\_canadasupportsnationalfarmtoschoolinitiative.html](https://www.canada.ca/en/public-health/news/2017/10/government_of_canadasupportsnationalfarmtoschoolinitiative.html)

<sup>32</sup> Scheda informativa Farm to School, [http://www.farmtocafeteriacanada.ca/wp-content/uploads/2015/11/f2s\\_aboutus\\_2015\\_en\\_online.pdf](http://www.farmtocafeteriacanada.ca/wp-content/uploads/2015/11/f2s_aboutus_2015_en_online.pdf)

<sup>33</sup> HM Treasury, Soft Drinks Industry Levy comes into effect, <https://www.gov.uk/government/news/soft-drinks-industry-levy-comes-into-effect>

<sup>34</sup> Governo del Canada, Measuring the Food Environment in Canada, <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/healthy-eating/nutrition-policy-reports/measuring-food-environment-canada.html>

<sup>29</sup> FAO, Food-based dietary guidelines - Denmark, <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/denmark/en/>

<sup>30</sup> Commissione europea, School fruit, vegetables and milk scheme, [https://ec.europa.eu/agriculture/school-scheme\\_en](https://ec.europa.eu/agriculture/school-scheme_en)

## SFIDE NUTRIZIONALI

cibi più sani e prodotti in modo più sostenibile, a prezzi convenienti”, dichiara Eric Olson, vicepresidente senior dell’organizzazione Business for Social Responsibility (BSR) con sede negli Stati Uniti.

Allo stesso tempo, un’ondata di start-up sta riscuotendo grande successo con la vendita di prodotti online e la proposta di nuovi prodotti alimentari sani. Un’analisi dei finanziamenti di capitale di rischio nel settore alimenti e bevande condotta da Crunchbase News nel giugno 2018 ha rivelato che, nei dodici mesi precedenti, le start-up del settore hanno registrato ricavi superiori a 3 miliardi di

dollari a livello globale.<sup>40</sup> “Si osserva un influsso massiccio di piccoli operatori, la maggior parte dei quali si è inserita nel mercato alimentare offrendo prodotti sani e sostenibili”, afferma Solitaire Townsend, co-fondatrice di Futerra, un’agenzia di consulenza nel campo della sostenibilità con sede nel Regno Unito.

Come lei stessa spiega, questo accade perché le barriere che ostacolavano l’ingresso nel sistema alimentare sono state abbassate. “In passato bisognava conquistare il limitato spazio disponibile sugli scaffali di un ambiente di vendita al dettaglio tradizionale. Ma le cose non stanno più così”.

<sup>39</sup> Washington Post, “Can a Happy Meal ever really be ‘healthy’? McDonald’s is trying its best”, 15 febbraio 2018, [https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2018/02/15/can-a-happy-meal-ever-really-be-healthy-mcdonalds-is-trying-its-best/?utm\\_term=.2777b70368a2](https://www.washingtonpost.com/news/wonk/wp/2018/02/15/can-a-happy-meal-ever-really-be-healthy-mcdonalds-is-trying-its-best/?utm_term=.2777b70368a2)

<sup>40</sup> TechCrunch, “VCs serve up a large helping of cash to startups disrupting food”, 16 giugno 2018, <https://techcrunch.com/2018/06/16/vcs-serve-up-a-large-helping-of-cash-to-startups-disrupting-food/>

<sup>37</sup> Comunicato stampa Danone, <https://globenewswire.com/news-release/2017/04/12/959657/0/en/DANONE-Danone-Completes-Acquisition-of-WhiteWave.html>

<sup>38</sup> Comunicato stampa Nestlé, <https://www.nestleusa.com/media/pressreleases/nestle-sweet-earth-foods>



# CASO DI STUDIO

## REVOLUTION FOODS

---

La ricerca ha evidenziato che la qualità dei pasti nelle mense delle scuole influisce sui livelli di obesità; tuttavia è necessario migliorare l'alimentazione degli alunni anche per un altro importante motivo: il rendimento scolastico. “I bambini denutriti non riescono a concentrarsi bene a scuola, con conseguenti effetti negativi sul rendimento scolastico e sulla condotta”, sostiene Kirsten Saenz Tobey che nel 2006 ha fondato, insieme a Kristin Groos Richmond, Revolution Foods, un'idea sviluppata dalle due imprenditrici mentre frequentavano un MBA presso la Haas School of Business dell'Università della California, a Berkeley.

Nel valutare la qualità dei pasti e degli snack destinati agli alunni delle scuole pubbliche degli Stati Uniti, si sono rese conto che il problema era almeno in parte dovuto alla mancanza di alternative. “Abbiamo preso in considerazione le scuole che non disponevano di una mensa e di infrastrutture e che pertanto erano costrette ad acquistare quello che offrivano i distributori di generi alimentari o i catering locali”, spiega Tobey. “I direttori scolastici non intendevano di certo servire cibi scadenti, semplicemente non avevano alternative”. Spesso i soli alimenti disponibili erano cibi altamente lavorati e surgelati, poco nutrienti e non apprezzati dagli studenti.

La mission di Revolution Foods, dunque, consisteva non solo nel fornire pasti sani e nutrienti, ma anche nel rendere i cibi gradevoli. “Ci siamo impegnati a sviluppare un programma alimentare in grado di soddisfare i requisiti dettati dal governo federale in termini di rimborsabilità, ma che fosse allo stesso tempo appetibile, ben strutturato, attraente per i bambini e di eccellente livello nutrizionale”, riferisce Tobey.

Dopo dodici anni l'azienda elabora, produce e consegna 2 milioni di pasti alla settimana, servendo 2.500 tra scuole e comunità, distribuite in 15 stati. Con il suo operato, Revolution Foods ha dimostrato che attirare investitori e gestire un'attività di successo non sono aspetti incompatibili con il perseguimento di una missione sociale, e che distribuire nelle scuole pasti sani e poco onerosi non significa rinunciare ad appetibilità e valore nutrizionale.

Questo aspetto, unito alla possibilità di ampliare l'attività sfruttando i capitali d'investimento, è il motivo che ha portato alla creazione di Revolution Foods come azienda orientata al profitto anziché come organizzazione di beneficenza. “Filosoficamente, volevamo dimostrare che è possibile creare un'azienda che rappresenta una forza per il bene sociale”, afferma Tobey.



# CAPITOLO 2:

## AGRICOLTURA SOSTENIBILE

---

Per raggiungere l'SDG 2 (sconfiggere la fame) e garantire i bisogni alimentari di una popolazione mondiale di oltre 9 miliardi di individui entro il 2050, la FAO ha stimato che, in uno scenario invariato rispetto alle condizioni attuali, la produzione alimentare dovrà aumentare del 70%.<sup>41</sup> Vi è tuttavia un crescente consenso sul fatto che la priorità vada data non tanto all'aumento della produzione, quanto piuttosto a migliorare la disponibilità di cibo e a un'agricoltura a ridotto impatto ambientale. Anche l'adozione di misure contro lo spreco alimentare rientra in questo approccio. Nutrire il mondo in modo sostenibile significa soddisfare una domanda crescente senza esercitare ulteriore pressione sulle risorse naturali del pianeta.

La produzione alimentare ha una "impronta" ecologica rilevante – dalle emissioni di anidride carbonica al consumo di acqua dolce – che deve essere affrontata per creare un sistema alimentare globale sostenibile. L'agricoltura, con l'irrigazione e la produzione di mangimi per il bestiame, e l'acquacoltura sono ad esempio responsabili del maggiore consumo mondiale di risorse idriche. Inoltre, le emissioni di gas serra generate dalle filiere dell'allevamento di bestiame rappresentano oltre il 14% di tutte le emissioni prodotte dall'uomo.<sup>42</sup>

In termini di impatto ambientale sulle risorse idriche, l'FSI evidenzia come l'impronta idrica più rilevante sia quella delle principali economie emergenti dei paesi

BRIC – Brasile, Russia, India e Cina – e degli Stati Uniti (dati del Water Footprint Network). I paesi che limitano più efficacemente la propria impronta idrica sono Malta, Lussemburgo, Cipro, Giordania e Slovenia.

Per quanto riguarda la sostenibilità dei prelievi idrici, i paesi del Medio Oriente sono quelli in maggiore difficoltà, con Giordania, Egitto, Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti agli ultimi cinque posti della classifica (insieme al Sudan).

Le buone pratiche richiederanno nuovi approcci all'agricoltura sostenibile, focalizzati non solo su una maggiore resa delle attività agricole, ma anche su un migliore accesso alle risorse alimentari e sulla riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura, in particolare la produzione di gas serra.

Tali strategie includono anche la conservazione delle acque sotterranee. In agricoltura l'uso intensivo di acque sotterranee per l'irrigazione rischia di ridurre la disponibilità futura di questa risorsa. Tra i paesi analizzati dal FSI, quelli della fascia sub-sahariana sono quelli che limitano più efficacemente il depauperamento delle risorse idriche sotterranee. In cima alla classifica si trovano Ghana, Mozambico, Sierra Leone, Zambia e Zimbabwe, insieme all'Indonesia. I paesi maggiormente soggetti al depauperamento delle risorse idriche sotterranee sono quelli del Medio Oriente (vedere tabella 4).

<sup>41</sup> FAO, How to Feed the World in 2050, [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert\\_paper/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf)

<sup>42</sup> FAO, Major cuts of greenhouse gas emissions from livestock within reach, <http://www.fao.org/news/story/en/item/197608/icode/>

## TABELLA 4 DEPAUPERAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE: I PAESI CON LE MAGGIORI SFIDE

POSIZIONE	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
=52	Morocco	58.7
=52	USA	58.7
54	Cina	54.3
=55	Austria	50
=55	Bulgaria	50
=55	Croazia	50
=55	Ungheria	50
=55	Romania	50
=55	Slovacchia	50
61	Messico	28.3
62	India	26.1
63	Emirati Arabi Uniti	17.4
64	Egitto	8.7
=65	Israele	4.3
=65	Giordania	4.3
67	Arabia Saudita	0

Note: il punteggio varia da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla massima sostenibilità e maggiori progressi verso il soddisfacimento degli indicatori chiave di prestazione ambientali, sociali ed economici.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

## AGRICOLTURA DI PRECISIONE

L'agricoltura di precisione e i nuovi strumenti digitali possono fornire un contributo positivo alle attività agricole, migliorandone l'efficienza, la sostenibilità e la resa. Nei Paesi

Bassi, ad esempio, i sistemi di controllo di Connecterra monitorano il comportamento e il movimento delle mucche, rendendo i pascoli più efficienti e prevedendo i cicli estrali per aumentare il tasso di fecondazione delle mucche durante una stagione riproduttiva.

Negli Stati Uniti, Indigo Agriculture sta applicando algoritmi e apprendimento automatico a un proprio database dei microrganismi che vivono all'interno delle piante, per prevedere quali di questi portano più benefici alla salute della pianta. Questi microrganismi sono poi applicati alle colture attraverso la concia delle sementi.<sup>43</sup>

Se da un lato le nuove tecnologie contribuiranno a garantire la sostenibilità della filiera alimentare, dall'altro il trasferimento delle conoscenze è essenziale per consentire ai diversi paesi di attingere alle tecnologie e alle pratiche esistenti. In questo modo si rendono gli investimenti più efficienti e si riduce la dipendenza dei paesi in via di sviluppo dai paesi industrializzati.

Le buone pratiche, inoltre, non sono presenti solo nelle economie sviluppate o nelle grandi imprese agricole. Nel passaggio all'agricoltura sostenibile, alcuni paesi in via di sviluppo rappresentano modelli da cui trarre ispirazione. In Bangladesh, ad esempio, milioni di agricoltori implementano la tecnica del posizionamento profondo dei fertilizzanti, riducendone l'uso del 30% circa e aumentando la resa dal 15% al 20%.<sup>44</sup>

## PRATICHE TRADIZIONALI

Anche un migliore utilizzo delle pratiche tradizionali esistenti può contribuire a una maggiore sostenibilità della filiera alimentare. Secondo i dati della FAO, ad esempio, un maggiore utilizzo delle buone pratiche e delle tecnologie esistenti per l'alimentazione, la salute e l'allevamento potrebbe aiutare il settore zootecnico a ridurre le emissioni di gas serra fino al 30%. Tale approccio includerebbe una migliore gestione della decomposizione del letame e della produzione, della lavorazione e del trasporto dei mangimi, nonché un maggiore uso di generatori a biogas e ad alta efficienza energetica.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Indigo Agriculture: <https://www.indigoag.com/>

<sup>44</sup> International Fertilizer Development Center, Rapid Introduction and Market Development for Urea Deep Placement Technology for Lowland Transplanted Rice, <http://www.mediaterre.org/docactu,cGV4aW5lZy9kb2NzL3VyZWEtZGVlc1wbGfjZWlbnQtdGVjaG5vbG9neQ==,11.pdf>

<sup>45</sup> FAO, Major cuts of greenhouse gas emissions from livestock within reach, <http://www.fao.org/news/story/en/item/197608/icode/>



## AGRICOLTURA SOSTENIBILE

I livelli di emissione di gas serra da attività agricole di Cipro, Malta, Libano, Lussemburgo, Israele, Giordania e Slovenia sono particolarmente bassi e questi paesi si collocano in cima alla classifica relativa a questo indicatore.

Anche pratiche tradizionali come l'agricoltura senza o a bassa lavorazione, che preservano il contenuto d'acqua, di materiale organico e di sostanze nutritive del terreno, sono considerate metodi di agricoltura sostenibile. L'adozione dell'agricoltura senza lavorazione è stata particolarmente rapida in Sud America, dove alcuni paesi utilizzano questa tecnica su circa il 70% della superficie coltivata totale.<sup>46</sup>

Belyi, responsabile di TechnoServe, ritiene che gli approcci attuali possano permettere ai piccoli coltivatori della regione di ottenere rendimenti migliori evitando effetti dannosi, come l'impoverimento del terreno agricolo esistente e l'ulteriore disboscamento per ottenere altro terreno coltivabile. "Vogliamo contribuire ad aumentare la produttività dei terreni esistenti con migliori pratiche agricole e un uso limitato di mezzi di produzione e fertilizzanti", afferma. "Se gli agricoltori producono maggiori volumi allo stesso costo o con contenuti incrementi di costo, riescono a generare più reddito per le loro famiglie. Così si crea sostenibilità in termini di quantità di terra utilizzata per l'agricoltura".

Attingendo agli ecosistemi locali, ad esempio sfruttando la biomassa e la biodiversità, le pratiche agricole tradizionali che costituiscono l'agroecologia possono migliorare la qualità del terreno e tradursi in rese alimentari adeguate a un'alimentazione equilibrata, favorendo al contempo il commercio equo.<sup>47</sup>

Nel villaggio tanzaniano di Chololo, ad esempio, cibo, agricoltura, silvicoltura e gestione delle risorse sono stati allineati secondo i principi dell'agroecologia. Questi includono la fertilizzazione del suolo con letame, tecniche di conservazione dell'acqua e programmi di piantagione ottimizzati. Queste pratiche hanno aiutato il villaggio ad affrontare problemi come siccità e alluvioni, malattie umane e del bestiame, parassiti delle colture e depauperamento delle risorse idriche sotterranee.<sup>48</sup>

Per promuovere tali pratiche, la FAO ha deciso di recente di diffondere le pratiche di agroecologia su più vasta scala per

contribuire al raggiungimento degli SDG e degli Accordi di Parigi.<sup>49</sup>

In termini di impatto ambientale dell'agricoltura sul suolo – un indicatore che include l'efficienza d'uso dell'azoto, la qualità del suolo per la produzione agricola e il contenuto medio di carbonio del suolo in percentuale del peso – l'FSI rileva che Finlandia, Irlanda e Canada sono leader globali, mentre Sudan, Cipro ed Emirati Arabi sono i paesi con le peggiori performance.

## FINANZIAMENTO DELL'INNOVAZIONE

Sebbene il capitale di rischio e gli investimenti a impatto sociale possano sostenere questo tipo di iniziative in alcune parti del mondo, in particolare negli Stati Uniti e in Europa, anche i governi devono svolgere il proprio ruolo nel promuovere l'innovazione nell'agricoltura. In Europa, questo tema è da tempo al centro dei finanziamenti per la ricerca dell'UE. Un sostegno agli innovatori e agli imprenditori viene, ad esempio, dal programma Horizon 2020 del Consiglio europeo per l'innovazione e da alcuni strumenti di finanziamento della Politica Agricola Comune.<sup>50</sup>

Anche altri governi stanno contribuendo a finanziare l'agricoltura sostenibile. In Burkina Faso, ad esempio, è stata creata un'istituzione pubblica dedicata alla gestione delle voci del bilancio nazionale assegnate all'innovazione agricola. Il finanziamento pubblico sostiene, finanzia e coordina la ricerca e lo sviluppo per l'innovazione agricola, e gli istituti di ricerca per il settore agricolo possono ricevere finanziamenti dal Fondo Nazionale di Ricerca e Innovazione per lo Sviluppo (FONRID).<sup>51</sup> All'inizio del 2018, l'Appropriate Scale Mechanisation Innovation Hub del Burkina Faso ha ricevuto una sovvenzione significativa a livello nazionale per accelerare il potenziamento di una seminatrice per mais in risposta all'invito del

<sup>46</sup> International Journal of Agricultural and Biological Engineering, Current Status of Adoption of No-Till Farming in the World and some of its Main Benefits, [https://www.researchgate.net/publication/228692232\\_Current\\_Status\\_of\\_Adoption\\_of\\_No-Till\\_Farming\\_in\\_the\\_World\\_and\\_some\\_of\\_its\\_Main\\_Benefits](https://www.researchgate.net/publication/228692232_Current_Status_of_Adoption_of_No-Till_Farming_in_the_World_and_some_of_its_Main_Benefits)

<sup>47</sup> FAO, Agroecology Knowledge Hub, <http://www.fao.org/agroecology/en/>; and AgroEcology Fund, What is Agroecology?, <https://www.agroecologyfund.org/what-is-agroecology/>

<sup>48</sup> IPES, Breaking away from industrial food and farming systems, [http://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/CS2\\_web.pdf](http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/CS2_web.pdf)

<sup>49</sup> IISD, FAO Launches Initiative to Scale Up Agroecology in Support of the SDGs, <http://sdg.iisd.org/news/fao-launches-initiative-to-scale-up-agroecology-in-support-of-the-sdgs/>

<sup>50</sup> European Commission, Young farmers, [https://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/young-farmers\\_en](https://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/young-farmers_en)



FONRID a realizzare innovazioni nell'ambito della "Intensificazione sostenibile della produzione agroforestale e della pastorizia".<sup>52</sup>

Tuttavia, incanalare gli investimenti può essere difficile, in particolare per i paesi in via di sviluppo. I primi dieci paesi del FSI con le maggiori probabilità di attrarre

investimenti in agricoltura sostenibile sono europei, ad eccezione di Stati Uniti e Israele (cfr. Tabella 5). Sebbene la maggior parte dei paesi dell'indice offra qualche forma di finanziamento pubblico per l'innovazione agricola, 12 paesi (nove dei quali nell'Africa sub-sahariana) non lo fanno.

<sup>51</sup> FONRID, <http://www.fonrid.gov.bf/>

<sup>52</sup> Kansas State University, Burkina Faso Innovation Hub Wins National Grant to Scale-Up Planter Technology, <https://blogs.k-state.edu/siil/2018/02/22/burkina-faso-innovation-hub-wins-national-grant-to-scale-up-planter-technology/>



## TABELLA 5 OPPORTUNITÀ D'INVESTIMENTO IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE: I PAESI CON LE MIGLIORI PRESTAZIONI

POSIZIONE	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
=1	Danimarca	99.5
=1	Paesi Bassi	99.5
=3	Germania	99.1
=3	USA	99.1
5	Austria	98.1
6	Francia	95.8
7	Irlanda	94.4
8	Belgio	93.1
9	Israele	92.6
10	Repubblica Ceca	91.7

Note: punteggio da 0 a 100, dove 100 corrisponde alla massima sostenibilità e maggiori progressi verso il soddisfacimento degli indicatori chiave di prestazione ambientali, sociali ed economici. Il punteggio per "opportunità di investimento in agricoltura sostenibile" include indicatori per il "rischio del debito sovrano", in base al Modello di rischio paese della Economist Intelligence Unit, e per l'esistenza di una strategia/politica in materia di agricoltura sostenibile e l'inclusione di misure specifiche di promozione degli investimenti privati nell'agricoltura sostenibile o la disponibilità di casi di studio sugli investimenti privati negli ambiti specifici menzionati.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

## CIBO E LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

L'Accordo di Parigi ha esteso al settore alimentare le azioni di controllo della produzione di gas serra in agricoltura. Nell'industria alimentare e delle bevande, l'86% delle 600 società studiate da Ceres, una organizzazione impegnata a favore<sup>53</sup> della sostenibilità con sede negli Stati Uniti, ha fissato specifiche strategie per la riduzione delle emissioni di gas serra e molte aziende hanno definito gli obiettivi basandosi su dati scientifici.<sup>54</sup> Si tratta di riduzioni delle emissioni in linea con le misure globali necessarie per mantenere il riscaldamento del pianeta entro 2°C al di sopra dei livelli preindustriali, come stabilito dall'Accordo di Parigi.

L' scorso anno gli obiettivi di riduzione dei gas serra di Danone hanno ricevuto l'approvazione ufficiale dell'iniziativa Science Based Targets (Obiettivi basati su dati scientifici), poiché in linea con le misure globali necessarie per mantenere il riscaldamento del pianeta al di sotto dei 2°C.<sup>56</sup>

Il produttore francese di prodotti alimentari e bevande, che associa il 60% delle proprie emissioni di anidride carbonica all'agricoltura<sup>57</sup>, collabora con gli agricoltori per promuovere pratiche a basse emissioni di anidride carbonica, come l'aumento dell'efficienza produttiva, la riduzione del consumo di energia e il miglioramento della gestione del letame. "In Europa, Danone è attivamente coinvolta nell'agricoltura a bassa emissione di carbonio", afferma Eric Soubeiran, responsabile del settore globale natura, cicli idrici e diritti umani dell'azienda.

Il settore corporate svolge un ruolo centrale nella riduzione delle emissioni di gas serra legati all'agricoltura. In alcuni casi i progressi sono tangibili. "È sbalorditivo come il settore alimentare sia stato in prima linea nel fissare obiettivi estremamente ambiziosi nella lotta contro il cambiamento climatico, ponendosi obiettivi basati su

<sup>53</sup> Comunicato stampa di Ceres, <https://www.ceres.org/news-center/press-releases/companies-show-signs-progress-new-ceres-analysis-calls-more-action>

<sup>54</sup> Climate Action News, Which U.S. Industries are Setting the Strongest Climate Goals, <https://insideclimatenews.org/news/24042018/american-companies-leaders-greenhouse-gas-targets-renewable-energy-ceres-study>

<sup>55</sup> Comunicato stampa di Danone, [http://danone-danonecom-prod.s3.amazonaws.com/COP\\_press\\_release\\_Final.pdf](http://danone-danonecom-prod.s3.amazonaws.com/COP_press_release_Final.pdf)

<sup>56</sup> Science-Based Targets, What is a Science Based Target, <https://sciencebasedtargets.org/what-is-a-science-based-target/>

<sup>57</sup> Danone, Towards Carbon Neutrality, <https://www.danone.com/impact/planet/towards-carbon-neutrality.html>

<sup>58</sup> WBCSD, Climate Smart Agriculture, <https://www.wbcsd.org/Programs/Food-Land-Water/Food-Land-Use/Climate-Smart-Agriculture>

dati scientifici”, sottolinea Olson dell’Associazione per la responsabilità sociale delle imprese (BSR) che, insieme al Consiglio mondiale delle imprese per lo sviluppo sostenibile (WBCSD), sta sviluppando l’iniziativa Climate Smart Agriculture incentrata sulla resilienza degli agricoltori, sull’accesso ai finanziamenti, sulla tracciabilità della filiera e sulla deforestazione legata all’agricoltura.<sup>58</sup>

Per il dottor Fan dell’IFPRI, è questo il tipo d’impegno che ci si augura di vedere più di frequente. “Senza agricoltura non saremmo in grado di controllare il clima o la temperatura”, afferma. “L’agricoltura e i sistemi alimentari svolgono un ruolo fondamentale”.

I mezzi per realizzare questi obiettivi vanno dall’irrigazione intelligente ai mangimi per animali che minimizzano le emissioni di metano del bestiame. E alcune buone pratiche emergenti si rifanno ad antiche forme di agricoltura, come le colture di copertura, diversi schemi di rotazione e l’agricoltura a lavorazione zero, che contribuiscono alla salute del suolo. Queste pratiche permettono al terreno di trattenere l’acqua e accumulare carbonio, rendendolo più resistente alle inondazioni e alla siccità.

## LA NECESSITÀ DI COLLABORARE

La collaborazione è fondamentale data la complessità delle filiere alimentari globali, come evidenziato dall’SDG 17 che punta a rafforzare i partenariati globali per realizzare gli obiettivi del 2030. Promuovere le buone pratiche nell’agricoltura sostenibile può inoltre richiedere il coinvolgimento di più settori. Ad esempio, attraverso i Framework for Action (Quadri d’azione), i governi, l’industria e le ONG si sono riuniti per concordare misure concrete che consentano di porre fine alla deforestazione associata alla produzione di cacao.<sup>59</sup>

A partire da una più attenta erogazione dei sussidi fino all’imposizione di tasse sulle emissioni di anidride carbonica e sull’acqua piovana, i decisori politici sono chiamati a svolgere un ruolo importante. La FAO affronta questo tema attraverso il Programma di innovazioni economiche e

politiche per la climate-smart agriculture, che si basa sulla collaborazione tra governi, centri di ricerca, università e altri partner istituzionali.

Portando avanti strategie per la sostenibilità, le aziende possono avvalersi della collaborazione di partner esterni per sostenere le proprie iniziative. La catena francese Carrefour, ad esempio, si confronta ogni anno con organizzazioni come la Federazione internazionale per i diritti umani e con il WWF con cui collabora, rispettivamente, dal 2000 e dal 1997.<sup>60</sup>

Le aziende possono influenzare positivamente le decisioni politiche anche in relazione alla sostenibilità della filiera alimentare. Nel 2018, ad esempio, Whole Foods Market, un rivenditore statunitense, si è classificato per la quinta volta al vertice del Supermarket Seafood Ranking di Greenpeace, ottenendo anche il massimo punteggio individuale per la politica, per gli standard di sostenibilità nella pesca del tonno, lanciati nel 2017, e per l’appoggio al miglioramento delle politiche di gestione della pesca.<sup>61</sup>

“Come rivenditori, abbiamo la grande opportunità di potere richiedere politiche efficaci”, afferma Carrie Brownstein, coordinatrice globale per gli standard di qualità dei prodotti ittici per Whole Foods Market. “Nel settore dei prodotti ittici si tratta ad esempio di richiedere una politica forte di gestione della pesca per evitare attività illegali, e ogni anno scriviamo alle agenzie federali sollevando problemi come questo”.

## MIGLIORARE IL TENORE DI VITA DEGLI AGRICOLTORI E LA SOSTENIBILITÀ’ AGRICOLA

Sebbene i governi e le grandi aziende possano assumere decisioni che riguardano grandi quantità di cibo e prodotti agricoli, sono i piccoli agricoltori a coprire il 70% della produzione alimentare mondiale.<sup>62</sup> Questi agricoltori sono generalmente poveri e spesso necessitano di aiuto per generare un reddito sufficiente a sostenere le loro famiglie

<sup>59</sup> World Cocoa Foundation, Cocoa & Forests Initiative, <http://www.worldcocoafoundation.org/cocoa-forests-initiative/>

<sup>60</sup> Carrefour, An Ongoing Dialogue with Stakeholders, <http://www.carrefour.com/static/cdc/rapport-interactif-2011/en/consommation-1-commerce-responsable-dialogue.html>

<sup>61</sup> Comunicato stampa di Whole Foods Market, <https://media.wholefoodsmarket.com/news/greenpeace-ranked-whole-foods-market-no-1-in-seafood-sustainability-for-fi>

<sup>62</sup> FAO, “Coping with the food and agriculture challenge: smallholders’ agenda”, 2012: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability\\_pathways/docs/Coping\\_with\\_food\\_and\\_agriculture\\_challenge\\_Smallholder\\_s\\_agenda\\_Final.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Coping_with_food_and_agriculture_challenge_Smallholder_s_agenda_Final.pdf)



## AGRICOLTURA SOSTENIBILE

prima di potere adottare pratiche agricole che generino un minore impatto ambientale. La povertà è infatti spesso una causa di cattive pratiche in agricoltura. “È difficile convincere questi agricoltori a pensare alla sostenibilità, il loro primo pensiero è la sopravvivenza”, afferma Belyi. “E questa preoccupazione li costringe a sollecitare eccessivamente l’ambiente.”

Questo accade, ad esempio, in gran parte dell’America Latina e dei Caraibi. Belyi descrive alcune delle problematiche che gli agricoltori devono affrontare. “Le famiglie di agricoltori hanno generalmente un reddito inferiore al salario minimo”, afferma. “Possiedono 1-3 ettari di terreno e la proprietà dei terreni in molti paesi è ancora informale; pertanto queste aziende agricole non hanno accesso al capitale”.

In base alle ricerche svolte per l’FSI, mentre la maggior parte dei paesi concede diritti formali di proprietà fondiaria a comunità o singoli piccoli agricoltori coltivatori agricoli, 16 paesi non lo fanno; tra questi Israele, Arabia Saudita e Sudafrica. Per quanto riguarda l’accesso ai finanziamenti e la protezione per i lavoratori del settore agricolo, economie sviluppate come Canada, Germania e Austria sono all’avanguardia, mentre paesi come Sierra Leone, Egitto e Camerun si collocano agli ultimi posti della classifica.

Anche la qualità dei sussidi agricoli influisce sul tenore di vita degli agricoltori. Le prime posizioni dell’indice sono occupate da diversi paesi dell’Africa sub-sahariana (Mozambico, Nigeria, Sierra Leone, Sudafrica, Sudan, Tanzania, Uganda e Zimbabwe), insieme ad Argentina, Australia, Colombia, Israele, Marocco ed Emirati Arabi Uniti. Negli ultimi posti della classifica vi sono 36 paesi tra cui Canada, Cina, Germania e Stati Uniti.

Le aziende alimentari e agroindustriali possono svolgere un ruolo centrale nel sostenere i piccoli agricoltori e aiutarli ad adottare pratiche agricole sostenibili. Ad esempio Danone, attraverso il proprio Livelihoods Fund for Family Farming, investe in progetti su larga scala che consentono agli agricoltori di produrre maggiori raccolti e di garantire una migliore qualità attraverso pratiche agricole sostenibili.<sup>63</sup>

I governi possono inoltre fornire supporto agli agricoltori attraverso programmi di formazione. La ricerca relativa all’indice rivela che la maggior parte dei paesi ha in atto

programmi di formazione nazionali o semi-nazionali sulle pratiche agricole sostenibili, rivolte ai nuovi agricoltori. Tuttavia, otto paesi mancano di tali piani; tra questi Lussemburgo, Malta, Russia, Turchia e diversi paesi dell’Africa sub-sahariana.

Anche la tecnologia consente progressi significativi. In Kenya, Mozambico e Tanzania, ad esempio, la Connected Farmer Alliance – un’iniziativa di TechnoServe in collaborazione con l’Agenzia statunitense per lo sviluppo internazionale e l’operatore telefonico britannico Vodafone – utilizza la tecnologia mobile per connettere gli agricoltori alle multinazionali agroalimentari e facilitare i pagamenti, aumentando la produttività, il reddito e la resilienza di 500.000 piccoli coltivatori.<sup>64</sup>

Consentire il trasferimento di conoscenze e buone pratiche tra gli agricoltori è anche un modo efficace per sostenere le piccole imprese del settore. Ad esempio, circa 1 milione di agricoltori africani può scambiarsi domande e risposte in crowdsourcing in pochi minuti con messaggi di testo, utilizzando un servizio sviluppato dalla britannica Wefarm.<sup>65</sup> Il servizio è attualmente disponibile in Kenya e Uganda e Wefarm prevede di estenderlo ad altri paesi dell’Africa orientale e sub-sahariana.<sup>66</sup> Rikolto, una ONG con sede in Belgio, aiuta i piccoli agricoltori di Africa, Asia, Europa e America Latina a rafforzare le proprie attività con pratiche agricole sostenibili. Offre agli agricoltori strumenti di valutazione e di lavoro, formazione personalizzata in ambito finanziario e per il marketing e lo sviluppo di modelli di business, assistenza tecnica e coaching.<sup>67</sup>

I piccoli agricoltori necessitano inoltre di protezione contro eventi imprevedibili, quali ad esempio condizioni climatiche estreme. Nell’Africa occidentale, il Programma di assicurazione agricola del Ghana (GAIP) riunisce un pool di 19 compagnie assicurative per fornire assicurazioni basate sull’indice di siccità, per granturco, soia, sorgo, miglio e arachidi, e sull’indice meteorologico, oltre ad assicurazioni per l’allevamento di pollame.<sup>68</sup> Nel 2017, il GAIP ha introdotto un progetto pilota di assicurazione del bestiame.<sup>69</sup>

Olson sottolinea come le iniziative volte a migliorare il

<sup>63</sup> Danone, Livelihoods Funds, L3F, <http://www.livelihoods.eu/l3f/>

<sup>64</sup> TechnoServe, Connected Farmer Alliance, <http://www.technoserve.org/our-work/projects/connected-farmer-alliance>

<sup>65</sup> Wefarm, <https://wefarm.org/>

<sup>66</sup> Wefarm, Wefarm Secures New Financing Round Led by True Ventures, <https://wefarm.org/wefarm-secures-new-financing-round-led-by-true-ventures/>

<sup>67</sup> Rikolto, <https://www.rikolto.org/en/about-us>

tenore di vita degli agricoltori possano portare un doppio vantaggio. “La cosa interessante è che gli interventi in agricoltura volti a rendere le comunità agricole resilienti si sovrappongono quasi al 100% a ciò che si può fare per ridurre le emissioni di anidride carbonica”.

## DIETE SOSTENIBILI PER UN PIANETA SOSTENIBILE

Ciò che è buono per la salute umana è spesso anche un bene per il pianeta. Questo significa che le scelte alimentari dei consumatori possono avere un impatto sulla sostenibilità ambientale del nostro approvvigionamento alimentare. Il World Resources Institute (WRI) ha indicato alcuni cambiamenti degli stili alimentari che potrebbero influire positivamente sulla salute umana, riducendo al contempo la necessità di terreni agricoli e abbattendo le emissioni di gas serra: evitare un consumo eccessivo di calorie, limitare il consumo di proteine, in particolare di origine animale, e ridurre il consumo di carne bovina.<sup>70</sup>

Alcune regioni del pianeta, però, mostrano trend nella direzione sbagliata. In paesi come Cina, Brasile e Corea del Sud, l'aumento dei redditi si è tradotto in un maggiore consumo di carne,<sup>71</sup> la cui produzione comporta un pesante impatto sull'ambiente in termini di sfruttamento del suolo, produzione di fertilizzanti e mangimi ed emissioni di metano generate dal bestiame. Anche in India, che ha una forte cultura di vegetarianismo, il consumo di carne è in aumento e la produzione di pollame da carne e uova, in particolare, registra tassi di crescita dell'8-10% all'anno, contro un 1,5-2% di crescita delle colture.<sup>72</sup>

Nei paesi a reddito più elevato, la popolazione consuma in media almeno 200-250 g di carne a persona al giorno.<sup>73</sup>

L'impatto ambientale di tale consumo è rilevante. Secondo le stime del WRI negli Stati Uniti, ad esempio, il solo consumo di carne bovina è responsabile di quasi la metà dell'utilizzo del suolo agricolo a scopi alimentari e delle emissioni di gas serra del paese.<sup>74</sup>

Nelle economie più sviluppate, tuttavia, aumenta la preferenza per cibi non solo salutari ma anche sostenibili e i consumatori sono sempre più interessati all'origine dei prodotti alimentari. “Viviamo più a lungo, le persone sono più attente alla propria salute e i millennial oggi sono genitori e crescono i figli educandoli a un'alimentazione salutare e sostenibile”, spiega la signora Townsend di Futerra.

Aziende innovative stanno inventando nuovi modi per indirizzare i consumi verso modelli più sani e sostenibili. Ad esempio, la start-up indiana Good Dot sta proponendo ai consumatori indiani carni vegetali a prezzi contenuti.<sup>75</sup>

Il professor Katz auspica di rafforzare il legame tra alimentazione e sostenibilità ambientale. Lavora insieme a un team di esperti per misurare e promuovere modelli alimentari che siano positivi sia per la salute umana che per il pianeta. “Nel corso del prossimo anno lavoreremo per elaborare l'impronta ambientale aggregata per l'intero modello alimentare e utilizzarla per sviluppare una app che possa insegnare alle persone come ridurre l'impatto ambientale della loro dieta”, spiega. “Esiste una netta sovrapposizione tra i cambiamenti alimentari che auspichiamo per la salute dell'uomo e quelli che auspichiamo per il bene del pianeta.”

Infine, il progetto LiveWell del WWF punta a definire diete sane e sostenibili a basse emissioni di anidride carbonica (inizialmente nel Regno Unito e in Spagna, Francia e Svezia).<sup>76</sup>

<sup>68</sup> GAIP, [http://mofa.gov.gh/site/?page\\_id=12237](http://mofa.gov.gh/site/?page_id=12237)

<sup>69</sup> GhanaWeb, GAIP to commence pilot of livestock insurance, February 3rd 2017, <https://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/business/GAIP-to-commence-pilot-of-livestock-insurance-506648>

<sup>70</sup> WRI, Shifting Diets for a Sustainable Food Future, [https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Shifting\\_Diets\\_for\\_a\\_Sustainable\\_Food\\_Future\\_1.pdf?\\_ga=2.218962139.397839254.1539774120-1181645573.1539774120](https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Shifting_Diets_for_a_Sustainable_Food_Future_1.pdf?_ga=2.218962139.397839254.1539774120-1181645573.1539774120)

<sup>71</sup> FAO, Livestock commodities, [www.fao.org/docrep/005/y4252e/y4252e05b.htm](http://www.fao.org/docrep/005/y4252e/y4252e05b.htm)

<sup>72</sup> FAO, Growth and Concentration in India, <http://www.fao.org/wairdocs/LEAD/x6170e/x6170e09.htm>

<sup>73</sup> WEF, Meat: The Future, [http://www3.weforum.org/docs/White\\_Paper\\_Meat\\_the\\_Future\\_Time\\_Protein\\_Portfolio\\_Meet\\_Tomorrow\\_Demand\\_report\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/White_Paper_Meat_the_Future_Time_Protein_Portfolio_Meet_Tomorrow_Demand_report_2018.pdf)

<sup>74</sup> WRI, Shifting Diets for a Sustainable Food Future, [https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Shifting\\_Diets\\_for\\_a\\_Sustainable\\_Food\\_Future\\_1.pdf?\\_ga=2.218962139.397839254.1539774120-1181645573.1539774120](https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Shifting_Diets_for_a_Sustainable_Food_Future_1.pdf?_ga=2.218962139.397839254.1539774120-1181645573.1539774120)

<sup>75</sup> Good Dot, <https://gooddot.in/>

<sup>76</sup> WWF UK, Food patterns and dietary recommendations in Spain, France and Sweden, <http://www.livewellforlife.eu/wp-content/>

# CASO DI STUDIO

## SUNCULTURE

---

Quando hanno pensato di vendere tecnologie per l'irrigazione a energia solare ai piccoli coltivatori del Kenya, Samir Ibrahim e il suo socio Charles Nichols hanno capito che la loro azienda, SunCulture, avrebbe dovuto offrire non solo le apparecchiature, ma anche finanziamenti e assistenza tecnica.

Il RainMaker dell'azienda utilizza una pompa elettrica a energia solare per estrarre l'acqua da sorgenti come laghi, fiumi, torrenti, pozzi e raccoglitori d'acqua e la distribuisce tramite irrigatori o serbatoi sopraelevati. Una volta aperta la valvola del serbatoio, l'acqua scende per gravità lungo i tubi di irrigazione raggiungendo le colture, mentre gli erogatori regolano il flusso indirizzandolo verso aree specifiche.

Tuttavia, per gli agricoltori keniani clienti di SunCulture, l'acquisto di attrezzature agricole è complicato. Gli agricoltori, spiega Ibrahim, hanno bisogno di sapere "dove acquistare, come finanziare l'acquisto, come utilizzare e come riparare. Questo processo mentale è comune a tutti e noi rispondiamo con una soluzione completa".

Ibrahim ammette che lo sviluppo di questa soluzione olistica end-to-end non è stato facile. "Tuttavia, sebbene sia difficile e ci siano soluzioni a breve termine più veloci, ci stiamo impegnando a divenire il partner tecnologico più affidabile per i piccoli agricoltori di tutto il mondo", afferma. "E questo significa occuparci della parte difficile ora".

Negli ultimi anni, l'azienda è riuscita ad abbassare i prezzi dei suoi prodotti e servizi da migliaia a centinaia di dollari grazie al calo dei costi di trasporto, dei prezzi delle apparecchiature a energia solare e dei costi delle attività interne di ricerca e sviluppo. L'azienda dichiara che l'apparecchiatura genera un valore di oltre 10.000 dollari all'anno (in termini di risparmio e maggiore reddito) rispetto all'uso di un sistema a benzina e a solco. Inoltre, elimina le oltre 17 ore settimanali che gli agricoltori impiegano per muovere fisicamente l'acqua.

Ibrahim sottolinea tuttavia che quando si sviluppano tecnologie e servizi per le comunità povere, è fondamentale rimanere focalizzati sul cliente, sollecitare il feedback degli utilizzatori e garantire che la qualità non sia sacrificata per la convenienza. "Finora, il nostro maggiore fattore di successo è stato la capacità di mettere il cliente al centro di tutto ciò che facciamo", spiega. "Si tratta di uno dei popoli più svantaggiati al mondo, ma questo non significa che i loro standard non siano di alta qualità".

Sebbene l'azienda operi attualmente solo in Kenya, con partner di distribuzione in Zambia e Uganda, Ibrahim ritiene che il modello di SunCulture possa essere applicato nelle comunità agricole di tutto il mondo. "Ci concentriamo su come far funzionare il modello del Kenya prima di trasferirlo altrove", afferma. "Ma la nostra ambizione è adattare questo modello operativo al maggior numero possibile di paesi".





# CAPITOLO 3:

## PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI

---

Considerando il fatto che circa un terzo del cibo prodotto nel mondo viene perduto o gettato,<sup>77</sup> è difficile pensare di arrivare ad un'agricoltura più sostenibile. Per contrastare lo spreco di cibo da parte dei consumatori e le perdite post-raccolto (ovvero le perdite di prodotti freschi e dei campi prima che raggiungano i mercati) sarà necessaria un'azione ad ampio raggio che va dalla modifica dei modelli di consumo all'investimento in infrastrutture, allo sviluppo di nuove tecnologie digitali. Niente di tutto ciò è semplice. Ma mentre già ora il cibo prodotto è sufficiente per nutrire la popolazione mondiale, non sarà possibile sconfiggere la fame e soddisfare una domanda crescente senza affrontare questo elevato livello di perdite e sprechi.

Sean de Cleene, del World Economic Forum (WEF), si spinge oltre. "Si può anche intensificare la produzione alimentare in modo sostenibile, ma se non si affronta il problema dello spreco, l'intensificazione sostenibile non fa altro che portare all'aumento degli scarti alimentari", afferma. "Quella che potrebbe essere una buona soluzione per una fase della catena del valore, potrebbe avere come conseguenza l'aggravamento di altri problemi in un'altra fase".

Le perdite post-raccolto sono un grosso problema che affligge enormemente i piccoli agricoltori. Secondo uno studio della Rockefeller Foundation nell'Africa subsahariana circa il 40% degli alimenti di base non arriva sul mercato.<sup>78</sup> "Nell'ambito della questione degli sprechi alimentari la sfida è costituita dall'inequità", afferma Matthew Reddy, responsabile della Climate-Smart Agriculture presso il Consiglio mondiale delle imprese per lo sviluppo sostenibile (WBCSD). "Le persone maggiormente svantaggiate sono quelle più povere e che dipendono dal fatto che i loro prodotti arrivino sul mercato".

Gli ostacoli al raggiungimento di una maggiore efficienza sono complessi. In alcuni casi, in particolare nell'Africa subsahariana, le derrate alimentari non arrivano sul mercato a causa di una rete di trasporti scadente e della carenza di

depositi di stoccaggio.<sup>79</sup> Nella classifica del FSI, dei 21 paesi con i punteggi più bassi per quanto riguarda la qualità delle infrastrutture stradali, 14 si trovano nell'Africa subsahariana (inclusi Kenya e Sudan, che occupano gli ultimi due posti in classifica). Fino a poco tempo fa l'assenza di rilevamenti e di monitoraggio delle perdite nella catena di approvvigionamento comportava che poche persone si premurassero di affrontare il problema. Nel frattempo, a causa dello scarso accesso ai mercati, molti agricoltori non riescono a fare in modo che gli acquirenti ricevano i loro prodotti che si deteriorino.

Si stima, per esempio, che in Ghana ogni anno venga perso circa il 20-50% del raccolto di mango.<sup>80</sup> Ciò è da attribuire alla presenza delle mosche della frutta e alle malattie, ma anche alla mancanza di impianti di refrigerazione, ai lunghi tempi di transito, all'assenza di fonti di energia nelle aziende agricole e a una rete di trasporti carente. Inoltre, i coltivatori hanno una scarsa conoscenza delle migliori pratiche per quanto riguarda la lavorazione della frutta e i processi post-raccolto, del potenziale produttivo e delle varietà disponibili.<sup>81</sup>

### LOTTA CONTRO LE PERDITE POST-RACCOLTO

Per affrontare queste sfide interconnesse si stanno sviluppando nuove buone pratiche post-raccolto, come quella a cui, per esempio, lavora l'Alliance for a Green Revolution in Africa (Alleanza per una rivoluzione verde in Africa) con la Rockefeller Foundation.

Partendo dalla catena del valore del granturco della Tanzania, l'iniziativa YieldWise che nasce da questa partnership sta affrontando il problema a molti livelli. Da una parte richiede alle aziende di fornire tecnologie per lo stoccaggio, dall'altra aiuta gli agricoltori a entrare in contatto con i mercati agricoli, favorisce l'accesso ai fondi finanziari e offre nuovi strumenti

<sup>77</sup> FAO, Food Losses and Food Waste, <http://www.fao.org/food-loss-and-food-waste/en/>

<sup>78</sup> YieldWise: <https://www.rockefellerfoundation.org/our-work/initiatives/yieldwise/>

<sup>79</sup> Caso di studio YieldWise, iniziativa Shared Value, [https://www.sharedvalue.org/sites/default/files/resource-files/YieldWise%20Case\\_Final.pdf](https://www.sharedvalue.org/sites/default/files/resource-files/YieldWise%20Case_Final.pdf)

<sup>80</sup> IFPRI, Post-harvest losses: Global scale, solutions, and relevance to Ghana, <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/132322/filename/132532.pdf>

<sup>81</sup> IFPRI, Post-harvest losses: Global scale, solutions, and relevance to Ghana, <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/132322/filename/132532.pdf>

## PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI

per misurare e monitorare gli sprechi post-raccolto.<sup>82</sup>

In Uganda, la statunitense Louis Dreyfus Foundation sta finanziando la creazione di un “laboratorio” per testare soluzioni di stoccaggio su larga scala che possano minimizzare le perdite post-raccolto nella regione. Il programma comprende anche workshop formativi in cui gli agricoltori apprendono le buone pratiche relative alla raccolta, alla trebbiatura, all'essiccazione e allo stoccaggio delle colture. Inoltre, l'iniziativa prevede la distribuzione di teloni, sacchi per il grano e sili per lo stoccaggio agli agricoltori.<sup>83</sup>

I governi stanno iniziando a finanziare iniziative che affrontano il problema delle perdite post-raccolto. Per esempio, il Partenariato per la crescita finanziato dal governo danese ha recentemente sovvenzionato l'Istituto mondiale delle risorse (WRI) e il WBCSD statunitensi per l'adozione di programmi contro gli sprechi alimentari in Indonesia, dove, a causa del clima tropicale e delle difficoltà logistiche, le perdite di cibo sono notevoli. Nella classifica del FSI l'Indonesia, con il 5,5%, occupa la quarantacinquesima posizione per quanto riguarda le perdite di cibo in rapporto alla produzione alimentare totale nel paese (secondo i dati della FAO, l'Organizzazione delle Nazioni unite per l'alimentazione e l'agricoltura, relativi al 2013).

Come in altri aspetti del sistema alimentare, le tecnologie digitali giocano un ruolo sempre più importante nella riduzione delle perdite post-raccolto. I mercati digitali mettono gli agricoltori in contatto con gli acquirenti dei loro prodotti, consentendo loro di incrementare le vendite riducendo le perdite.

Per esempio, nell'aprile del 2018, nell'ambito dell'iniziativa Digital India, il governo indiano ha lanciato tre portali online per facilitare il processo di esportazione dei prodotti consentendo agli agricoltori di ridurre i costi di transazione.<sup>84</sup>

In Kenya il servizio M-Farm permette agli agricoltori di accedere alle informazioni sui prezzi al dettaglio dei loro prodotti e di trovare degli acquirenti inviando un messaggio di testo al numero 3555.<sup>85</sup>

Alcune aziende si stanno interessando alle sfide che devono

affrontare i piccoli agricoltori per quanto concerne il sistema di distribuzione e la catena di approvvigionamento. In India, per esempio, Crofarm acquista frutta e verdura fresche direttamente dai produttori e le consegna ai commercianti al dettaglio online e offline dai centri di distribuzione presenti nella capitale Nuova Delhi.<sup>86</sup>

## CONTRASTO AGLI SPRECHI ALIMENTARI DEI CONSUMATORI

La seconda grande sfida allo spreco alimentare riguarda i consumatori. Pur essendo cresciuta la consapevolezza del problema dello spreco di cibo da parte dei consumatori, esso rimane comunque un ostacolo significativo allo sviluppo di un sistema alimentare sostenibile. Secondo il Dipartimento dell'agricoltura americano, gli sprechi alimentari negli Stati Uniti ammontano a circa il 30-40% delle scorte disponibili, e nel 2015 il governo ha introdotto per la prima volta l'obiettivo di ridurre perdite e sprechi del 50% entro il 2030.<sup>87</sup>

Gli sprechi alimentari hanno un effetto negativo sul reddito dei consumatori. Nel Regno Unito, per esempio, si stima che lo spreco di cibo si attesti sui 15 miliardi di sterline (19,7 miliardi di dollari).<sup>88</sup> “È uno spreco anche a livello economico”, afferma Reddy.

“Se si riuscisse a valutare il costo di tutto quello che sprechiamo, verrebbe fuori una cifra notevole, e nessuno è consapevole”.

I decisori politici in molte parti del mondo stanno iniziando ad affrontare il problema. L'FSI include un indicatore che misura la qualità della risposta politica agli sprechi alimentari sulla base di sub-indicatori, quali la strategia contro lo spreco alimentare, gli obiettivi, la legislazione, l'agenzia di regolamentazione, la ricerca, il quadro delle priorità, gli accordi volontari, gli strumenti basati sul mercato e le istituzioni private. I paesi con un livello di

<sup>82</sup> AGRA, AGRA Yieldwise Maize Program in Tanzania, <https://agra.org/news/agra-yieldwise-maize-program-in-tanzania>

<sup>83</sup> Louis Dreyfus Foundation, <http://louisdreyfusfoundation.org/our-work/micro-farming/projects/Post-harvest-loss-mitigation>

<sup>84</sup> The Economic Times, Government Launches Digital Platforms for Ease of Farm Export, 3 aprile 2018, <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/agriculture/government-launches-digital-platforms-for-ease-of-farm-export/articleshow/63599102.cms>

<sup>85</sup> Technology Exchange Lab, <https://www.techxlab.org/solutions/mfarm-m-farm-ed> M-Farm, <http://www.mfarm.co.ke/posts>

<sup>86</sup> YourStory, Agritech startup Crofarm helping farmers get the right price and cutting agri wastage, <https://yourstory.com/2017/09/crofarm-agri-supply-chain-startup/>

<sup>87</sup> Dipartimento dell'agricoltura degli Stati Uniti (USDA), <https://www.usda.gov/oce/foodwaste/faqs.htm>

<sup>88</sup> WRAP, “WRAP restates UK food waste figures to support united global action”, <http://www.wrap.org.uk/content/wrap-restates-uk-food-waste-figures-support-united-global-action>

spreco alimentare pro capite estremamente basso (tutti quelli in via di sviluppo) ottengono il punteggio maggiore per quanto riguarda questo parametro. Viceversa i primi posti della classifica sono occupati dai paesi sviluppati, capeggiati dagli Stati Uniti (vedere Tabella 6). Tuttavia, mentre molti paesi si sono dotati di una qualche forma di piano o strategia di alto livello, quello che manca è in particolare una legislazione concreta, con 45 paesi privi di leggi, regolamenti e strumenti normativi volti a controllare lo spreco alimentare degli utenti finali.

## TABELLA 6 RISPOSTA POLITICA ALLO SPRECO ALIMENTARE: I PAESI CON LE MIGLIORI PRESTAZIONI

POSIZIONE	PAESE	PUNTEGGIO (SU 100)
1	USA	100
=2	Argentina	96.3
=2	Spagna	96.3
4	Corea del Sud	90.7
=5	Francia	88.9
=5	Italia	88.9
7	Paesi Bassi	81.5
=8	Belgio	79.6
=8	Danimarca	79.6
=10	Australia	77.8
=10	Canada	77.8
=10	Svezia	77.8

Note: i punteggi vanno da 0 a 100, dove 100 corrisponde al maggiore livello di sostenibilità e il più grande progresso verso la soddisfazione degli indicatori chiave di prestazione ambientali, sociali ed economici. I paesi con livelli di spreco alimentare pro capite estremamente bassi (quelli in via di sviluppo) ottengono il punteggio maggiore per quanto riguarda questo parametro e sono esclusi da questa tabella.

Fonte: Economist Intelligence Unit, Food Sustainability Index 2018

Come in altri settori della sostenibilità alimentare, la collaborazione è fondamentale quando si tratta di affrontare la questione degli sprechi, come ha riconosciuto il governo australiano. Nel 2017, convocati dall'allora ministro dell'ambiente e dell'energia, gli stakeholder del mondo dell'industria, degli affari, accademico, governativo e del settore no-profit si riunirono al National Food Waste Summit per discutere dei modi in cui affrontare il problema.<sup>89</sup>

L'Unione europea ha riconosciuto la necessità di riunire i diversi settori quando, nel 2016, ha lanciato la Piattaforma europea contro gli sprechi e le perdite alimentari. Lo scopo della piattaforma è quello di sostenere istituzioni, esperti ed altri stakeholder europei nell'identificazione di misure che potrebbero scongiurare lo spreco di cibo, nella condivisione delle buone pratiche e nella valutazione dei progressi.<sup>90</sup>

Aumentare la consapevolezza dei consumatori è un approccio da seguire. Per esempio, un elemento fondamentale della strategia spagnola "More food, less waste" per la lotta agli sprechi alimentari consiste nello sviluppo di campagne indirizzate ai consumatori e all'industria della ristorazione che sottolineano l'importanza di ridurre gli scarti di cibo e al tempo stesso suggeriscono i modi migliori per farlo. Questi comprendono la promozione di programmi educativi nelle scuole, la predisposizione di strumenti di autovalutazione per i consumatori e le aziende dell'industria alimentare e l'elaborazione di linee guida alle buone pratiche per la gestione del cibo.<sup>91</sup>

Le etichette alimentari sono un altro importante strumento in grado di aiutare i consumatori a prendere decisioni di acquisto più intelligenti che consentono di ridurre gli sprechi di cibo. Quando la Commissione europea si è occupata di questo tema, i risultati pubblicati nel febbraio 2018 hanno evidenziato che fino al 10% dello spreco alimentare in Europa è legato alla scelta delle formule usate sulle etichette degli alimenti per segnalare la data di scadenza, quali "da vendere entro", "da consumare preferibilmente entro" o "da consumare entro".<sup>92</sup>

<sup>89</sup> Governo australiano, Tackling Australia's food waste, <http://www.environment.gov.au/protection/waste-resource-recovery/food-waste>

<sup>90</sup> Commissione Europea, EU Platform on Food Losses and Food Waste, [https://ec.europa.eu/food/safety/food\\_waste/eu\\_actions/eu-platform\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/eu-platform_en)

<sup>91</sup> Ministero dell'agricoltura, dell'alimentazione e dell'ambiente spagnolo, Spanish Strategy "More food, less waste", [https://www.oecd.org/site/agrfcn/Session%205\\_Alicia%20Crespo.pdf](https://www.oecd.org/site/agrfcn/Session%205_Alicia%20Crespo.pdf)

<sup>92</sup> Commissione Europea, Date marking and food waste, [https://ec.europa.eu/food/safety/food\\_waste/eu\\_actions/date\\_marking\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions/date_marking_en)

## PERDITE E SPRECHI ALIMENTARI

Nel 2016, gli Stati Uniti hanno adottato una legge sull'etichettatura dei cibi che prevede l'introduzione di formule standard per i prodotti venduti al dettaglio. Negli studi che hanno condotto all'adozione della legge in oggetto è stato riscontrato che lo spreco di cibo da parte dei consumatori è dovuto alle formule usate per segnalare la data di scadenza sulle confezioni. Esse inducono il 90% degli americani a gettare occasionalmente alimenti freschi e si ritiene che siano responsabili del 20% dei rifiuti costituiti da cibi sicuri e commestibili.<sup>93</sup>

Anche in assenza di linee guida politiche, le aziende possono fare la differenza. Negli Stati Uniti, per esempio, il Consumer Goods Forum, una rete che riunisce quattrocento grandi aziende alimentari e produttrici di beni di consumo, sta lavorando per semplificare le etichette dei prodotti alimentari.<sup>94</sup>

Tuttavia, l'etichettatura rimane uno strumento relativamente poco adeguato. Con il progresso scientifico e tecnologico la situazione potrebbe cambiare. Utilizzando nanomateriali, i ricercatori del Massachusetts Institute of Technology hanno sviluppato dei sensori in grado di rilevare il gas etilene e le ammine biogene prodotti dal deterioramento del cibo. Ciò potrebbe consentire di sviluppare "confezioni intelligenti" in grado di fornire ai venditori al dettaglio e ai consumatori informazioni molto più accurate sulla sicurezza degli alimenti,<sup>95</sup> invece di obbligarli a fare affidamento su indicazioni di scadenza poco precise e confuse, che sono spesso interpretate come informazioni sulla sicurezza e non sulla qualità dei prodotti. Da uno studio, per esempio, è risultato che solo il 45% delle persone comprende che "da consumare preferibilmente entro" è un'indicazione relativa alla qualità del cibo.<sup>96</sup>

I modelli di business di successo sono grandi promotori di cambiamenti, e la tecnologia digitale non solo contribuisce a incrementare l'efficienza, consentendo di ridurre gli sprechi, ma garantisce anche maggiori profitti ai commercianti al dettaglio. Uno degli strumenti più potenti è la tecnologia

RFID. Le etichette RFID dotate di sensori che vengono apposte ai bancali di prodotti freschi possono comunicare ai dettaglianti se durante il trasporto sia stata mantenuta o meno la corretta temperatura.<sup>97</sup> Se gli sbalzi di temperatura hanno ridotto il periodo di conservazione degli alimenti, i supermercati possono adottare degli sconti per venderli più rapidamente.

Cogliendo le opportunità, una serie di start-up con idee intelligenti stanno affrontando il problema. In Giappone alcune aziende del settore tecnologico stanno operando per facilitare l'uso del cibo che altrimenti verrebbe buttato. La app Reduce Go, per esempio, consente agli utenti registrati di raccogliere il cibo inutilizzato dai ristoranti e dai negozi di alimentari pagando un canone mensile di 1.980 yen (17,50 dollari). L'azienda di servizi per la ristorazione CoCooking, con sede a Tokyo, ha invece lanciato il sito web Tabete, grazie al quale i consumatori possono acquistare pasti e prodotti alimentari che altrimenti finirebbero tra i rifiuti.<sup>98</sup>

Nel Regno Unito Rubies in the Rubble affronta il problema degli scarti alimentari producendo condimenti in maniera sostenibile con ingredienti che altrimenti verrebbero gettati nei rifiuti, spesso semplicemente per la forma, le dimensioni o il colore sbagliato. L'azienda afferma che a settembre 2018 questo modo di procedere ha salvato dai cassonetti 4,3 milioni di prodotti ortofrutticoli.<sup>99</sup>

## UNIRE SOSTENIBILITÀ ALIMENTARE E REDDITIVITÀ

Come dimostrano soluzioni quali i condimenti di Rubies in the Rubble e l'utilizzo delle etichette RFID sui prodotti freschi, le buone pratiche contro gli sprechi alimentari fanno molto di più che affrontare un problema ambientale. Offrono anche nuovi modelli di business e aiutano le aziende ad accrescere la loro redditività.

<sup>93</sup> Congresso degli Stati Uniti, Legge sull'etichettatura dei prodotti alimentari del 2016, <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-114hr5298ih/pdf/BILLS-114hr5298ih.pdf>

<sup>94</sup> The Consumer Goods Forum, Reducing Food Loss & Waste, <https://www.theconsumergoodsforum.com/initiatives/environmental-sustainability/key-projects/food-solid-waste/>

<sup>95</sup> MIT News, MIT sensor detects spoiled meat, 14 aprile 2015, <http://news.mit.edu/2015/sensor-detects-spoiled-meat-0415>

<sup>96</sup> NFI, Wasted opportunities: How supermarkets can help tackle food waste, [https://www.thewi.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/193761/Food-Matters-FINAL-indiv-web-low.pdf](https://www.thewi.org.uk/_data/assets/pdf_file/0009/193761/Food-Matters-FINAL-indiv-web-low.pdf)

<sup>97</sup> The Royal Society Publishing, Reducing food losses by intelligent food logistics, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4006167/>

<sup>98</sup> Japan Times, Tokyo-based startups look to link consumers with restaurants to curb food waste, 4 maggio 2018, <https://www.japantimes.co.jp/news/2018/05/04/national/tokyo-based-startups-look-link-consumers-restaurants-curb-food-waste/#.W7ZCb5NK8d>

<sup>99</sup> Rubies in the Rubble, <https://rubiesintherubble.com/>

Tuttavia, affinché ciò avvenga, queste ultime devono fare un primo passo. Un recente studio condotto dal Boston Consulting Group (BCG) ha individuato 13 buone pratiche che le aziende possono adottare per risolvere il problema delle perdite e degli sprechi alimentari, dalla formazione di imprenditori e lavoratori agricoli e dalla progettazione di nuove forme di imballaggi alimentari, al miglioramento dell'infrastruttura della catena del freddo, sfruttando gli indicatori chiave di prestazione per migliorare i processi. Il BCG ha rilevato che i vantaggi andavano dal risparmio sui costi e l'individuazione di nuovi flussi di entrate, al miglioramento delle relazioni con i fornitori e al fatto di attirare nuovi clienti socialmente responsabili.<sup>100</sup>

“Questa è una di quelle opzioni semplici e che comportano solo benefici in cui dovremmo investire subito”, afferma Matthew Reddy del WBCSD. “Dal punto di vista commerciale ha senso, come anche da quello ambientale, e tutti i casi di studio mostrano rendimenti positivi in campo economico per le aziende che investono nelle misure contro le perdite e gli sprechi alimentari, talvolta nell'ordine di dieci a uno”.

## UN APPROCCIO CIRCOLARE

Riunendo molti di questi approcci, l'economia circolare, in cui rifiuti, energia e altri materiali vengono reintrodotti nella catena produttiva, è potenzialmente in grado di affrontare la questione delle perdite e degli sprechi alimentari.

La digestione anaerobica consente di trasformare gli scarti alimentari in energia. In Europa, i digestori di biogas sono molto diffusi. Nel 2014 nel continente erano in funzione circa 14.000 digestori di biogas gestiti dai comuni, di cui quasi 9.000 solo in Germania.<sup>101</sup>

Al tempo, stesso alcune aziende innovative hanno deciso di adottare i principi dell'economia circolare per sviluppare prodotti realizzati con gli scarti alimentari. In Italia, per esempio, la start-up Orange Fiber produce tessuti sostenibili dai sottoprodotti agrumicoli.<sup>102</sup>

Quello dei rifiuti alimentari non è l'unico problema per il quale l'economia circolare può offrire delle soluzioni. Recentemente l'attenzione si è spostata sulla riduzione degli imballaggi di plastica utilizzati per conservare e trasportare gli alimenti, in particolare a causa del loro contributo all'inquinamento di fiumi, laghi e oceani. Tuttavia, limitare la quantità di imballaggi utilizzati per il cibo rappresenta solo una soluzione parziale, in quanto la mancanza di imballaggi porta a un maggiore deterioramento degli alimenti. È quindi importante sviluppare alternative biodegradabili alla plastica che possano essere reintrodotte nella catena di approvvigionamento attraverso l'economia circolare.

I produttori e i commercianti di alimenti giocheranno un ruolo importante nello stabilire obiettivi che promuovano l'innovazione in questo campo. Unilever è uno di questi. Nel 2017 il gruppo anglo-olandese produttore di beni di consumo si è impegnato a garantire che tutti i suoi imballaggi di plastica diventino completamente riutilizzabili, riciclabili o compostabili entro il 2025.<sup>103</sup> E a Bali, Indonesia, nel 2018 la Nestlé è stata tra le aziende e i governi che, in occasione della conferenza Our Ocean, hanno sottoscritto l'impegno per una gestione circolare dei rifiuti di plastica New Plastics Economy Global Commitment, un'iniziativa della Ellen MacArthur Foundation e del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente.<sup>104</sup>

Anche i decisori politici possono farsi promotori dell'economia circolare. Nel 2015, per esempio, l'Unione europea ha lanciato un piano di azione a favore dell'economia circolare. Il piano evidenzia che i principi e le pratiche dell'economia circolare non sono solo un mezzo per favorire la conservazione di importanti risorse naturali e ridurre le emissioni di gas serra, ma possono anche dare “impulso alla competitività dell'Unione, mettendo al riparo le imprese dalla scarsità di risorse e dalla volatilità dei prezzi e contribuendo a creare sia nuove opportunità commerciali, sia modi di produzione e consumo innovativi e più efficienti.”<sup>105</sup>

<sup>100</sup> BCG, Tackling the 1.6-Billion-Ton Food Loss and Waste Crisis, <https://www.bcg.com/en-us/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis.aspx>

<sup>101</sup> YaleEnvironment360, On Front Lines of Recycling, Turning Food Waste into Biogas, [https://e360.yale.edu/features/on\\_front\\_lines\\_of\\_recycling\\_turning\\_food\\_waste\\_into\\_biogas](https://e360.yale.edu/features/on_front_lines_of_recycling_turning_food_waste_into_biogas)

<sup>102</sup> Orange Fiber, <http://orangefiber.it/en/about/>

<sup>103</sup> Unilever, Rethinking plastic packaging – towards a more circular economy, <https://www.unilever.com/sustainable-living/reducing-environmental-impact/waste-and-packaging/rethinking-plastic-packaging>

<sup>104</sup> Comunicato stampa Nestlé, <https://www.nestle.com/media/pressreleases/allpressreleases/addressing-plastics-waste-pollution>

<sup>105</sup> Commissione europea, Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-999a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-999a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF)



# CASO DI STUDIO

## WINNOW

Dietro le quinte, nel frenetico mondo della cucina di un ristorante, far uscire i piatti per portarli sui tavoli in sala può essere un'attività estenuante. E pochi pensano alla quantità di cibo che viene sprecato in questo processo. Ciò ha risvolti negativi per l'ambiente, ma anche a livello più generale, ed è una situazione che Kevin Duffy e Marc Zoners, fondatori della londinese Winnow, vogliono cambiare.

Circa il 20% di ciò che viene acquistato nel settore non viene mai consumato da un essere umano, spiega Kevin Duffy, cofondatore di Winnow, con un 70% circa che non è configurabile come avanzi lasciati nei piatti e viene definito "scarto preconsumo" (lotti di cibi precotti, contorni e alimenti deteriorati). Considerando che nelle discariche il cibo produce metano, un potente gas serra, la riduzione di questa tipologia di rifiuti rappresenta uno strumento fondamentale per sviluppare sistemi alimentari più sostenibili.

Per affrontare la sfida, Winnow ha sviluppato una tecnologia intelligente che, una volta posizionata sui cestini dei rifiuti, consente agli chef di misurare, controllare e ridurre gli scarti alimentari con pochi clic. Quando il personale di cucina elimina il cibo secondo le normali procedure, sceglie la tipologia degli scarti e il piatto del menù e in pochi secondi il dispositivo tecnologico fornisce informazioni sul costo degli alimenti.

Il risultato è un quadro in tempo reale delle quantità e dei tipi di alimenti che vengono sprecati.

Da tali dati è facile individuare le maggiori cause dello spreco, che si tratti del fatto che certi ingredienti non sono molto amati dai clienti, dell'inadeguatezza delle strutture di stoccaggio o dell'inefficienza delle tecniche di preparazione. "I dati devono poter essere raccolti in modo semplice ed essere rielaborati e resi leggibili affinché lo chef possa introdurre facilmente dei cambiamenti", afferma Duffy.

Tali cambiamenti possono essere modesti, dal miglioramento delle strutture di stoccaggio e la modifica del layout della cucina, fino all'adozione di decisioni più accurate su quanto cibo preparare in anticipo. "Non è niente di trascendentale, ma queste misure diventano ovvie nel momento in cui ci si trova di fronte ai dati", spiega Duffy.

Pertanto, i benefici dell'investimento si vedono in poco tempo e possono rivelarsi allettanti: il 95% dei clienti dell'azienda ha registrato un utile in meno di un anno, con guadagni oltre tre volte superiori alla quantità di denaro spesa per l'acquisto della tecnologia.

Il sistema Winnow può essere utilizzato dai singoli ristoranti, ma l'azienda punta ai grandi operatori del settore alberghiero e della ristorazione. "Il nostro obiettivo è quello di avere un impatto significativo a livello globale", sostiene Duffy. "Perciò ci siamo concentrati su clienti di grandi dimensioni e siamo cresciuti con loro espandendoci negli altri paesi in cui operano. Di conseguenza, pur essendo ancora un'azienda relativamente piccola, al momento siamo presenti in circa 40 paesi".







# CASO DI STUDIO

## #SINDESPERDICIO (#NOFOODWASTE)

Come in buona parte del resto del mondo, in America Latina si registrano grandi quantità di perdite e di sprechi alimentari. Ciò si verifica in ogni fase della catena alimentare, dalla produzione, in cui le perdite ammontano al 28%, al trattamento e allo stoccaggio (21%), alla lavorazione (6%), alla distribuzione e commercializzazione (17%) e anche una volta che gli alimenti sono arrivati ai consumatori (circa il 28%).<sup>106</sup> Per ridurre questi sprechi, la Banca interamericana di sviluppo (IDB) ha avviato una collaborazione con aziende come IBM, Nestlé, Coca-Cola, Dow Chemical, Bimbo, FEMSA, e Oxxo, nonché con organizzazioni quali la Global Foodbanking Network, la FAO, il WRI e il Consumer Goods Forum nell'ambito di #SinDesperdicio (#NoFoodWaste), un'iniziativa della durata di tre anni lanciata in occasione della Giornata mondiale dell'alimentazione, il 16 ottobre.

Per l'IDB, l'iniziativa #SinDesperdicio è parte del supporto dato dalla banca al raggiungimento dell'SDG 12.3, che si propone di dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari e di ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura entro il 2030. I dibattiti sull'agricoltura sostenibile e sul rapporto tra cibo, acqua ed energia in America Latina sono stati finora in gran parte limitati ai metodi per incrementare la produttività, afferma German

Sturzenegger, specialista senior nel settore acqua, servizi igienico-sanitari e rifiuti solidi dell'IDB. “Ma la questione degli sprechi alimentari non è all'ordine del giorno. Stiamo cercando di cambiare questa situazione”.

L'iniziativa fornirà finanziamenti di avviamento per 1,4 milioni di dollari (di cui 1 milione provenienti dall'IDB e 400.000 dollari provenienti dagli altri partner) che serviranno per commissionare studi, individuare progetti innovativi e sviluppare proposte politiche per soluzioni che consentano di quantificare gli sprechi di cibo e contribuiscano a modificare il comportamento di produttori, fornitori, commercianti al dettaglio e consumatori. Ulteriori fondi verranno raccolti tra tutti i partner per l'attuazione di tali progetti.

Sturzenegger sottolinea l'importanza del fatto che la piattaforma #SinDesperdicio includa un'ampia varietà di partner. “È importante non lavorare a compartimenti stagni”, afferma, aggiungendo che questo non è il primo progetto contro gli sprechi alimentari portato avanti dalla banca, la novità risiede nella portata della collaborazione. “Sono necessarie integrazione e sinergie”, sottolinea. “Lavorando insieme potremo creare una rete e ciò consentirà di moltiplicare l'impatto della nostra azione”.

<sup>106</sup> Comunicato stampa della IDB, <https://www.iadb.org/en/news/business-leaders-and-idb-issue-call-reduce-food-waste-latin-america-and-caribbean>





# CONCLUSIONI

---

La portata delle sfide che il sistema alimentare globale è chiamato ad affrontare è inequivocabile. Garantire che tutti gli abitanti della Terra siano in grado di nutrirsi dignitosamente e, al tempo stesso, impedire la dissipazione di preziose fonti d'acqua e ridurre le emissioni dei gas serra che causano il riscaldamento globale sarà tutt'altro che semplice.

Abbiamo atteso molto tempo prima di riconoscere la necessità di affrontare la questione della sostenibilità del sistema alimentare. Tuttavia, eventi atmosferici sempre più frequenti e devastanti, quali alluvioni e periodi di siccità, ci hanno spinto a passare all'azione. È sempre più chiara la necessità di un approccio più olistico alla sostenibilità nell'ambito del sistema alimentare globale.

Ciò è sottolineato dagli SDG e dalla stretta interconnessione tra molti degli obiettivi per il 2030, dall'eliminazione della fame e la garanzia di salute e benessere per tutti, fino alle azioni relative al clima.

Nel mondo del cibo, le buone pratiche coprono un'ampia gamma di attività, dalle tecniche dell'agricoltura sostenibile e le misure per evitare gli sprechi alimentari, agli sforzi per migliorare i valori salutari e nutrizionali del cibo. Come dimostra questa pubblicazione, le buone pratiche devono promuovere in tutti questi ambiti idee innovative, replicabili, scalabili, finanziariamente attuabili e con un impatto significativo sulla sostenibilità del sistema alimentare globale.

La sfida per i decisori politici, le aziende e gli altri attori rilevanti sta nell'eliminazione degli sprechi tra i diversi elementi del sistema del cibo, quali produzione e nutrizione o nutrizione e agricoltura sostenibile.

E mentre i vari segmenti del sistema di approvvigionamento alimentare globale hanno spesso lavorato separatamente, si avverte una crescente presa di coscienza della necessità di un approccio più integrato alla catena del cibo.

Le buone pratiche dovrebbero coinvolgere tutti i soggetti della catena, i governi come anche il settore privato, i piccoli agricoltori, il mondo accademico, le organizzazioni e i consumatori.

Per esempio, grazie alla loro portata globale e alla possibilità di accedere a finanziamenti e tecnologie, le aziende possono fare molto per promuovere la sostenibilità del sistema del cibo. Tuttavia, per fare ciò queste ultime hanno bisogno che i governi creino il quadro normativo e predispongano gli incentivi a sostegno delle buone pratiche agricole.

I consumatori, a loro volta, possono essere coinvolti nel processo di riduzione degli scarti alimentari. Ma il loro contributo sarà in ultima analisi limitato se, per esempio, le aziende non produrranno imballaggi biodegradabili o riciclabili o se le amministrazioni locali non realizzeranno impianti per il riciclaggio.

Inoltre, deve svilupparsi una maggiore collaborazione tra i governi. In caso contrario le conseguenze potrebbero essere molto gravi. Per esempio, durante le crisi alimentari del 2007 e del 2008, alcuni paesi hanno protetto le scorte alimentari interne, adottando dei divieti di esportazione, una pratica che molti ritengono sbagliata in quanto mette a rischio la sicurezza alimentare e provoca l'innalzamento dei prezzi.

Le diverse sfide per fornire cibo in modo sostenibile devono essere affrontate collegialmente. Per esempio, molti paesi stanno comprendendo che affrontare la questione delle perdite e degli sprechi alimentari offre un doppio vantaggio, in quanto da una parte riduce l'impatto ambientale del cibo - che ammonta a 3,3 miliardi di tonnellate di gas serra rilasciate annualmente nell'atmosfera<sup>107</sup> - e dall'altra accresce la disponibilità di cibo, tra gli agricoltori dei paesi in via di sviluppo o attraverso le pratiche di redistribuzione dei supermercati.

Come dimostra questo esempio, un simile approccio può portare grandi vantaggi. È necessario lavorare ulteriormente allo sviluppo di buone pratiche che stabiliscano dei legami tra agricoltura sostenibile, perdite e sprechi di cibo e nutrizione.

È sempre più chiaro che occuparsi di ogni pilastro del sistema alimentare singolarmente non consente di fare abbastanza per raggiungere la sicurezza alimentare

in modo sostenibile e soddisfare gli SDG. Data la complessità del sistema alimentare e dei suoi legami con la salute dell'uomo, del pianeta e dell'economia, è necessario coinvolgere tutti gli attori. Al fine di creare un sistema alimentare globale che sia sostenibile devono essere elaborate soluzioni olistiche, e tutti i settori devono fare la loro parte.

<sup>107</sup> FAO, Food waste harms climate, water, land and biodiversity, <http://www.fao.org/news/story/en/item/196220/icode/>



# APPENDICE

---

Il Food Sustainability Index (FSI), che classifica 67 paesi sulla base della sostenibilità del loro sistema alimentare, è un modello di comparazione quantitativo e qualitativo. È basato su 37 indicatori e 89 metriche individuali che misurano la sostenibilità dei sistemi alimentari; tali parametri sono raggruppati in tre categorie: perdite e sprechi alimentari, agricoltura sostenibile e sfide nutrizionali.

L'indice presenta tre indicatori chiave di prestazione, ambientale, sociale ed economico, che a loro volta si basano su otto temi selezionati a seguito dell'analisi degli esperti della Economist Intelligence Unit, previo parere di un comitato consultivo.

I punteggi nelle tre categorie sono calcolati sulla base della media ponderata degli indicatori considerati e sono espressi in una scala da 0 a 100, dove 100 indica la massima sostenibilità. L'FSI totale è il risultato della media ponderata dei punteggi ricevuti nelle singole categorie espresso in una scala da 0 a 100. La lista completa degli indicatori e delle metriche, nonché le definizioni degli indicatori, i criteri di attribuzione dei punteggi e le fonti sono disponibili sul sito del FSI e nel manuale scaricabile in formato Excel.<sup>108</sup>

<sup>108</sup> La metodologia completa e i risultati dell'indice possono essere scaricati all'indirizzo: <http://foodsustainability.eiu.com/resources/>



Stampato nel mese di marzo 2019 | ISBN 9788894399424

**TUTTE LE PUBBLICAZIONI DELLA FONDAZIONE BCFN SONO  
DISPONIBILI SU [WWW.BARILLACFN.COM](http://WWW.BARILLACFN.COM)**



Seguici sui social network



Pur essendo stato fatto il possibile per verificare l'accuratezza delle informazioni contenute nella presente pubblicazione, The Economist Intelligence Unit Ltd. declina ogni e qualsiasi responsabilità per l'affidamento riposto da qualsiasi persona su questo studio o su qualsiasi informazione, opinione o conclusione in esso contenuta.